

RESUMEN EJECUTIVO DEL DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

Bioeconomía Forestal Sostenible en ecosistemas de montaña de Sierra Norte en Madrid, Sierra de la Demanda en Burgos y zona de influencia de Sierra de Guadarrama en Segovia



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

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

Autoras:

Lydia Rinaudo Martín, Charlotte Astier, Lara P. Román Bermejo,
Esther Casado López

Entidad coordinadora:

Observatorio para una Cultura del Territorio

Entidad colaboradora:

Agresta. S. Coop.

Noviembre 2025

La reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta publicación solo puede ser realizada con la autorización de sus autores.

Creative Commons Atribución- No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional
(CC BY-NC-SA 4.0)

© Observatorio para una Cultura del Territorio, OCT
c/Duque de Fernán Núñez 2-1º
28012 Madrid

www.observatorioculturayterritorio.org

Esta publicación ha sido realizada como parte de la actividad A1 del proyecto ECOFORGAM que 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

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

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	3
2. MARCO TEÓRICO	4
2.1. La Bioeconomía Forestal: una perspectiva sistémica para el manejo de los recursos naturales	4
2.2. El enfoque agroecológico en la bioeconomía Forestal.....	5
2.3. Brecha de género y fomento del emprendimiento femenino en el sector de la bioeconomía forestal	7
3. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....	8
4. RESULTADOS.....	11
4.1. Diagnóstico socioeconómico y cultural a partir de fuentes secundarias	11
4.2. Diagnóstico del estado del sector forestal y viabilidad de recursos asociados	14
4.3. Diagnóstico socioeconómico y sociocultural del sector de la bioeconomía forestal a través de fuentes primarias en los territorios	30
5. CONCLUSIONES	36
5.1. Potencialidades y limitaciones socioeconómicas y culturales	36
5.2. Estado del sector forestal y viabilidad de los recursos	37
5.3. Percepción y papel de los agentes locales	38
5.4. Líneas estratégicas de acción	38
5.5. Conclusión general.....	39
6. BIBLIOGRAFÍA	39

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

1. INTRODUCCIÓN

La bioeconomía forestal se configura como una estrategia clave para promover la sostenibilidad ambiental, la resiliencia socioeconómica y el desarrollo rural, especialmente en territorios de montaña con baja densidad poblacional y alto valor ecológico. Este enfoque que reconoce la interrelación entre la gestión sostenible de los recursos forestales con las dimensiones sociales, económicas y culturales del territorio, es especialmente interesante para los espacios de montaña que afrontan desafíos estructurales derivados de la despoblación, el envejecimiento, la limitada infraestructura, la burocracia y la dependencia de subsidios, que condicionan su capacidad de generar empleo y desarrollo productivo sostenible.

En este contexto surge el proyecto Ecoforgam, cuyo objetivo es promover la bioeconomía forestal en socioecosistemas de montaña mediante la puesta en valor de los sistemas silvopastoriles locales, las comunidades rurales que los sostienen y los beneficios ambientales que generan, como estrategia de adaptación al cambio climático. El proyecto se desarrolla en municipios de la Comunidad de Madrid, Segovia y Burgos seleccionados por su relevancia socioambiental, la evolución de su sector primario y su potencial para implementar modelos sostenibles que integren dinamización económica y recuperación y conservación de usos tradicionales y los recursos del monte.

Para ello, se elabora un diagnóstico socioeconómico y cultural que permite comprender en profundidad las dinámicas territoriales y los factores que influyen favorable o negativamente en la viabilidad de prácticas de bioeconomía, tanto fortalezas y oportunidades, como debilidades y amenazas, para poder diseñar medidas de desarrollo territorial adaptadas a cada territorio. Entre los objetivos específicos se encuentran analizar las dinámicas territoriales, evaluar el potencial de los recursos forestales y agroforestales, detectar brechas socioeconómicas (con especial atención a la equidad de género) y generar información útil para la toma de decisiones por parte de administraciones públicas y actores del sector.

La metodología combina el análisis de fuentes secundarias (estadísticas oficiales, estudios y documentación territorial) con la recopilación de información de fuentes primarias mediante entrevistas a agentes clave, como iniciativas productivas, emprendedores/as, asociaciones, gestores públicos y población local. Este enfoque mixto permite integrar datos cuantitativos y cualitativos, ofreciendo una visión integral de la gestión forestal, las percepciones y expectativas de las comunidades locales, así como las oportunidades y retos ligados al desarrollo de sistemas forestales.

Los beneficiarios son diversos y se extienden a múltiples niveles: comunidades rurales, que podrán optimizar el uso de sus recursos; cooperativas y asociaciones, que podrán adaptar e incorporar innovaciones en sus iniciativas productivas; mujeres rurales y emprendedoras, cuyo papel en la gestión forestal y la economía local debe de ser reconocido y promovido; administraciones públicas, que contarán con información

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

rigurosa para planificar políticas eficaces de gestión forestal; y la comunidad investigadora, que dispondrá de un marco de referencia para futuras intervenciones.

En definitiva, el diagnóstico constituye una herramienta para el diseño de actuaciones estratégicas basadas en el conocimiento de la realidad local y adaptadas a las características de los territorios, que impulsen el emprendimiento, fortalezcan la participación comunitaria y garanticen la sostenibilidad ambiental, consolidando la bioeconomía forestal como instrumento clave para el desarrollo sostenible de los territorios de montaña.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. La Bioeconomía Forestal: una perspectiva sistémica para el manejo de los recursos naturales

La bioeconomía forestal se concibe como un enfoque integral que articula la gestión sostenible de los recursos forestales con el desarrollo económico y social de los territorios rurales, de acuerdo con la Estrategia Española de Bioeconomía Horizonte 2030 que la define como *“el conjunto de las actividades económicas que obtienen productos y servicios, generando valor económico, utilizando, como elementos fundamentales los recursos de origen biológico, de manera eficiente y sostenible. Su objetivo es la producción y comercialización de alimentos, así como productos forestales, bioproductos y bioenergía, obtenidos mediante transformaciones físicas, químicas, bioquímicas o biológicas de la materia orgánica no destinada al consumo humano o animal y que impliquen procesos respetuosos con el medio, así como el desarrollo de los entornos rurales.”*

Desde una perspectiva ecológica, el Diagnóstico socioeconómico y cultural (acción A.1) subraya el papel de los bosques como sistemas vivos complejos que cumplen funciones críticas más allá del suministro de recursos como la madera: conservación de la biodiversidad, regulación del ciclo hidrológico, estabilidad del suelo y prevención de riesgos naturales como incendios, inundaciones y procesos erosivos. La bioeconomía forestal integra estos servicios ecosistémicos como activos estratégicos para la sostenibilidad territorial, reforzando la resiliencia de los ecosistemas frente al cambio climático.

En el plano climático, se destaca la función de los montes como sumideros de carbono, siempre condicionada a una gestión forestal responsable. Prácticas como la reforestación con especies autóctonas, la planificación forestal adaptativa o el manejo sostenible de masas forestales permiten maximizar la captura de carbono y fortalecer la resiliencia frente a sequías, plagas y fenómenos extremos.

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

La dimensión económica y social amplía la noción tradicional de aprovechamiento forestal, incorporando el fomento del emprendimiento verde, la diversificación productiva y la valorización de residuos forestales para la obtención de bioproductos, bioenergía y fertilizantes orgánicos. Estas actividades no solo reducen el desperdicio, sino que, a través de la obtención de productos y servicios, contribuyen a crear empleo local estable y a frenar la despoblación rural. Asimismo, se pone en valor la diversificación de productos forestales no maderables (setas, frutos silvestres, resinas, plantas aromáticas y medicinales) y el desarrollo de servicios asociados al turismo de naturaleza, la educación ambiental y las actividades recreativas, configurando un modelo multifuncional del monte.

El documento resalta el papel determinante como soporte para la consolidación del modelo, de las instituciones internacionales, europeas, nacionales y autonómicas (solamente 4 Comunidades Autónomas se han dotado de una estrategia o plan de Bioeconomía, entre ellas Castilla-y-León) que ya están impulsando marcos estratégicos y normativos que fomentan la transición hacia este paradigma (Pacto Verde Europeo, Ley de Montes 43/2003, Plan Forestal Español 2022-2032, Estrategia Forestal Horizonte 2050). Estas políticas reconocen los beneficios medioambientales, económicos y sociales que aporta la bioeconomía forestal.

Destaca entre los retos a los que se enfrenta la Bioeconomía forestal y dadas las múltiples oportunidades que trae consigo este modelo, la necesidad de coordinación interadministrativa, financiación estable e incentivos a la innovación, así como de apoyo a los ámbitos de la investigación, la educación ambiental y los procesos de participación social que garanticen la implementación de prácticas forestales resilientes y sostenibles.

En síntesis, la bioeconomía forestal se presenta como un instrumento estratégico para articular sostenibilidad ambiental, desarrollo económico y cohesión social, integrando multifuncionalidad, gobernanza inclusiva y economía circular en la gestión de los montes.

2.2. El enfoque agroecológico en la bioeconomía Forestal

El enfoque agroecológico aplicado a la bioeconomía forestal introduce una visión transdisciplinar que integra componentes agronómicos, biofísicos, ecológicos, sociales, culturales, económicos y políticos, superando la lógica de rentabilidad inmediata para situar la sostenibilidad integral como principio rector del aprovechamiento de los ecosistemas forestales.

Este enfoque, alineado con la denominada “bioecología”, reconoce los límites biofísicos del planeta y promueve la circularidad desde el diseño de las actividades económicas. En su publicación “Producción Primaria Sostenible” el CSIC (Olmo *et. Al.*, 2021) considera que la Bioeconomía Circular “producto de una simbiosis entre la Ecología y la Economía” comparte con la agroecología principios clave: “*usar recursos renovables, maximizar la eficiencia en el uso de los recursos y reutilizar al máximo los residuos.*” Llevado al ámbito forestal, la visión que comparten la agroecología y la bioeconomía forestal se fundamenta

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

en la sostenibilidad ecológica, la conservación de la biodiversidad y el cuidado de los suelos, el agua y los servicios ecosistémicos. Ambos promueven la diversificación productiva mediante sistemas mixtos resilientes, integrando conocimiento científico y saberes locales para una gestión adaptativa de los bosques. Asimismo, impulsan una economía circular y regenerativa y refuerzan la soberanía territorial, la equidad en el acceso a los recursos y la participación activa de las comunidades locales.

Se estructura en tres grandes dimensiones:

- **Dimensión ecológico-agronómica / técnico-productiva**, que concibe el manejo forestal desde una perspectiva sistémica, priorizando biodiversidad, salud del suelo y resiliencia de los ecosistemas frente al modelo convencional intensivo.
- **Dimensión socioeconómica y cultural**, orientada a la equidad en el acceso a los medios de vida, a la reproducción social de las comunidades rurales, promoviendo la diversificación tanto a nivel de agroecosistemas, así como de actividades no agrícolas (agroturismo, educación ambiental, transformación local) como vía para aumentar ingresos, autonomía y calidad de vida. Una de las claves de esta dimensión son las estrategias participativas que aumentan la autonomía de las poblaciones en sus decisiones.
- **Dimensión sociopolítica**, centrada en la transformación social, la reducción de desigualdades y la incidencia en los espacios de toma de decisiones, articulando alianzas entre productores, consumidores y administraciones.

Partiendo de estas características comunes, en el marco del proyecto se definen cinco dimensiones operativas para evaluar el potencial de bioeconomía forestal que sirve de entramado para la recogida de información a través de fuentes primarias (A1) así como para la selección de iniciativas (A3):

1. Canales cortos de comercialización y economías territorializadas
2. Sostenibilidad ambiental
3. Equidad y valores sociales
4. Sostenibilidad y viabilidad económica
5. Arraigo cultural y recuperación de saberes locales

Los procesos centrales de la bioeconomía forestal con enfoque agroecológico se articulan en torno a la regeneración ecológica, la circularidad productiva, la diversificación funcional del monte, la reproducción social de las comunidades rurales, la territorialización de la economía (canales cortos de comercialización) y la gobernanza participativa que atienden a la generación de empleo digno, fijación de población, la equidad de género y la inclusión de colectivos vulnerables. A ello se debe de sumar la co-producción de conocimiento agroecológico como proceso transversal.

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 enfoque se concreta en ámbitos como: gestión sostenible de recursos forestales maderables, valorización de productos no maderables (setas, frutos silvestres, plantas aromáticas, etc.), restauración de ecosistemas, ganadería extensiva y agroforestería sostenible, innovación y economía circular y desarrollo local en los ámbitos del turismo y la educación/formación, conformando un modelo coherente de desarrollo rural resiliente.

2.3. Brecha de género y fomento del emprendimiento femenino en el sector de la bioeconomía forestal

La bioeconomía forestal es un eje estratégico para la transición ecológica y el desarrollo rural sostenible en España y Europa (MITECO, 2021). Este enfoque integra la gestión sostenible de los recursos forestales con la generación de oportunidades económicas en territorios rurales y de montaña. Sin embargo, su consolidación como modelo inclusivo enfrenta un desafío estructural: la persistente brecha de género, cuya superación es clave para garantizar igualdad de oportunidades y maximizar el potencial innovador y resiliente del sector (FAO, 2020).

La literatura científica demuestra que la limitada participación femenina en la gestión de recursos naturales tiene efectos negativos en la sostenibilidad ambiental y la eficiencia económica (Agarwal, 2018; Björklund et al., 2019). Por el contrario, diversos estudios evidencian que las mujeres tienden a impulsar modelos de gestión más diversificados y orientados a la conservación (Arnold & Ruiz Pérez, 2001; Aznar-Sánchez et al., 2022). A pesar de ello, enfrentan barreras estructurales como el acceso desigual a la tierra, financiación y formación (FAO, 2018).

Los datos estadísticos recientes confirman esta brecha. En el segundo trimestre de 2025, la población ocupada en España alcanzó 22.387.100 personas, con una tasa de paro del 10,45 %, aunque la tasa de empleo masculina supera en 9,8 puntos porcentuales a la femenina (INE, EPA 2025). En actividades primarias (agricultura, ganadería, silvicultura y pesca), las mujeres representan un porcentaje reducido del total de ocupados. En 2024, el 88,6 % de las mujeres ocupadas trabajaban en el sector servicios (8.910.200), frente al 8,0 % en industria (808.450), 2,0 % en agricultura (202.975) y 1,3 % en construcción (130.825) (Ministerio de Trabajo y Economía Social, 2024).

En el sector primario ampliado, las mujeres representan aproximadamente el 27,8 % del empleo, frente a más del 70 % masculino (INE, 2025). Aunque la proporción femenina en agricultura ha aumentado del 23,2 % en 2015 al 27,8 % en 2025, la presencia en silvicultura y actividades forestales sigue siendo especialmente reducida (INE, 2025).

En el ámbito del emprendimiento verde rural, las mujeres lideran aproximadamente un tercio de las iniciativas (MITECO, 2023). Además, el trabajo a tiempo parcial afecta al 18 % de las mujeres emprendedoras verdes, frente al 3,7 % de los hombres; en el caso de mujeres rurales en actividades verdes, alcanza el 44 % (MITECO, 2023). Estas cifras se relacionan con la carga desigual de cuidados y la falta de servicios de conciliación en el

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

medio rural. Territorialmente, Cataluña y Comunidad Valenciana concentran más de un tercio del emprendimiento verde femenino (MITECO, 2023).

En materia de gobernanza, menos del 15 % de los puestos directivos en entidades forestales y cooperativas están ocupados por mujeres (INE, 2025), pese a que su presencia en investigación forestal y ambiental supera el 45 % (CSIC, 2021). Asimismo, solo el 23 % de las fincas agrarias y forestales están registradas a nombre de mujeres, frente al 77 % en manos masculinas (INE, 2023), lo que limita su acceso a ayudas y financiación.

Las causas de esta brecha son multidimensionales: menor presencia en titulaciones forestales y técnicas (Ministerio de Trabajo, 2024), desigual titularidad de la tierra (INE, 2023), masculinización histórica del sector, brecha digital y sobrecarga de cuidados, entre otros. Aunque instrumentos como la Estrategia Española de Bioeconomía Horizonte 2030 (MITECO, 2021) y el Plan Forestal Español 2022-2032 incorporan principios de igualdad, su impacto práctico sigue siendo limitado.

Para revertir esta situación, se proponen medidas estratégicas: generación de datos desagregados por sexo; financiación específica y acompañamiento técnico; formación forestal, empresarial y digital adaptada; fortalecimiento de redes de mujeres forestales; políticas efectivas de conciliación; visibilidad de referentes; e incorporación de objetivos de género con presupuestos e indicadores de seguimiento.

La plena integración de las mujeres en la bioeconomía forestal no es solo una cuestión de justicia social, sino una condición imprescindible para la sostenibilidad económica, territorial y ambiental. Reducir la brecha permitirá movilizar capital humano cualificado, fortalecer la innovación y consolidar modelos de desarrollo rural resilientes alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

3. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

El diagnóstico socioeconómico y cultural del potencial de la bioeconomía forestal en los territorios de actuación se ha desarrollado mediante un enfoque metodológico mixto que combina el análisis de fuentes secundarias con la recogida de información primaria a través de entrevistas cualitativas. El proceso se concibe como una secuencia retroalimentada de actividades que parte del diseño del índice del documento, continúa con la revisión documental y culmina con el trabajo de campo, permitiendo construir una visión integral y situada de las realidades territoriales.

Elaboración del índice.

El primer paso del estudio consistió en la definición de un índice que permitiera recoger de forma ordenada y coherente todos los aspectos socioeconómicos y culturales relevantes para el análisis del potencial de la bioeconomía forestal. Este índice fue diseñado mediante un proceso de coordinación entre el Observatorio para una Cultura del Territorio

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

(OCT), como entidad responsable, la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) y la entidad colaboradora Agresta S. Coop.

Partiendo de una propuesta inicial elaborada por el OCT tras una amplia revisión bibliográfica, las entidades socias aportaron sugerencias orientadas a enriquecer los contenidos y asegurar la coherencia con otros productos del proyecto, como el diagnóstico socioecológico de la Acción A2. El resultado es un documento estructurado en seis grandes bloques: introducción, marco teórico, estrategia metodológica, resultados, conclusiones y bibliografía, lo que garantiza una lectura clara y una adecuada articulación entre fundamentos conceptuales, metodología, resultados y conclusiones.

Revisión de fuentes secundarias.

La revisión de fuentes secundarias constituye una de las bases del diagnóstico y se caracteriza por su diversidad y complementariedad. Se han consultado marcos teóricos, institucionales y estratégicos que permiten contextualizar la bioeconomía forestal desde una perspectiva multinivel.

En primer lugar, se han analizado políticas y estrategias internacionales, europeas, nacionales y autonómicas que reconocen el papel de la bioeconomía forestal en la transición hacia modelos de desarrollo más sostenibles, incluyendo acuerdos internacionales sobre cambio climático y biodiversidad, el Pacto Verde Europeo, la Estrategia Europea de Bioeconomía, la Ley de Montes y el Plan Forestal Español 2022–2032, así como estrategias regionales.

En segundo lugar, se ha revisado bibliografía sobre bioeconomía forestal y desarrollo rural, que aporta una base conceptual sobre oportunidades, desafíos y el papel de los bosques en el desarrollo territorial. A ello se suman fuentes sobre gestión sostenible de recursos, productos forestales no madereros y emprendimiento rural, así como estudios sobre la dimensión social, cultural y de género, con especial atención a las brechas de acceso a recursos y al papel de las mujeres en el emprendimiento verde.

Asimismo, se han integrado referencias metodológicas sobre investigación cualitativa, ciencia y prospectiva en sostenibilidad, junto con documentos de planificación local y diagnósticos territoriales de los Grupos de Acción Local de Segovia Sur, Sierra de la Demanda y Sierra Norte de Madrid. Se han incorporado inventarios ambientales, bases de datos geoespaciales, documentos técnicos de ordenación forestal, estadísticas oficiales del INE y recursos etnográficos, lo que proporciona un marco integral que combina planificación institucional, análisis científico, saberes locales y evidencias estadísticas.

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

Trabajo y análisis con fuentes primarias

Técnicas empleadas

La recogida de información primaria se ha realizado mediante entrevistas semiestructuradas y la metodología de historia de vida. Estas técnicas permiten obtener información detallada sobre experiencias, percepciones y prácticas, así como comprender el significado profundo de los discursos.

Las entrevistas se realizaron a partir de un enfoque posicional, seleccionando informantes clave con conocimiento del territorio (Freeman et. al., 1963), y un enfoque relacional, mediante la identificación de nuevas personas a través de redes locales (Coleman, 1973). Se diseñaron dos modelos de guiones: entrevistas generales, dirigidas a agentes clave, y entrevistas a iniciativas económicas vinculadas a la bioeconomía forestal, que incorporaron preguntas específicas sobre trayectorias y actividades productivas.

La metodología de historia de vida permitió recuperar testimonios, recuerdos y experiencias poco visibilizadas, aportando una comprensión más profunda de los condicionantes socioeconómicos y culturales y de los recorridos personales y profesionales de las personas entrevistadas. Este enfoque enfatiza la dimensión afectiva de los discursos y facilita una lectura contextualizada de las prácticas locales (Cordero, 2012).

Identificación de la muestra y realización de las entrevistas

La selección de participantes se realizó con el apoyo de socios locales, ayuntamientos y redes del OCT y la UAM, priorizando la diversidad y la representatividad territorial. Se llevaron a cabo 30 entrevistas en total entre julio de 2024 hasta septiembre de 2025 en Segovia, Burgos y Madrid, de las cuales 19 se realizaron de forma presencial. Las entrevistas tuvieron una duración de entre 30 minutos y 2 horas, complementándose en algunos casos con observación participante.

Las entrevistas fueron grabadas con consentimiento informado, transcritas y codificadas para garantizar la confidencialidad conforme a la normativa de protección de datos. La información se categorizó por temas y frecuencia de respuestas, utilizándose citas textuales en el análisis de resultados.

La combinación de entrevistas presenciales y virtuales, junto con la diversidad de contextos paisajísticos y socioeconómicos de las tres comarcas, ha permitido obtener una comprensión rica, profunda y situada del potencial y los desafíos de la bioeconomía forestal, proporcionando una base sólida para la formulación de estrategias adaptadas a las realidades locales.

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

4. RESULTADOS

4.1. Diagnóstico socioeconómico y cultural a partir de fuentes secundarias

Este apartado analiza las características sociodemográficas y socioeconómicas de los territorios de intervención del proyecto EcoForGaM: Sierra Norte de Madrid (Madrid), Segovia Sur (Segovia) y Sierra de la Demanda (Burgos), poniendo el foco en demografía, estructura productiva, empleo, renta, vivienda, emprendimiento y desarrollo de canales cortos y economía circular, con el objetivo de identificar las oportunidades y limitaciones para el despliegue de la bioeconomía forestal.

4.1.1. Características sociodemográficas

Sierra Norte de Madrid.

La Sierra Norte de Madrid abarca 47 municipios en una superficie de 1.386 km², con una población de 46.971 habitantes en 2024, lo que representa menos del 1% de la población regional, pero más de una cuarta parte del territorio autonómico. Su densidad media es de 34 hab./km² y cerca del 70 % de los municipios cuentan con menos de 1.000 habitantes, situándose en riesgo de despoblación.

Los municipios de intervención muestran perfiles contrastados:

- Puebla de la Sierra cuenta con solo 93 habitantes, con fuerte masculinización (60% hombres) y una estructura muy envejecida (25% mayores de 65 años, índice de envejecimiento 500).
- Cabanillas de la Sierra presenta 941 habitantes y una dinámica más favorable: población relativamente joven, equilibrio por sexos y un índice de envejecimiento de 92,8.
- Serrada de la Fuente (Puentes Viejas), con 775 habitantes, muestra una base juvenil reducida y un índice de envejecimiento de 153, reflejando un proceso de envejecimiento progresivo.

En conjunto, la comarca combina núcleos extremadamente envejecidos y en riesgo crítico con municipios de perfil periurbano más dinámicos.

Segovia Sur.

La comarca de Segovia Sur integra 51 municipios y 45.511 habitantes, con una densidad de 28,4 hab./km². Se caracteriza por un crecimiento sostenido desde el año 2000 (+62%), debido a su proximidad a Segovia capital y Madrid. Sin embargo, el 76% de los municipios cuenta con menos de 600 habitantes y el 64% de la población se concentra en solo cinco localidades.

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

- Torrecaballeros, con 1.496 habitantes, presenta una estructura demográfica equilibrada, con un índice de envejecimiento favorable (87,5).
- Ortigosa del Monte, con 587 habitantes, mantiene un crecimiento positivo desde los años 80, aunque con un envejecimiento notable (112 mayores por cada 100 menores).
- Revenga, con 575 habitantes, se beneficia de su cercanía a Segovia capital, aunque mantiene una ligera masculinización.

Sierra de la Demanda (Burgos).

La Sierra de la Demanda agrupa 55 municipios con apenas 9.500 habitantes, una densidad media real de apenas 3,5 hab./km² excluyendo los núcleos principales. El éxodo de jóvenes y mujeres es el principal problema demográfico, con fuertes brechas de género en población activa.

- Villasur de Herreros, con 273 habitantes, presenta una edad media de 53 años y un índice de envejecimiento extremo (790).
- San Adrián de Juarros, con solo 86 habitantes, alcanza un índice de envejecimiento de 6.500, uno de los más críticos del territorio nacional.

4.1.2. Características socioeconómicas

Renta y empleo.

En la **Sierra Norte de Madrid**, la renta disponible bruta per cápita ha aumentado un 42% entre 2015 y 2023, alcanzando 19.543 €, aunque permanece 3.600 € por debajo de la media regional. Municipios como Cabanillas superan ampliamente la media comarcal, mientras que Puentes Viejas presenta valores más vulnerables.

El desempleo es reducido, con tasas en torno al 3–4%, aunque con sesgos de género: en Cabanillas de la Sierra el 69 % del paro corresponde a mujeres.

En **Segovia Sur**, la renta per cápita crece con fuerza desde 2021, con Torrecaballeros y Ortigosa del Monte convergiendo hacia la media provincial. El paro se sitúa en torno al 3–5%, concentrándose en mujeres (61,9%) y mayores de 55 años.

En la **Sierra de la Demanda**, pese a su debilidad demográfica, Villasur de Herreros y San Adrián de Juarros presentan niveles de renta superiores a la media provincial. Sin embargo, el desempleo comarcal alcanza el 7,8%, con fuerte peso del sector servicios y una elevada presencia de personas mayores de 44 años.

Estructura productiva.

En la **Sierra Norte de Madrid** destacan el sector agroganadero en regresión, el forestal ligado a espacios protegidos, el turismo de naturaleza y un sector emergente de economía circular. Puebla de la Sierra, Cabanillas de la Sierra y Serrada de la Fuente muestran

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

ejemplos de ganadería extensiva, queserías ecológicas, carpintería artesanal y trabajos forestales con tracción animal.

En **Segovia Sur**, el sector terciario concentra el 61 % del empleo, especialmente turismo, seguido del secundario (25 %). El sector primario apenas representa el 4,3 %, aunque la comarca dispone de un notable capital forestal.

En la **Sierra de la Demanda**, la economía se apoya en el sector primario y forestal, con ganadería, apicultura y aprovechamientos madereros. La industria se concentra en Salas de los Infantes y Pradoluengo, mientras que el turismo cultural y natural tiene gran potencial, aunque con fuerte estacionalidad.

Vivienda.

La vivienda constituye un cuello de botella en los tres territorios. En la Sierra Norte de Madrid, el 67% de las viviendas son principales, con fuerte presencia de segunda residencia. En Segovia Sur, el 44% de las viviendas son principales, el 40% secundarias y el 15% están vacías. En la Sierra de la Demanda, solo el 41% son viviendas principales.

Emprendimiento.

El tejido empresarial es muy reducido y basado en microempresas. En Cabanillas de la Sierra, Puebla de la Sierra y Puentes Viejas se observa un crecimiento moderado, aunque sobre bases muy pequeñas. En Segovia Sur, Torrecaballeros muestra una evolución positiva frente al estancamiento de Segovia capital. En la Sierra de la Demanda, San Adrián de Juarros presenta un tejido prácticamente congelado, mientras Villasur de Herreros muestra cierta capacidad de generación de iniciativas.

Canales cortos de comercialización y economía circular.

Los tres territorios avanzan hacia la consolidación de canales cortos y economía circular como ejes estratégicos.

En la **Sierra Norte de Madrid** destaca la plataforma *Productos Sierra Norte de Madrid* y proyectos de compostaje comarcal impulsados por GALSINMA, incluyendo la planta piloto de Cabanillas de la Sierra.

En **Segovia Sur**, un marco normativo autonómico aprobado recientemente favorece el desarrollo de los canales cortos de comercialización y la consolidación de iniciativas como venta directa en finca y mercados de productores locales. Existen además programas de compostaje impulsados por la Mancomunidad de la Mujer Muerta.

En la **Sierra de la Demanda**, el grupo de acción local AGALSA impulsa un marketplace digital, ferias itinerantes y sellos de calidad territorial, junto con proyectos de valorización de biomasa, redes de productores ecológicos y comunidades energéticas.

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

En conjunto, el diagnóstico revela territorios con graves desequilibrios demográficos, pero con activos estratégicos en renta, capital forestal, turismo e iniciativas emergentes de economía circular, que sitúan a la bioeconomía forestal como una oportunidad para revertir la despoblación y dinamizar la economía rural.

4.2. Diagnóstico del estado del sector forestal y viabilidad de recursos asociados

4.2.1. Análisis territorial del sector forestal y sus recursos asociados

El sector forestal desempeña un papel fundamental en la sostenibilidad ambiental, el desarrollo rural y la bioeconomía en España. En particular, las provincias de Madrid, Burgos y Segovia representan un conjunto territorial con una gran riqueza forestal, biodiversidad y recursos asociados, cada una con características propias que reflejan su historia, geografía y dinámicas socioeconómicas.

El sector forestal en estas provincias presenta similitudes y contrastes que lo convierten en un objeto de estudio especialmente relevante. Por un lado, comparten un legado común en la gestión forestal, con pinares, encinares y robledales como protagonistas del paisaje. Por otro lado, cada una cuenta con singularidades que determinan el aprovechamiento de sus recursos: desde los espacios protegidos de la Reserva de la Sierra del Rincón, el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama y las Hoces del Río Duratón, hasta los emblemáticos pinares resineros de Segovia o los sabinares únicos de Burgos. Madrid, con su equilibrio entre espacios naturales y presiones urbanas, añade un desafío adicional a la gestión sostenible.

Provincia de Madrid.

A pesar de su elevada densidad poblacional y urbanización, Madrid cuenta con una notable superficie forestal que abarca aproximadamente un 50% de su territorio, lo que resulta crucial para la biodiversidad además de aportar importantes beneficios económicos, recreativos y ambientales a la región. Los ecosistemas forestales madrileños presentan una alta diversidad ecológica, que abarca desde pinares de alta montaña en la Sierra de Guadarrama hasta encinares, robledales y bosques de ribera, fundamentales para la biodiversidad, la regulación climática, la protección del suelo y la captación de recursos hídricos.

La superficie forestal se distribuye entre propiedad pública (30%), gestionada bajo criterios de sostenibilidad a través de montes de utilidad pública, y propiedad privada (70%), caracterizada por una gestión más heterogénea y, en muchos casos, limitada por la fragmentación de la propiedad. El territorio forestal se organiza en quince comarcas definidas por criterios geográficos, ecológicos y socioeconómicos.

Desde una perspectiva estratégica, el sector forestal madrileño presenta importantes fortalezas, como una amplia red de espacios protegidos (de interés nacional y regional),

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

una elevada demanda recreativa y turística, y la cercanía a centros de investigación que favorecen la innovación en gestión forestal. Estas condiciones generan oportunidades relevantes para el desarrollo del turismo sostenible, la educación ambiental y la valorización de productos forestales locales.

No obstante, el sector afronta debilidades estructurales, entre las que destacan la fragmentación de la propiedad, la presión urbanística en áreas periurbanas y la baja rentabilidad de actividades tradicionales como la producción de madera y biomasa, lo que ha provocado el abandono de la gestión activa en amplias superficies forestales.

El sector forestal presenta oportunidades ligadas al crecimiento del turismo sostenible y la educación ambiental, que permiten valorizar los espacios naturales como destinos recreativos. Asimismo, el aumento de la demanda de productos locales y sostenibles, como la miel y los recursos micológicos, impulsa el desarrollo económico y modelos productivos respetuosos con el medio ambiente.

Sin embargo, se enfrenta a amenazas significativas, principalmente derivadas del cambio climático (sequías, incendios y plagas), la elevada presión recreativa en espacios muy visitados y la despoblación rural, que reduce la mano de obra disponible para la gestión forestal. Todo ello subraya la necesidad de un enfoque integral y sostenible que permita conservar los ecosistemas forestales y, al mismo tiempo, potenciar su contribución al desarrollo económico y social de la provincia.

En cuanto a los recursos forestales asociados, el modelo productivo de Madrid se caracteriza por un enfoque diversificado. La producción de madera es limitada y localizada, mientras que adquieren mayor relevancia los recursos no maderables, como la micología, la apicultura y el turismo forestal. La biomasa forestal, actualmente infrautilizada, representa una oportunidad estratégica para la transición energética, dada su proximidad a grandes centros de consumo.

Provincia de Burgos.

La provincia de Burgos cuenta con un sector forestal estratégico, sustentado por una elevada diversidad de ecosistemas y una amplia superficie arbolada que cubre aproximadamente el 40% de su territorio, situándola entre las provincias más forestadas de Castilla y León. Predominan los pinares, robledales, encinares y sabinars, estos últimos de alto valor ecológico, que albergan una notable biodiversidad y especies de gran relevancia faunística.

En términos económicos, el sector forestal tiene un peso significativo. La producción de madera, (Ej.: madera estructural, tableros), es un motor económico para pequeñas empresas locales e industrias más grandes, mientras que la biomasa forestal emerge como un recurso clave en el marco de la transición energética como recursos renovables.

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

A ello se suman los recursos no maderables, como las setas, la miel y el turismo vinculado a los bosques, que complementan el potencial económico del sector.

La gestión del sector se articula a través de una red de actores que incluye empresas forestales, cooperativas, asociaciones de propietarios y la administración autonómica, cuya coordinación resulta esencial para garantizar la sostenibilidad de los recursos. No obstante, la fragmentación de la propiedad forestal constituye uno de los principales desafíos, dificultando una gestión eficiente e integrada. Este reto se ve parcialmente compensado por un marco normativo favorable, apoyado en instrumentos de planificación forestal y figuras de protección ambiental que refuerzan la conservación y el uso sostenible de los montes.

El sector presenta importantes fortalezas, como su riqueza en biodiversidad, la extensión de sus masas forestales, la tradición y el conocimiento local en la gestión de los recursos y el potencial de la biomasa como energía renovable. Sin embargo, también afronta debilidades estructurales, entre las que destacan la despoblación rural, el envejecimiento de la población, la escasez de mano de obra cualificada y la necesidad de mejorar las infraestructuras de transporte y comercialización.

En cuanto a las oportunidades, el crecimiento de la bioeconomía, la demanda de productos forestales sostenibles y el desarrollo del turismo rural abren nuevas vías para la innovación y el desarrollo territorial. Frente a ello, el sector se enfrenta a amenazas significativas, como el impacto del cambio climático (con mayor riesgo de incendios, plagas y enfermedades) y la presión de los mercados internacionales, que obliga a mejorar la competitividad y diferenciación de los productos forestales locales.

Los recursos forestales de la provincia de Burgos presentan un alto potencial más allá de la producción de madera, apoyándose en un modelo diversificado que incluye la biomasa forestal, la micología, la apicultura y el turismo forestal. La disponibilidad de materia prima en pinares gestionados permite impulsar la biomasa como recurso estratégico para la transición energética y la reducción de emisiones, mientras que la riqueza micológica y la diversidad floral favorecen actividades de alto valor añadido como la producción de setas y miel de calidad. A ello se suma el turismo forestal, con amplias oportunidades para el desarrollo de actividades recreativas y de ecoturismo en espacios protegidos, cuyo aprovechamiento sostenible requiere inversiones en infraestructuras adecuadas y una gestión orientada a compatibilizar conservación y uso público.

Provincia de Segovia.

La provincia de Segovia dispone de un destacado patrimonio forestal que ocupa en torno al 50% de su superficie, configurando uno de los principales activos ambientales y económicos del territorio. Predominan los pinares de pino silvestre y pino resinero, especialmente en el entorno de la Sierra de Guadarrama, complementados por robledales, encinares, sabinares y formaciones singulares como los acebales. Esta diversidad forestal

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

sustenta una elevada biodiversidad y se integra en una amplia red de espacios protegidos de alto valor ecológico y paisajístico, que refuerzan el papel del sector forestal en la conservación y el turismo de naturaleza.

Históricamente, la gestión forestal ha sido un pilar de la economía local, destacando el aprovechamiento resinero como seña de identidad provincial. En la actualidad, la producción de madera continúa siendo una actividad clave, a la que se suman recursos emergentes como la biomasa forestal, los productos no maderables (micología y apicultura) y el turismo forestal. La biomasa, procedente de residuos de aprovechamientos y labores selvícolas, presenta un notable potencial como fuente de energía renovable, alineada con los objetivos de transición energética y reducción de emisiones.

El sector forestal segoviano se articula en torno a una red diversa de actores, que incluye propietarios privados, empresas madereras, cooperativas resineras y la administración pública. Sin embargo, persisten retos estructurales que condicionan su desarrollo, como la fragmentación de la propiedad forestal, la despoblación rural y la falta de relevo generacional, factores que dificultan una gestión eficiente y sostenible de los montes. Asimismo, se identifican carencias en infraestructuras y en los canales de comercialización, especialmente en un contexto de creciente competencia en los mercados.

Desde una perspectiva estratégica, Segovia cuenta con fortalezas relevantes, como la amplia superficie forestal, la tradición y el conocimiento local en el manejo de los recursos y el creciente interés por el turismo de naturaleza, favorecido por la proximidad a grandes áreas urbanas. Al mismo tiempo, el cambio climático constituye una amenaza significativa, al incrementar los riesgos de incendios, plagas y sequías, aunque también genera oportunidades asociadas a la demanda de productos forestales sostenibles y energías renovables. En conjunto, el sector forestal de Segovia presenta un alto potencial de desarrollo que requiere un enfoque integrado, orientado a compatibilizar la conservación de los ecosistemas con el impulso económico y social del medio rural.

Área de actuación del Grupo de Acción Local de la Sierra Norte de Madrid – GALSINMA.

La Sierra Norte de Madrid es una comarca de marcado carácter rural y montañoso, integrada por 42 municipios y con una superficie aproximada de 125.000 hectáreas, de las cuales más del 70% corresponde a ecosistemas forestales. Esta elevada cobertura forestal convierte a la comarca en uno de los principales reservorios ambientales de la Comunidad de Madrid, desempeñando un papel estratégico en la conservación de la biodiversidad, la mitigación del cambio climático y la provisión de servicios ecosistémicos esenciales. La gestión del desarrollo rural se articula a través del Grupo de Acción Local GALSINMA, que impulsa iniciativas vinculadas a la sostenibilidad y la dinamización socioeconómica del territorio.

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

Los ecosistemas forestales de la Sierra Norte presentan una elevada diversidad, con predominio de pinares de pino silvestre y pino resinero, robledales de melojo, encinares, hayedos relictos y sistemas agroforestales como las dehesas. Estas formaciones se concentran en gran medida dentro de espacios protegidos de alto valor ecológico, lo que refuerza su función como áreas clave para la conservación, el abastecimiento hídrico y el turismo de naturaleza. Destacan especialmente los bosques de alta montaña y enclaves singulares que albergan una notable biodiversidad y especies de interés comunitario.

Desde el punto de vista de la propiedad y gestión, aproximadamente el 45% de la superficie forestal corresponde a Montes de Utilidad Pública, gestionados principalmente por los ayuntamientos en coordinación con la Comunidad de Madrid, mientras que en torno al 40% es de titularidad privada, caracterizada por una elevada fragmentación. Esta estructura condiciona la planificación forestal, aunque permite una diversidad de usos vinculados a la ganadería extensiva, la caza y las actividades recreativas.

La Sierra Norte cuenta con un modelo de aprovechamiento forestal diversificado, en el que la madera continúa siendo un recurso relevante, con una producción media anual cercana a los 8.000 m³, orientada a usos estructurales, carpintería y biomasa. A ello se suman productos forestales no maderables de creciente importancia económica, como la resina, cuya extracción está experimentando un resurgimiento, la micología, las plantas aromáticas y medicinales y los frutos del bosque, muchos de ellos integrados en cadenas de valor locales y de economía circular. Parte de estos aprovechamientos cuenta con certificaciones de gestión forestal sostenible.

Más allá de los productos directos, los servicios ecosistémicos que ofrecen servicios esenciales para el equilibrio ambiental y el bienestar humano constituyen uno de los principales activos de la comarca. Los bosques de la Sierra Norte desempeñan un papel fundamental en la regulación hídrica, garantizando la calidad y cantidad de agua que abastece a gran parte de la región, así como en el control de la erosión y la captura de carbono, con un almacenamiento anual superior al millón de toneladas. Asimismo, su riqueza biológica y paisajística sustenta una intensa actividad recreativa y turística, consolidando a la comarca como un destino clave de turismo rural y de naturaleza.

En conjunto, la Sierra Norte de Madrid se configura como un territorio de alto valor ambiental y estratégico, cuyo futuro depende de la integración equilibrada entre conservación, gestión forestal sostenible y desarrollo rural, reforzando el papel de los bosques como motor ecológico, económico y social de la comarca.

Área de actuación del Grupo de Acción Local de la Sierra de la Demanda – AGALSA.

La Sierra de la Demanda, situada al sureste de la provincia de Burgos y ámbito de actuación del Grupo de Acción Local AGALSA, es, como lo indica su nombre, una comarca montañosa que destaca por la alta calidad ambiental de sus paisajes y una sólida tradición vinculada al aprovechamiento de los recursos forestales. El sector forestal constituye un

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

pilar estratégico para el desarrollo rural sostenible, contribuyendo de forma decisiva a la mitigación del cambio climático, a la generación de actividad económica y al mantenimiento de servicios ecosistémicos esenciales.

La comarca presenta una elevada diversidad de ecosistemas forestales, con cerca de 103.000 hectáreas de bosques arbolados, dominados por pinares de pino silvestre y pino laricio y robledales de rebollo, complementados por hayedos, encinares, matorrales, pastizales y sistemas de dehesa. Una parte significativa del territorio se encuentra integrada en figuras de protección ambiental de la Red Natura 2000, lo que refuerza su valor ecológico y la necesidad de una gestión forestal sostenible.

Desde el punto de vista de la propiedad, aproximadamente el 60% de la superficie forestal corresponde a Montes de Utilidad Pública, gestionados por las entidades locales en colaboración con la Junta de Castilla y León, mientras que el 40% restante es de titularidad privada, caracterizada por pequeñas explotaciones familiares. La gestión forestal se apoya en planes de ordenación y en sistemas de certificación como PEFC¹ y FSC², que garantizan el aprovechamiento responsable de los recursos.

El aprovechamiento maderero es la principal actividad forestal de la Sierra de la Demanda, con una producción anual estimada entre 30.000 y 50.000 m³, destinada a usos en construcción, carpintería, artesanía y biomasa como fuente de energía renovable. Junto a la madera, destaca el resurgimiento del aprovechamiento resinero, impulsado por la demanda de productos naturales en sectores industriales, farmacéuticos y cosméticos, generando empleo y oportunidades de innovación en el medio rural. Asimismo, los productos forestales no maderables, como la micología y las plantas aromáticas y medicinales, aportan un creciente valor añadido, favoreciendo la diversificación económica y el desarrollo de iniciativas de economía circular.

Los servicios ecosistémicos representan un pilar para el desarrollo sostenible de la comarca. Los bosques desempeñan un papel clave en la regulación de las cuencas hidrográficas, la protección del suelo, la captura de carbono —con más de 100.000 toneladas de CO₂ absorbidas anualmente— y la conservación de la biodiversidad, albergando especies emblemáticas como el lobo ibérico y grandes rapaces. A ello se suman los servicios culturales, especialmente el senderismo, el turismo de naturaleza y el turismo micológico, que generan ingresos y diversifican la economía local.

En conjunto, la Sierra de la Demanda dispone de un alto potencial forestal y ambiental, cuya consolidación como motor de desarrollo sostenible requiere continuar avanzando en estrategias de gestión integrada, valorización de los recursos y diversificación económica, garantizando al mismo tiempo la conservación de sus ecosistemas para las generaciones futuras.

¹ Programme for the Endorsement of Forest Certification

² Forest Stewardship Council

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

Área de actuación del Grupo de Acción Local Segovia Sur.

El territorio del Grupo de Acción Local Segovia Sur abarca una extensa región al sur de la provincia de Segovia, caracterizada por su variada geografía que combina montañas, mesetas y valles fértiles. Este espacio rural incluye una diversidad de municipios con una rica herencia cultural, un entorno natural privilegiado y una economía tradicionalmente basada en la agricultura, la ganadería y los recursos forestales.

El sector forestal desempeña un papel estratégico en la comarca, tanto por su contribución económica como por su función ambiental. Los ecosistemas forestales proporcionan productos de alto valor, generan empleo en el medio rural y aportan servicios ecosistémicos esenciales, como la regulación hídrica, la conservación del suelo, la captura de carbono y la protección de la biodiversidad, contribuyendo de forma directa a la mitigación del cambio climático.

La superficie forestal de Segovia Sur presenta una elevada diversidad de formaciones, entre las que destacan los pinares de pino silvestre, predominantes en zonas montañosas, los robledales en altitudes medias y bajas, y los encinares y sabinars característicos de áreas más áridas, integrados frecuentemente en sistemas agroforestales y de ganadería extensiva. A estos ecosistemas se suman áreas de matorral y pastizales destinados al pastoreo que contribuyen a la diversidad del paisaje y de los usos del territorio.

Desde el punto de vista productivo, el sector forestal se apoya en un modelo diversificado. La madera constituye el principal recurso forestal, con una producción anual estimada entre 20.000 y 40.000 m³, destinada a la construcción, la artesanía y la generación de energía renovable mediante biomasa. Esta actividad se desarrolla bajo planes de ordenación forestal y sistemas de certificación sostenible, que garantizan la regeneración de los bosques y la conservación de la biodiversidad. Junto a la madera, la resina ha experimentado un notable impulso en los últimos años, consolidándose como una actividad de bajo impacto ambiental y con capacidad para generar empleo estable en el medio rural, gracias a su demanda en sectores industriales, cosméticos y farmacéuticos.

Los productos forestales no maderables adquieren una relevancia creciente en la economía comarcal. El aprovechamiento micológico, con especies de alto valor comercial como el níscalo y el boletus, genera ingresos directos y ha favorecido el desarrollo del turismo micológico, dinamizando sectores complementarios como la hostelería y el alojamiento rural. Asimismo, el cultivo y la recolección de plantas aromáticas y medicinales se consolidan como una alternativa innovadora, vinculada a la producción de aceites esenciales, la agroalimentación y proyectos de economía circular.

Finalmente, los servicios ecosistémicos aportados por los bosques de Segovia Sur también son de gran relevancia para el desarrollo sostenible del territorio. Al igual que en el resto de las comarcas de estudio, estos ecosistemas contribuyen a la estabilidad de las cuencas hidrográficas, a la protección del suelo frente a la erosión, a la captura de decenas

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

de miles de toneladas de CO₂ anuales y a la conservación de especies de alto valor ecológico. Al mismo tiempo, sustentan una amplia oferta de actividades recreativas y culturales, como el senderismo, la observación de aves y las rutas micológicas, fortaleciendo las infraestructuras y servicios turísticos locales, la identidad local y la cohesión social.

En conjunto, Segovia Sur presenta un elevado potencial para consolidar un modelo de desarrollo rural sostenible basado en la gestión integrada y responsable de sus recursos forestales. La valorización de sus productos y servicios ecosistémicos, junto con el impulso de iniciativas innovadoras lideradas desde el ámbito local, resulta clave para mejorar la resiliencia ambiental, fijar población y aumentar la calidad de vida de sus comunidades rurales.

De cara a poder realizar una evaluación integral de los recursos y de las dinámicas territoriales e identificar oportunidades de negocio y emprendimiento vinculadas a la bioeconomía forestal a partir de las particularidades de cada territorio, a continuación, se aterriza el análisis a la escala local de los diferentes municipios y localidades seleccionadas en el proyecto EcoForGaM, en torno a 4 grandes bloques: El estado natural, el estado legal, el estado forestal y los aprovechamientos actuales.

Puebla de la Sierra. Madrid

Está situado en un enclave montañoso del Sistema Central caracterizado por un relieve abrupto, valles estrechos y altitudes superiores a los 1.500 metros. Estas condiciones físicas, junto con una red hidrográfica de arroyos de montaña tributarios del río Jarama que drenan los valles y sostienen ecosistemas de ribera y suelos pobres derivados de pizarras, cuarcitas y granitos, han condicionado históricamente los usos del territorio, favoreciendo los aprovechamientos forestales, ganaderos extensivos y funciones ambientales frente a la agricultura intensiva. El territorio presenta un clima mediterráneo de montaña, con inviernos fríos, precipitaciones abundantes y veranos suaves. La vegetación está dominada por pinares de pino silvestre y melojares, acompañados por encinares en cotas bajas, matorrales y bosques de ribera. Esta diversidad de hábitats favorece una fauna variada, con presencia de grandes ungulados, rapaces forestales y pequeños mamíferos ligados al mosaico agroforestal.

El municipio presenta un elevado grado de protección legal, ya que la totalidad de su territorio se integra en la Red Natura 2000 (LIC “Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte”) y en la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón, reconocida por la UNESCO. Además, cuenta con una superficie muy relevante de Montes de Utilidad Pública, que abarcan más de 4.600 hectáreas pone de manifiesto la importancia de las masas forestales que alberga Puebla de la Sierra. A ello se suma una densa red de vías pecuarias, reflejo de la importancia histórica de la ganadería extensiva.

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

La cobertura forestal es prácticamente total, alcanzando aproximadamente el 99,5% de la superficie municipal, lo que convierte a Puebla de la Sierra en uno de los términos más forestales de la Comunidad de Madrid. De esta superficie, cerca de la mitad corresponde a formaciones arboladas (48%), destacando los pinares de repoblación de pino albar (*Pinus sylvestris*) y los rebollares de *Quercus pyrenaica*, acompañados en menor proporción, por encinares (*Quercus ilex*), pinares de *Pinus nigra*, bosques de ribera entre otros y amplias superficies de matorral (35%) y pastos herbáceos (17%).

Estas masas forestales albergan importantes existencias maderables y una elevada capacidad de almacenamiento de carbono (73.392 toneladas de carbono). El conjunto de masas arboladas presentes en el municipio acumula 345.028 m³ de madera con un volumen de corta estimado en 165.340 m³.

Desde el punto de vista de los usos y aprovechamientos, Puebla de la Sierra mantiene un modelo tradicional de economía rural de subsistencia. Aunque algunos de ellos han perdido peso económico en las últimas décadas, siguen siendo relevantes desde el punto de vista cultural, ecológico y de diversificación productiva. Otros, como la apicultura, la micología o el turismo de naturaleza están experimentando un crecimiento gracias al interés creciente por modelos de bioeconomía forestal sostenible.

El aprovechamiento maderero es muy limitado y sin explotación intensiva por baja rentabilidad y la biomasa forestal constituye un recurso infrautilizado con potencial para su valorización energética (restos de poda y desbroce). Los pastos y la ganadería extensiva ovina y caprina siguen siendo fundamentales para el mantenimiento del sistema silvopastoril y el control del matorral. Junto a ello, actividades como la apicultura, la micología, la caza regulada y, especialmente, el turismo de naturaleza y el uso recreativo, están adquiriendo un creciente protagonismo, estrechamente ligado a la Reserva de la Biosfera.

En conjunto, Puebla de la Sierra se configura como un territorio de altísimo valor ambiental y forestal, donde predominan las funciones protectoras, ecológicas y culturales del monte. Su futuro desarrollo pasa por consolidar una gestión integrada que refuerce la conservación de los ecosistemas, impulse el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y contribuya a la diversificación económica y a la fijación de población en el medio rural.

Cabanillas de la Sierra. Madrid.

Se localiza al norte de la Comunidad de Madrid, en la comarca de la Sierra de La Cabrera, dentro del Sistema Central. Presenta un relieve de montaña baja y transición, con altitudes medias en torno a los 900–1.000 m, caracterizado por laderas suaves, estribaciones rocosas y valles asociados a los arroyos de Sacedón y Albalá, integrados respectivamente en las cuencas del Jarama y del Guadalix. La geología combina granitos y rocas plutónicas con materiales sedimentarios, dando lugar a suelos ácidos, pedregosos y de limitada

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

aptitud agrícola, que favorecen los usos forestales y ganaderos. El clima es de montaña suave, con temperaturas moderadas y precipitaciones anuales en torno a 500–550 mm. La vegetación refleja un mosaico mediterráneo de encinares, enebrales, fresnedas de ribera, dehesas, pastizales y matorrales aromáticos, que sustenta una fauna diversa propia de ambientes de transición entre monte mediterráneo y montañas bajas.

El término municipal no cuenta con figuras de protección ambiental propias ni con Montes de Utilidad Pública dentro de sus límites. No obstante, se sitúa en un entorno de alto valor ecológico, próximo a varios espacios de la Red Natura 2000, lo que refuerza su papel como área de conectividad ecológica. El municipio está atravesado por una red significativa de vías pecuarias, entre las que destacan la Cañada Real de Extremadura, la Cañada de Venturada y la Cañada del Laderón, reflejo de la importancia histórica de la ganadería extensiva y de la función territorial de estos corredores.

La superficie forestal representa aproximadamente el 62% del término municipal, con un reparto equilibrado entre formaciones arboladas (48%), matorral (28%) y pastos herbáceos (24%). Predominan la encina (*Quercus ilex*), el enebro (*Juniperus oxycedrus*) y el fresno (*Fraxinus angustifolia*) asociado a zonas húmedas, configurando un paisaje forestal diverso y multifuncional. Las existencias maderables son reducidas, con un bajo volumen potencial de corta, lo que evidencia un escaso carácter productivo maderero y un mayor peso de las funciones ambientales, paisajísticas y de almacenamiento de carbono. Los arroyos y sus riberas actúan como corredores ecológicos, manteniendo la funcionalidad del sistema forestal.

El modelo de aprovechamiento combina usos tradicionales y actividades emergentes vinculadas al ocio y la conservación. La extracción de madera y biomasa es muy limitada, orientada principalmente a autoconsumo y labores de mantenimiento preventivo. Los pastos y la ganadería extensiva continúan siendo relevantes, aunque con menor peso económico que en el pasado. Existen condiciones favorables para la apicultura y la micología, si bien su aprovechamiento es mayoritariamente local y poco estructurado. La caza se desarrolla de forma regulada en el coto municipal, mientras que el uso recreativo (senderismo, turismo rural y actividades de naturaleza) adquiere creciente importancia gracias a la proximidad a Madrid. En conjunto, los aprovechamientos actuales refuerzan el papel del municipio como espacio de función protectora, ecológica y paisajística, con potencial de desarrollo en el marco de una bioeconomía forestal sostenible.

Serrada de la Fuente. Madrid.

Serrada de la Fuente se ubica en la Sierra Norte de Madrid, dentro del municipio de Puentes Viejas, en un espacio de transición entre la media montaña del Sistema Central y los valles fluviales asociados al Lozoya. El relieve combina laderas y colinas (1.000–1.200 m) que descienden hacia pastizales y fondos de valle, con una hidrología muy condicionada por la presencia de los embalses de Puentes Viejas y Riosequillo y por arroyos estacionales que mantienen riberas con fresnos, sauces y alisos. La geología granítica y de pizarras origina

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

suelos ácidos, someros y poco aptos para usos agrícolas intensivos, favoreciendo los usos forestales, el matorral mediterráneo y la ganadería extensiva. El clima mediterráneo continentalizado con matiz de montaña (precipitaciones >700 mm) sostiene un mosaico de encinares, rebollares, fresnedas y pastizales, con fauna diversa (corzo, jabalí, rapaces forestales y fauna ligada a humedales).

En el plano legal, parte del término municipal se integra en la Red Natura 2000 (LIC “Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte”), y el municipio colinda con ámbitos de alta relevancia como la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón. Destaca la existencia de un patrimonio público forestal significativo: montes catalogados de Utilidad Pública (encinares, fresnedas y matorral) orientados a usos tradicionales y funciones protectoras. La red de vías pecuarias (cañadas reales y elementos menores) refuerza la conectividad territorial y el legado ganadero.

Desde el punto de vista forestal, el territorio presenta una cobertura mayoritariamente forestal y agroforestal (cerca del 89% del término), con un reparto marcado entre formaciones arboladas y pastos. Dominan los encinares, seguidos por pinares de repoblación de *Pinus pinaster* y melojares, además de fresnedas en fondos de valle. Las existencias maderables y el carbono almacenado evidencian un papel relevante como sumidero de carbono y soporte de servicios ecosistémicos, con un volumen potencial de corta moderado.

Los aprovechamientos actuales combinan usos tradicionales y nuevas oportunidades: madera centrada en clareos y podas, biomasa con potencial aún infrautilizado, pastoreo extensivo como elemento estructural del paisaje silvopastoril, caza regulada, y actividades emergentes como apicultura y micología con valor añadido local. El uso recreativo (senderismo, turismo rural, actividades ligadas a embalses y observación de fauna) gana peso y requiere una gestión compatible con la conservación. En conjunto, Serrada de la Fuente se posiciona como un territorio donde la regulación hídrica, la protección del suelo y la biodiversidad son funciones estratégicas, con margen para impulsar bioeconomía y turismo de naturaleza bajo criterios de sostenibilidad.

Torrecaballeros. Segovia.

Torrecaballeros se sitúa en el piedemonte de la vertiente norte y segoviana de la Sierra de Guadarrama, combinando relieves suaves, praderas, dehesas y laderas arboladas que conectan con los montes serranos. La hidrografía local (arroyos y cursos menores que drenan al Eresma) sustenta prados húmedos y vegetación de ribera, clave para la biodiversidad y la ganadería. Sobre un sustrato granítico y gnéisico, se desarrollan suelos ácidos en monte y más fértiles en vegas, que favorecen usos agroforestales. El clima mediterráneo continentalizado de montaña (600–700 mm) configura un mosaico de encinares/quejigares en cotas bajas, rebollares en cotas medias, pinares de silvestre en altura y prados/dehesas de fresno.

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

En el ámbito legal, gran parte del término se integra en Red Natura 2000 (LIC/ZEPA “Sierra de Guadarrama”) y, además, una porción relevante se incluye en el Parque Natural Sierra Norte de Guadarrama, con una pequeña parte dentro del Parque Nacional. Aunque no existen MUP, destaca un monte privado declarado protector, lo que refuerza el control y la orientación conservacionista. La presencia de la Cañada Real Soriana Occidental y otras veredas subraya el peso histórico del pastoreo y la conectividad.

El estado forestal refleja una cobertura forestal aproximada del 49%, con presencia destacada de matorral y pastos, y formaciones arboladas dominadas por pinares de pino silvestre y enebrales. Las existencias maderables son moderadas y el potencial de corta es significativo para su escala, compatible con una gestión selectiva.

Los aprovechamientos actuales mantienen un fuerte vínculo con la ganadería extensiva (prados y dehesas como recurso base), complementada por un uso forestal sostenible (madera en entresacas/podas) y un potencial de biomasa aún poco valorizado. Se suman actividades como apicultura, micología y caza regulada, y un componente creciente de turismo rural y gastronómico, reforzado por la cercanía a espacios protegidos. El territorio combina así funciones productivas y ambientales, con especial relevancia de la regulación hídrica, la protección frente a la erosión y el mantenimiento de la biodiversidad.

Ortigosa del Monte. Segovia.

Ortigosa del Monte se emplaza en la vertiente norte de la Sierra de Guadarrama, en un entorno de transición entre la meseta segoviana y la montaña, con prados de siega en cotas bajas y laderas que ascienden hacia puertos y cumbres próximas a los 2.000 m. Los arroyos locales vierten al Eresma, generando fresnedas, praderas húmedas y corredores ecológicos esenciales. La geología granítica/gnéisica determina suelos ácidos y poco profundos en ladera, más fértiles en vegas, favoreciendo un mosaico de usos agroforestales. El clima de montaña (700–800 mm) sostiene robledales de rebollo, encinares/quejigares, pinares (naturales y de repoblación) y prados asociados a ganadería.

Legalmente, el municipio presenta una protección muy elevada: 93% del término incluido en Red Natura 2000 (LIC/ZEPA “Sierra de Guadarrama” y “Valles del Voltoya y Zorita”), además de estar el ámbito guadarrameño integrado en el Parque Natural Sierra Norte de Guadarrama. Existe un Monte de Utilidad Pública (El Berrocal) y presencia de vías pecuarias, con la Cañada Real Soriana Occidental como eje.

El estado forestal es notable, con aproximadamente 71% de superficie forestal y predominio de formaciones arboladas (aproximadamente 62%). Destacan los pinares de pino silvestre, así como fresnedas y dehesas con encina, además de bosques de ribera y enebrales. Las existencias maderables y el carbono almacenado reflejan un importante papel como sumidero y un potencial de corta relevante.

Los aprovechamientos combinan madera moderada (clareos/entresacas), biomasa con margen de valorización, pastos y ganadería extensiva como base territorial, y usos

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

complementarios como apicultura, micología y caza regulada. El uso recreativo (senderismo, turismo rural y actividades asociadas al entorno protegido) es creciente. En conjunto, Ortigosa del Monte integra una elevada función conservacionista con usos rurales compatibles, donde la gestión equilibrada del uso público es clave.

Entidad Local Menor de Revenga. Segovia.

Revenga, en el término municipal de Segovia, se sitúa en la vertiente norte de la Sierra de Guadarrama (1.200–1.250 m), en una zona de contacto entre llanuras y laderas serranas. El río Eresma, los afluentes de montaña y la proximidad del embalse del Pontón Alto estructuran un territorio con vegas, prados húmedos y fresnedas de alto valor ecológico y productivo. Los suelos, derivados de granitos y gneises, son ácidos y arenosos, con mayor fertilidad en vegas. El mosaico vegetal incluye pinares de silvestre en continuidad con Valsaín, rebollares y matorrales, junto con dehesas y praderas.

En el ámbito legal, Revenga presenta una protección destacada: 52% del territorio en Red Natura 2000 (LIC/ZEPA “Sierra de Guadarrama” y “Valles del Voltoya y el Zorita”), con parte incluida en el Parque Natural y una fracción en el Parque Nacional. Cuenta con un Monte de Utilidad Pública (El Soto y la Dehesilla) y presencia parcial de montes emblemáticos del entorno. La Cañada Real Soriana Occidental refuerza el carácter ganadero e histórico del territorio.

El estado forestal muestra una cobertura forestal en torno al 59%, con claro predominio de formaciones arboladas (91%). Destacan ampliamente las dehesas y encinares (puros o mixtos con rebollo), con presencia complementaria de pinares de silvestre. Las existencias maderables y el carbono almacenado son relevantes, con un potencial de corta significativo.

Los aprovechamientos actuales combinan tradición comunal y gestión sostenible: madera históricamente importante en pinares, pastos esenciales para ganadería extensiva, potencial de biomasa aún poco desarrollado, apicultura y micología con valor local, caza regulada y un uso recreativo creciente vinculado a rutas, educación ambiental y turismo de naturaleza. La función protectora es especialmente relevante por la regulación hídrica del Eresma y el embalse, además de la conservación del suelo y la biodiversidad.

San Adrián de Juarros. Burgos.

San Adrián de Juarros se localiza al este de Burgos, en un entorno de media montaña que conecta la Sierra de la Demanda con la campiña burgalesa. Presenta colinas y valles estrechos en torno a la cuenca alta del Arlanzón, con riberas que sostienen biodiversidad y usos ganaderos. La geología combina materiales silíceos y calizos, generando suelos pobres en monte y más fértiles en vegas. El clima mediterráneo continentalizado (700–800 mm) sustenta robledales de rebollo, encinares en zonas bajas, pinares de repoblación y matorrales, además de bosques de ribera.

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

En términos legales, el municipio no alberga figuras de protección de ámbito nacional o internacional dentro de sus límites, aunque se sitúa próximo a grandes espacios de alto valor ecológico. Sin embargo, cuenta con un activo clave: 835 ha en tres Montes de Utilidad Pública de titularidad municipal, con gestión certificada PEFC, lo que aporta un marco sólido de sostenibilidad. No se dispone de constancia de vías pecuarias en el interior del término.

El estado forestal es relevante con alrededor del 65% de superficie forestal, con fuerte peso de formaciones arboladas (en torno al 70%) y presencia de matorral. Predominan los melojares y los pinares de pino silvestre, con rodales de otras coníferas. Las existencias maderables y el carbono retenido son elevados para la escala municipal, con un volumen potencial de corta considerable.

Los aprovechamientos actuales mantienen una base comunal y productiva: madera para aserrado y leña, biomasa con potencial creciente, pastos y ganadería extensiva como soporte territorial, apicultura de montaña, micología con interés gastronómico, caza regulada, y un uso recreativo asociado al turismo rural y rutas naturales, reforzado por la proximidad a grandes espacios forestales. El municipio combina así un perfil productivo forestal con funciones protectoras (suelo, agua, carbono) y oportunidades de diversificación.

Villasur de Herreros. Burgos.

Villasur de Herreros se ubica en Montes de Oca, en el piedemonte norte de la Sierra de la Demanda, con valles estrechos y laderas arboladas que ascienden hacia cotas superiores. La presencia del río Arlanzón y, especialmente, del embalse de Úzquiza condiciona el funcionamiento ecológico y parte de la actividad socioeconómica, manteniendo riberas de gran valor. La geología combina materiales silíceos y calizos en zonas bajas; los suelos son ácidos en ladera y más fértiles en vegas. El clima de montaña con precipitaciones superiores a los 800 mm sostiene robledales, pinares, encinares en cotas bajas y ecosistemas fluviales.

En el plano legal, una parte sustancial del término se integra en la Red Natura 2000 (LIC/ZEPA “Sierra de la Demanda” y LIC de riberas del Arlanzón). El municipio dispone de un patrimonio público excepcional: siete Montes de Utilidad Pública de titularidad municipal (5.460 ha), con gestión certificada PEFC, además de un monte estatal fuera de catálogo. La existencia de un tramo de la Cañada Real de Burgos refuerza la conectividad histórica y ganadera.

El estado forestal es muy dominante: cerca del 89% de superficie forestal, con predominio de formaciones arboladas (unos 76%). La matriz forestal se basa en melojares de *Quercus pyrenaica* (principal formación) y pinares de pino silvestre, con presencia puntual de masas mixtas, hayedos y otras coníferas. Las existencias maderables y el carbono

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

almacenado son muy elevados, con un volumen potencial de corta considerable, lo que sitúa al municipio como un enclave de alta capacidad productiva y climática.

Los aprovechamientos actuales se apoyan en una tradición forestal y ganadera consolidada: producción de madera y leña, biomasa con potencial creciente, pastos para ganadería extensiva, apicultura, micología con fuerte componente cultural y turístico, caza regulada, y usos recreativos (senderismo, pesca y turismo rural vinculado al río y al embalse). La función protectora es estratégica por la regulación hídrica, la conservación de suelos y la captura de carbono, claves en un escenario de cambio climático.

4.2.2. Análisis del potencial de bioeconomía forestal en los territorios

El análisis del potencial de desarrollo de la bioeconomía forestal en los territorios de actuación de GALSINMA (Sierra Norte de Madrid), Segovia Sur y AGALSA (Sierra de la Demanda) se ha realizado mediante una metodología que combina información cuantitativa y cualitativa procedente de fuentes oficiales (IFN, estadísticas forestales, estrategias autonómicas y documentación de los GAL), junto con el contraste de iniciativas locales descritas en el documento base. El marco conceptual se alinea con la Estrategia Española de Bioeconomía Horizonte 2030, la Estrategia Forestal Española 2050 y el Plan Forestal Español 2022–2032, que promueven un modelo productivo basado en el uso sostenible del monte, la diversificación de usos, la innovación, la economía circular y el refuerzo del desarrollo rural.

La evaluación se estructura en siete bloques temáticos: (1) gestión sostenible de recursos maderables, (2) productos no maderables, (3) conservación y restauración, (4) ganadería y agroforestería sostenible, (5) innovación y economía circular, (6) turismo/educación/desarrollo local, y (7) industria y transformación. Para cada bloque y territorio se valoran criterios homogéneos: disponibilidad del recurso (cobertura forestal, hábitats y especies aprovechables), trayectoria y experiencia previa, contexto socioeconómico y demográfico, capacidades técnicas e infraestructuras, alineación con políticas y financiación pública (PAC, LEADER, PRTR, etc.), y potencial de empleo y emprendimiento. La escala de potencial utilizada (nulo, bajo, medio, alto) permite comparar territorios y orientar prioridades.

En la **Sierra Norte de Madrid (GALSINMA)**, con alta cobertura forestal y elevado valor ecológico, el perfil resultante es medio-alto. Destacan con potencial alto los productos forestales no maderables (truficultura, setas, aromáticas, frutos silvestres) y la conservación/restauración (Red Natura 2000, actuaciones institucionales y prevención de incendios mediante silvicultura), así como turismo y educación ambiental, donde el territorio ya funciona como destino consolidado de ecoturismo. La gestión maderera y la agroforestería/ganadería se sitúan en potencial medio por limitaciones estructurales (fragmentación de propiedad, accesibilidad, rentabilidad, falta de apoyo institucional) y por el envejecimiento del sector ganadero, mientras que la innovación circular y la

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

transformación industrial muestran oportunidades reales, pero aún incipientes y condicionadas por la escala y la falta de tejido industrial robusto.

La Sierra de la Demanda (AGALSA) presenta el perfil más robusto, con potencial alto en la mayoría de las categorías, apoyado en una gran continuidad de masas forestales, tradición de aprovechamiento y una base productiva existente. Sobresalen con potencial alto la gestión maderera (montes públicos, certificación y red empresarial), los productos no maderables (micología regulada, trufa y otros recursos con trayectoria), la conservación/restauración (alta diversidad de hábitats y experiencia en actuaciones), y la ganadería/agroforestería (silvopastoreo y modelos preventivos). La innovación y economía circular y la industria transformadora se valoran como potencial medio: existen condiciones y algunas experiencias, pero el salto hacia bioindustrias de nueva generación requiere inversión, capacidades técnicas y cooperación. El turismo también se sitúa en medio, al estar en consolidación y depender de mejoras en infraestructura y servicios.

En **Segovia Sur**, territorio con mosaico agroforestal y presencia destacada de masas forestales en áreas de mayor altitud, el potencial es medio con focos altos. La ganadería y agroforestería sostenible y el turismo/educación alcanzan potencial alto por una base ganadera activa, buenas condiciones para silvopastoreo y una oferta turística consolidada (proximidad a Madrid, rutas y marca territorial). En cambio, la gestión maderera, los productos no maderables y la conservación/restauración se sitúan en medio, por aprovechamientos intermitentes, vertebración territorial aún incompleta y menor intensidad de intervención forestal frente a territorios más forestalizados. Innovación circular e industria/transformación también se valoran como medio, con experiencias a pequeña escala y potencial de nicho (ecodiseño, bioproductos, circuitos cortos), pero limitadas por la fragmentación y la falta de capacidad industrial para escalar.

Resumen del análisis:

Categoría	Sierra Norte de Madrid (GALSINMA)	Segovia Sur	Sierra de la Demanda
Gestión sostenible de recursos forestales maderables	Medio	Medio	Alto
Productos forestales no maderables y bioeconomía	Alto	Medio	Alto
Conservación y restauración de ecosistemas	Alto	Medio	Alto
Ganadería y agroforestería sostenible	Medio	Alto	Alto
Innovación y economía circular	Medio	Medio	Medio
Turismo, educación y desarrollo local	Alto	Alto	Medio
Industria y transformación de productos forestales	Medio	Medio	Medio

Tabla 1. Resumen del análisis. Fuente: Elaboración propia.

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

En conjunto, el análisis concluye que los tres territorios presentan oportunidades claras para impulsar la bioeconomía forestal, con especial énfasis en: productos no maderables y turismo (GALSINMA y Segovia Sur), y gestión maderera y micología regulada (Sierra de la Demanda). Las barreras comunes se concentran en la estructura de propiedad, la escasez de relevo generacional, y la debilidad del tejido transformador, que pueden abordarse mediante instrumentos LEADER, formación técnica, cooperación interterritorial y estrategias públicas de bioeconomía orientadas a crear valor local y empleo verde.

4.3. Diagnóstico socioeconómico y sociocultural del sector de la bioeconomía forestal a través de fuentes primarias en los territorios

4.3.1. Diagnóstico de percepciones territoriales y claves locales en torno a la bioeconomía forestal

Este apartado recoge y analiza las aportaciones de actores locales claves, con conocimiento profundo del territorio o con implicación directa en la gestión de los recursos naturales, quienes han aportado una visión estratégica sobre las dinámicas territoriales, los retos y las oportunidades para el impulso de la bioeconomía forestal. A continuación, se presentan los temas y elementos clave recogidos en las entrevistas:

Tema	Respuestas más comunes entre entrevistados
Usos del monte	Suertes de leña, pastoreo, recolección de setas y caza; disminución del uso tradicional.
Actores y redes locales	Ayuntamientos, juntas vecinales, vecinos mayores, iniciativas ganaderas y agroforestales; papel reducido de la población joven.
Cambios en usos y actores	Abandono de usos tradicionales, cierre del monte, aumento de maleza, menor implicación vecinal.
Recursos agrícolas, naturales y culturales	Robledales, pastos, fresnedas, trasmochos, saberes tradicionales, paisaje multifuncional.
Dificultades	Despoblación, burocracia, falta de relevo generacional, dificultad de acceso a recursos (tierra y vivienda) y normativa rígida.
Fortalezas y oportunidades	Conocimiento local, estructura comunal, potencial productivo del monte, interés en la sostenibilidad.
Percepción individual de la actividad	Compromiso personal, apego emocional al monte, visión de oficio con conciencia y continuidad de legado familiar.
Percepción social y valor cultural	División de opiniones personas que lo valoran y personas que lo ven como obsoleto.
Futuro y recomendaciones	Riesgo de desaparición sin relevo; esperanza; necesidad de apoyo institucional, formación y menos trabas.

Tabla 2. Resumen de temas clave y respuestas más frecuentes agrupadas de las entrevistas generales a iniciativas y acortes ligados a la Bioeconomía Forestal. Fuente: Elaboración propia.

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

A partir del análisis de los distintos apartados abordados en las entrevistas, una de las mayores observaciones es que la bioeconomía forestal en los territorios de montaña de Burgos, Madrid y Segovia está marcada por una fuerte contradicción entre el potencial que albergan sus montes y las limitaciones reales que impiden su aprovechamiento sostenible.

Usos y aprovechamientos del monte. Se observa una pérdida progresiva de funciones productivas tradicionales como la ganadería extensiva, la recogida de leña (suertes) o la recolección de frutos silvestres. Esta reducción está directamente relacionada con el abandono del medio rural, la pérdida de rentabilidad y la falta de una política clara que fomente el uso multifuncional del monte. Sin embargo, también aparecen casos de adaptación, como el uso de la ganadería regenerativa o las iniciativas que apuestan por una gestión más activa y planificada del territorio.

Cambios en actores implicados, redes locales y gobernanza comunal. En este campo, el panorama es desigual. Mientras que algunas estructuras tradicionales, como las suertes de leña o las juntas vecinales, siguen existiendo, su papel ha ido debilitándose frente a la externalización de servicios y la pérdida de implicación vecinal. Las personas entrevistadas coinciden en que hace falta fortalecer estas redes, dotarlas de apoyo institucional y recuperar la lógica de gestión comunitaria para garantizar una mayor participación local y una gestión más cercana y realista.

Cambios principales en usos del monte. Las entrevistas señalan que la transformación del paisaje rural ha venido acompañada de una desconexión creciente entre la población y el monte. Este cambio no es solo ecológico o técnico, sino también social y cultural. La disminución de prácticas activas ha tenido como consecuencia directa el cierre del monte, el aumento del riesgo de incendios y la pérdida del sentido de pertenencia territorial.

Recursos naturales, agrícolas, ganaderos y culturales. Aquellos recursos identificados en los relatos evidencian la riqueza y diversidad que aún conserva el monte. Sin embargo, esta riqueza no está siendo suficientemente aprovechada ni valorizada. El conocimiento local sigue siendo profundo y detallado, pero su continuidad está amenazada. A pesar de ello, las personas entrevistadas valoran muy positivamente estos recursos y consideran que podrían tener un papel clave en una estrategia de desarrollo rural centrada en la sostenibilidad.

Dificultades para mantener la actividad. Son numerosas y coinciden en su mayor parte entre actores locales e iniciativas. La burocracia, la falta de inversión, la escasa rentabilidad de las actividades, la carencia de infraestructura y el problema de la vivienda aparecen como obstáculos clave. Estas barreras limitan el arraigo y la continuidad de quienes intentan vivir del monte, y dificultan especialmente la incorporación de nuevos actores jóvenes o personas que regresan al medio rural con intención de emprender.

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

Frente a estas barreras, también emergen **fortalezas y oportunidades**. La existencia de saberes tradicionales, la diversidad de especies y ecosistemas, y una cultura del cuidado del monte profundamente arraigada en ciertos sectores sociales ofrecen una base sólida para construir un modelo de bioeconomía forestal adaptado a la actualidad. También se detectan oportunidades de comercialización de productos forestales no maderables y maderables, así como un creciente interés por la sostenibilidad que podría favorecer el consumo local y responsable de estos productos.

Percepción individual de su actividad y los usos del monte. Las personas entrevistadas muestran un fuerte compromiso personal y profesional con el cuidado del monte. Se perciben a sí mismas como portadoras de conocimiento de una forma de vida que es necesario proteger. Esta motivación interna es un valor añadido que puede y debe aprovecharse desde las políticas públicas, como factor clave para la dinamización rural.

Percepción social y valor cultural de estas actividades. Se observa una mezcla de nostalgia, resignación y orgullo. El monte ya no ocupa el lugar central que tenía en décadas anteriores, pero sigue siendo un referente cultural y simbólico. Esta percepción refuerza la idea de que el monte no debe entenderse solo desde su rentabilidad económica, sino también desde su capacidad para generar identidad, cohesión y bienestar.

Por último, las **perspectivas de futuro y las recomendaciones** apuntan a la necesidad de un cambio de enfoque: pasar de políticas sectoriales y ajenas al territorio a propuestas diseñadas desde abajo, con participación local y con una visión integral del territorio. Para ello, es necesario poner en marcha acciones concretas que atiendan tanto a los problemas estructurales como a las potencialidades existentes.

Este trabajo ha permitido conocer cómo se vive y se entiende la bioeconomía forestal desde dentro de los territorios rurales de Madrid, Burgos y Segovia. A pesar de que muchas de las prácticas tradicionales están desapareciendo, todavía hay recursos, conocimientos y personas con interés en mantenerlas vivas. Esto representa una oportunidad para construir modelos de gestión del monte que sean sostenibles tanto a nivel ecológico como social.

Sin embargo, también se han identificado varios retos importantes. Entre ellos, la pérdida de población joven en los pueblos, la falta de formación y de oportunidades para quedarse en el territorio, y la dificultad de cumplir con los requisitos administrativos para realizar tareas sencillas. Estos factores hacen que sea cada vez más complicado mantener las actividades forestales vivas.

El diagnóstico realizado pone de manifiesto que la bioeconomía forestal puede y debe tener un papel clave en la revitalización de los territorios rurales de Burgos, Madrid y Segovia. Existe una base sólida de conocimientos, recursos y compromiso local, pero es

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

imprescindible abordar los obstáculos estructurales que frenan su desarrollo. Las políticas públicas deben centrarse en reconocer el valor estratégico del monte, facilitar el acceso a los recursos, simplificar la normativa, reforzar las redes locales y garantizar el acompañamiento técnico e institucional.

La intervención en estos territorios debe orientarse hacia la activación de dinámicas que favorezcan su viabilidad social y económica a largo plazo, promoviendo oportunidades que permitan la continuidad generacional mediante el desarrollo de actividades sostenibles y vinculadas al territorio. En este contexto, la bioeconomía forestal requiere integrar de forma explícita a las comunidades locales que habitan y gestionan los sistemas forestales, de modo que las estrategias futuras se fundamenten en su participación, conocimientos y capacidades, y contribuyan a su consolidación.

A partir del análisis realizado, se pueden plantear varias ideas para mejorar la situación. Una de las más urgentes es facilitar que las personas puedan seguir trabajando y cuidando el monte sin tantas trabas burocráticas, revisando normativas que hoy dificultan el acceso a los recursos forestales, especialmente para quienes, sin estar profesionalizados, poseen conocimientos valiosos. En este sentido, resulta clave simplificar los trámites administrativos y adoptar un enfoque territorial que permita adaptar la normativa a la realidad específica de cada municipio y comunidad.

También es fundamental impulsar programas de formación adaptados a la realidad rural que fortalezcan las capacidades locales, combinando técnicas tradicionales con enfoques actuales vinculados a la gestión forestal sostenible, la transformación de productos del monte o la diversificación económica. Estos programas deberían integrar el conocimiento local con nuevas herramientas, atender a jóvenes y mayores y fomentar espacios de aprendizaje comunitario e intercambio intergeneracional que contribuyan al desarrollo sostenible del territorio.

Otra línea prioritaria es apoyar las formas de organización colectiva, como cooperativas, juntas vecinales o grupos de gestión comunitaria, dotándolas de recursos económicos, asesoramiento técnico y reconocimiento institucional. Estas estructuras son clave para articular una gestión compartida, eficiente y democrática del monte, así como para reforzar el tejido social y la capacidad de acción local.

Por último, resulta necesario poner en valor los productos del monte mediante el impulso de canales cortos de comercialización, certificaciones de calidad vinculadas al territorio y campañas de sensibilización que reconozcan el valor del trabajo rural y forestal, mejorando su rentabilidad.

Todo ello debería complementarse con la generación de espacios de diálogo entre administraciones, iniciativas, población local e investigadores, que permitan avanzar hacia estrategias compartidas basadas en lo local, lo comunitario y lo sostenible.

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

4.3.2. Diagnóstico de prácticas y desafíos de las iniciativas económicas vinculadas a la bioeconomía forestal

4.3.2.1. Resultados de las entrevistas realizadas a iniciativas

En este apartado se presentan los resultados obtenidos a partir de las entrevistas realizadas a iniciativas cuya actividad económica se enmarca en la bioeconomía forestal. El análisis permite conocer de primera mano las prácticas desarrolladas, sus modelos de negocio, vínculos con el territorio, estrategias de sostenibilidad y los principales obstáculos y necesidades a los que se enfrentan. Esta información resulta fundamental para comprender cómo se materializa la bioeconomía forestal en los territorios y qué condiciones facilitarían su fortalecimiento y escalabilidad.

Tema analizado	Respuestas más comunes identificadas en las entrevistas
Origen y evolución de la finca o explotación	Iniciativas con origen familiar o histórico combinadas con proyectos de incorporación reciente; evolución marcada por procesos de adaptación, diversificación y ajuste a las limitaciones del territorio y del marco normativo.
Modelos de producción agroganadera y relación con la gestión forestal	Predominio de modelos extensivos y silvopastorales; integración del monte como parte del sistema productivo; manejo orientado al equilibrio ecológico; percepción del monte como espacio a cuidar y gestionar activamente.
Comercialización, canales de venta y dificultades de mercado	Uso mayoritario de canales cortos y venta directa; dificultad para acceder a mercados estables; escasa valorización de los productos vinculados a la gestión forestal; falta de estructuras colectivas de comercialización.
Viabilidad económica y sostenibilidad de las iniciativas	Rentabilidad ajustada y dependencia del esfuerzo personal; diversificación de actividades para sostener la iniciativa; valor económico del monte percibido como indirecto; dependencia parcial de ayudas públicas con elevada carga administrativa.
Equidad de género	Alta presencia de mujeres en roles de liderazgo y co-gestión; persistencia de desigualdades vinculadas a cuidados, reconocimiento y acceso a recursos; liderazgo femenino asociado a modelos participativos.
Factores sociales y comunitarios	Importancia del apoyo social y de las redes informales; procesos de integración comunitaria lentos en algunos casos; debilitamiento de estructuras comunitarias tradicionales; reconocimiento social limitado del trabajo agroganadero y forestal.
Vinculación con el territorio y aprovechamiento de recursos forestales	Fuerte arraigo territorial y conocimiento del entorno; aprovechamiento del monte basado en el uso responsable y cotidiano; respeto de los límites ecológicos; percepción de distancia entre gestores del territorio y administraciones.
Impacto de políticas locales en el sector agroganadero	Percepción de distanciamiento entre normativa y realidad productiva; burocracia como principal limitante; ayudas necesarias, pero poco adaptadas; escasa participación de las iniciativas en el diseño de políticas públicas.

Tabla 3. Resumen de temas clave y respuestas más frecuentes agrupadas de las entrevistas a iniciativas ligadas a la Bioeconomía Forestal. Fuente: Elaboración propia.

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

4.3.2.2. Discusión de los resultados

La caracterización de las iniciativas entrevistadas permite comprender la bioeconomía forestal como un conjunto diverso de prácticas productivas profundamente condicionadas por el territorio, las trayectorias personales y el contexto socioeconómico y cultural en el que se desarrollan. Los resultados ponen de manifiesto que estas iniciativas se sitúan en un espacio intermedio entre la producción agroganadera, la gestión forestal y el compromiso con la sostenibilidad, lo que las convierte en actores clave para la dinamización de los entornos rurales, pero también las expone a múltiples tensiones.

La coexistencia de iniciativas con raíces familiares y de incorporación reciente constituye una fortaleza, al integrar un conocimiento tradicional y profundo del territorio e innovación. No obstante, también demuestra la necesidad de políticas que acompañen ambos procesos, reconociendo sus aportaciones específicas.

La desconexión entre la visión integrada del monte que expresan las iniciativas y la fragmentación normativa representa una de las principales barreras para el desarrollo pleno de la bioeconomía forestal.

La comercialización y la viabilidad económica emergen como los factores de mayor vulnerabilidad. La dificultad de trasladar al mercado el valor ambiental y territorial generado, así como la falta de estructuras colectivas compromete la sostenibilidad a medio plazo.

Al mismo tiempo, la dimensión social y comunitaria condiciona la estabilidad de los proyectos (redes de apoyo formales e informales) y la pérdida de estructuras comunitarias tradicionales debilitan el arraigo de las iniciativas.

En materia de equidad de género, si bien ésta se revela como un eje clave para la sostenibilidad social del sector y se observa un cambio de perfil del sector con una presencia activa de mujeres, persisten las desigualdades (cuidados, acceso a recursos y reconocimiento institucional), requiriendo medidas explícitas y transversales.

4.3.2.3. Conclusiones

El análisis evidencia que la bioeconomía forestal representa una oportunidad real para el desarrollo sostenible de los territorios rurales, siempre que se reconozca su carácter multifuncional. Las iniciativas combinan producción agroganadera, gestión forestal y arraigo territorial, generando beneficios ambientales, sociales y culturales que trascienden la rentabilidad económica inmediata. No obstante, su viabilidad está condicionada por dificultades estructurales relacionadas con el acceso a mercados, la carga administrativa, la inestabilidad de ayudas y el escaso reconocimiento institucional del valor del manejo activo del monte.

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

El futuro del sector depende tanto de la capacidad técnica de las iniciativas como del contexto institucional y político que las enmarca. Sin un entorno favorable, el potencial de la bioeconomía forestal para frenar el abandono rural, reducir riesgos ambientales y fortalecer la resiliencia territorial se verá limitado.

4.3.2.4. Propuestas de mejora

Se considera prioritario:

- Adaptar la normativa forestal y agroganadera a la realidad de los sistemas extensivos y silvopastorales, reduciendo la carga administrativa y facilitando el acceso seguro a los recursos forestales.
- Reforzar los canales de comercialización mediante estructuras colectivas, marcas territoriales y mecanismos de diferenciación que permitan trasladar al mercado el valor ambiental y social de estas producciones.
- Fortalecer redes locales y comunitarias que favorezcan la cooperación entre iniciativas y administraciones, recuperando dinámicas de gestión colectiva del monte donde sea posible.
- Incorporar de forma transversal la perspectiva de género, mediante medidas específicas de apoyo, conciliación y reconocimiento del liderazgo femenino.
- Promover una mayor participación de las iniciativas en el diseño y evaluación de políticas públicas relacionadas con la bioeconomía forestal, asegurando que las estrategias se ajusten a la realidad cotidiana del territorio y potencien su desarrollo sostenible.

5. CONCLUSIONES

La bioeconomía forestal en España se presenta como una estrategia integral para la gestión sostenible de los recursos naturales, el desarrollo económico y la cohesión territorial. Los proyectos y políticas implementadas demuestran el compromiso del país con un modelo que armoniza la producción con la conservación, ofreciendo soluciones innovadoras a desafíos contemporáneos.

5.1. Potencialidades y limitaciones socioeconómicas y culturales

El análisis conjunto de las características demográficas, socioeconómicas y culturales de los territorios de intervención permite identificar un escenario complejo y heterogéneo, en el que la viabilidad de la bioeconomía forestal está condicionada tanto por factores estructurales limitantes como por oportunidades diferenciadas según el contexto territorial, la proximidad urbana y el grado de articulación económica y social existente.

Revela un patrón común de baja densidad de población, envejecimiento acusado y pérdida de población joven, especialmente en municipios pequeños y aislados. Esta fragilidad demográfica dificulta el relevo generacional y reduce la capacidad de emprendimiento en el sector forestal. Sin embargo, no se observa una correlación directa entre despoblación y pobreza: la renta per cápita ha aumentado en la última década en los tres territorios,

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

aunque buena parte de los ingresos proviene de actividades externas (empleo periurbano, pensiones), lo que evidencia una desvinculación entre bienestar económico y actividad productiva local.

El mercado laboral presenta bajas tasas de desempleo, pero fuerte terciarización y escaso peso del sector primario. Esto limita la capacidad del sector forestal como motor económico autónomo, aunque abre oportunidades para su articulación con el turismo, la economía circular, la transformación artesanal y los servicios ecosistémicos.

El tejido empresarial está compuesto mayoritariamente por microempresas con escasa capitalización, lo que reduce la escalabilidad de proyectos forestales y refuerza la necesidad de modelos cooperativos e infraestructuras compartidas. Además, el desequilibrio en el mercado de vivienda (alto peso de segunda residencia y necesidad de rehabilitación) constituye un cuello de botella para atraer población joven y perfiles especializados.

Desde el punto de vista cultural, el diagnóstico subraya el valor estratégico del conocimiento tradicional y de la gobernanza local. Los sistemas históricos de gestión comunal y multifuncional del monte anticipan principios actuales de bioeconomía circular y sostenibilidad. La pérdida progresiva de estos saberes, asociada a la despoblación y a la ruptura intergeneracional, ha contribuido al abandono del monte y al aumento del riesgo de incendios. No obstante, las fuentes analizadas confirman que los paisajes culturales resultantes de estos sistemas tradicionales conservan un elevado valor ecológico, patrimonial y simbólico, y constituyen un elemento estratégico para el desarrollo de la bioeconomía forestal si se integran de forma adaptativa con innovación técnica y ciencia forestal contemporánea.

5.2. Estado del sector forestal y viabilidad de los recursos

Los tres territorios disponen de elevada superficie forestal y masas en expansión (robledales, pinares, hayedos y masas mixtas). Sin embargo, existe una brecha significativa entre recurso disponible y aprovechamiento estructurado. Gran parte del monte carece de gestión activa suficiente, lo que genera acumulación de biomasa y vulnerabilidad frente a incendios.

La fragmentación de la propiedad, la baja rentabilidad y la complejidad administrativa dificultan el desarrollo de cadenas de valor locales. Los aprovechamientos madereros y de biomasa suelen orientarse a mercados externos, con escasa transformación local y limitada generación de empleo estable.

La biomasa forestal presenta un elevado potencial vinculado a la silvicultura preventiva y a proyectos de escala local (redes de calor, autoconsumo, economía circular), más que a grandes mercados energéticos. Asimismo, los productos forestales no maderables — micología, apicultura, plantas silvestres, pastos forestales— ofrecen oportunidades de diversificación compatibles con la conservación ambiental y el turismo de naturaleza, aunque requieren mayor profesionalización y marcos normativos adaptados.

El riesgo creciente de incendios refuerza la necesidad de vincular gestión preventiva y actividad económica. En este contexto, la bioeconomía forestal emerge como instrumento

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

estratégico para activar el monte y reducir vulnerabilidades, siempre que se apoye en planificación territorial integrada y cooperación entre actores.

5.3. Percepción y papel de los agentes locales

Las entrevistas realizadas confirman una valoración positiva del monte como elemento identitario, ambiental y cultural.

Existe conciencia sobre su potencial estratégico, pero también percepción de abandono, baja rentabilidad y excesiva carga burocrática.

Principales factores limitantes	Fortalezas más relevantes identificadas
<ul style="list-style-type: none"> • Escasa rentabilidad económica directa de las actividades forestales. • Fragmentación de iniciativas y ausencia de estructuras cooperativas sólidas. • Complejidad normativa y lentitud administrativa. • Pérdida de conocimiento práctico y falta de relevo generacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento social del valor del monte. • Existencia de iniciativas piloto y canales cortos de comercialización. • Potencial de diversificación en turismo, transformación y economía social. • Creciente papel de las mujeres en ámbitos de transformación, comercialización y educación ambiental.

Tabla 4. Percepción y papel de los agentes locales. Fuente: Elaboración propia.

La viabilidad de la bioeconomía forestal depende, por tanto, de reforzar la confianza, la cooperación y el acompañamiento técnico, más que exclusivamente de la disponibilidad de recursos naturales.

5.4. Líneas estratégicas de acción

El diagnóstico identifica líneas prioritarias para convertir el potencial detectado en oportunidades reales:

1. Simplificación administrativa y acompañamiento técnico para facilitar el acceso a recursos forestales y al emprendimiento.
2. Formación intergeneracional y espacios de innovación que integren saber tradicional y conocimiento científico.
3. Recuperación del patrimonio biocultural como activo estratégico.
4. Fortalecimiento de cadenas de valor locales, apoyando transformación y economía circular.
5. Diversificación y multifuncionalidad del monte, integrando gestión forestal, ganadería extensiva, turismo y servicios ecosistémicos.
6. Impulso al emprendimiento femenino y equidad de género.
7. Mejora de la gobernanza y cooperación territorial mediante modelos colectivos y diálogo multiactor.

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

8. Puesta en valor de productos del monte mediante certificaciones, sensibilización y canales cortos.
9. Trabajo con nuevas generaciones, incorporando educación formal y no formal para reforzar identidad territorial y relevo generacional.

5.5. Conclusión general

La bioeconomía forestal en los territorios analizados es viable desde el punto de vista biofísico, social y estratégico, pero su desarrollo efectivo depende de superar limitaciones estructurales relacionadas con demografía, organización productiva, burocracia y pérdida de conocimiento práctico.

Más que una simple oportunidad sectorial, la bioeconomía forestal se perfila como una herramienta integral de desarrollo rural que combina sostenibilidad ambiental, generación de valor añadido, prevención de riesgos y cohesión social. Su éxito requerirá políticas diferenciadas por territorio, cooperación entre actores y un enfoque arraigado y adaptado a las capacidades locales.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Agarwal, B. (2018). Gender equality, food security and the sustainable development goals. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 34, 26–32. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2018.07.002>
- Arnold, J. E. M., & Ruiz Pérez, M. (2001). Can non-timber forest products match tropical forest conservation and development objectives? *Ecological Economics*, 39(3), 437–447. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(01\)00236-1](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(01)00236-1)
- Aznar-Sánchez, J. A., Piquer-Rodríguez, M., & Velasco-Muñoz, J. F. (2022). Forest bioeconomy in Spain: Opportunities, challenges and policy perspectives. *Forest Policy and Economics*, 139, 102749. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2022.102749>
- Björklund, J., Eksvärd, K., & Röö, E. (2019). The role of women in agroecology and food sovereignty. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 43(7–8), 743–759. <https://doi.org/10.1080/21683565.2019.1608340>
- Comisión Europea. (2019, diciembre 11). *El Pacto Verde Europeo* [Comunicación]. COM (2019) pp. 640 final. eur-lex.europa.eu.
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). (2021). *Producción primaria sostenible: Desafíos científicos hacia 2030*. CSIC.
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). (2021). *Informe Mujeres investigadoras 2021*. Comisión Mujeres y Ciencia, CSIC. https://igeo.ucm-csic.es/wp-content/uploads/2022/02/informe_mujeres_investigadores_cmyc-2021.pdf

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

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2018). *The gender gap in land rights*. FAO.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2020). *Global forest resources assessment 2020*. FAO.

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2023). *Mujeres y hombres en España*. INE.
<https://www.ine.es/>

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2025). *Encuesta de población activa: Ocupación en sectores agrario y forestal por sexo*. INE. <https://www.ine.es/>

Instituto Nacional de Estadística (INE) (2025). Estadísticas agrícolas y forestales, datos de población y empleo: [INE](#).

Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid. *Boletín Oficial del Estado* núm. 190, de 10 de agosto de 1995,
<https://www.boe.es/eli/es-md/l/1995/05/04/16/con>

Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes. *Boletín Oficial del Estado* núm. 280, de 22 de noviembre de 2003, pp. 41422-41442. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-21339>

Ministerio de Trabajo y Economía Social. (2024). *La situación de las mujeres en el mercado de trabajo 2024*. Gobierno de España.
https://www.mites.gob.es/ficheros/ministerio/sec_trabajo/analisis_mercado_trabajo/situacion-mujeres/Mujeres-y-Mercado-de-Trabajo-2024.pdf

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2022). Plan Forestal Español (PFE) 2022-2032. IFN4 - Comunidad de Madrid.

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2022). Estrategia Forestal Española Horizonte 2050.

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2023). *Plan Forestal Español 2022-2032*. [Home](#)

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2023). Emprendimiento verde de las mujeres y emprendimiento de las mujeres en el ámbito rural. Resumen ejecutivo: [MITECO](#).

Olmos, E., Venegas-Calderón, M., Castañeda del Álamo, C., Bartomeus, I., Sanz Cañada, J., Gómez Aparicio, L., Molina Alcaide, E., Navarro, G., & Pallás, V. (2021). *White Paper 6: Sustainable primary production*. CSIC Digital.



Esta publicación ha sido realizada por el Observatorio para una Cultura del Territorio, como parte de la actividad A1 del proyecto ECOFORGAM