



Informe de Evaluación del Comité Científico del European Mycological Institute (EMI)

Candidatura a la Red Fungi Friendly Forest® (FFF)

Parque Micológico del Moncayo

Diciembre 2025

0. Concepto y objetivos de la Red Fungi Friendly Forest®

La Red Fungi Friendly Forest® (FFF) es un distintivo de calidad creado por la Agrupación Europea de Cooperación Territorial – European Mycological Institute (AECT-EMI) para reconocer el compromiso de los territorios forestales con la gestión sostenible, la valorización y la investigación de sus recursos micológicos.

El sello responde a tres grandes retos estratégicos:

1. Poner en valor las funciones ecológicas de los hongos

Los hongos desempeñan un papel esencial en:

- la adaptación de los bosques al cambio climático,
- la formación y estabilidad de los suelos,
- la preservación de la biodiversidad,
- el funcionamiento de las redes tróficas y micorrícicas.

2. Impulsar la gestión forestal multifuncional

El sello promueve modelos que integran:

- conservación,
- aprovechamiento micológico,
- usos sociales y turísticos,
- desarrollo agroalimentario local.

3. Prevenir conflictos de uso en los espacios forestales

Mediante:

- regulación de la recolección,
- ordenación del territorio,
- participación social,
- educación ambiental.

La pertenencia a la red FFF® favorece además:

- el intercambio de innovación y conocimiento científico-técnico,
 - el acompañamiento en la transición hacia modelos sostenibles,
 - la promoción internacional,
 - la cooperación para desarrollar productos y servicios micológicos de calidad.
-

1. Introducción

El Comité Científico del EMI ha evaluado la candidatura del **Parque Micológico del Moncayo**, que presenta su solicitud de adhesión a la Red Fungi Friendly Forest®.

El documento señala que «*el Parque Micológico del Moncayo... presenta su solicitud de adhesión a la Red Fungi Friendly Forest® (FFF)*» y que el proyecto se enmarca en «*el modelo de gestión sostenible de los recursos fúngicos y de valorización territorial impulsado por el Gobierno de Aragón*».

El territorio cuenta con **12.127 ha aprovechables**, una elevada diversidad forestal y un fuerte potencial micológico, con especies de alto valor como *Boletus edulis*, *Cantharellus cibarius*, *Amanita caesarea* o *Morchella spp.*

La literatura científica utilizada por el EMI (Egli 2011; Bonet et al. 2004; Martínez-Peña et al. 2012; Büntgen et al. 2017; Ovando et al. 2019) respalda la importancia de sistemas de regulación, trazabilidad, micoselvicultura y valorización territorial.

2. Evaluación por criterios FFF®

La evaluación se ha realizado siguiendo los indicadores oficiales de la Red FFF®, que clasifican los territorios como:

😊 Territorio en progreso

😊😊 Territorio consolidado

😊😊😊 Territorio excelente

Para alcanzar una categoría, debe cumplirse al menos el 80% de los criterios.

2.1. Gestión sostenible del recurso micológico

a) Gestión ordenada de la recolección

El marco normativo está claramente definido: «*El marco normativo vigente mediante el DECRETO 179/2014... garantiza un aprovechamiento controlado mediante permisos*».

El territorio dispone de:

- **Superficie aprovechable conocida:** 12.127 ha
- **Producción potencial estimada:** 1.340 t/año
- **Número máximo de recolectores:** 23.624
- **38 especies recolectables definidas**

- **Sistema de control y vigilancia operativo** (APN y Guardia Civil)
- **Observatorio micológico semanal operativo**

Sin embargo, varios elementos clave aún no están implementados porque el parque **todavía no está constituido**:

- Registro digital de recolectores
- Sistema de control de accesos
- Trazabilidad
- Datos de procedencia de recolectores

El documento indica: «se digitalizará una vez creado el Parque» y «se integrará en www.micoaragon.es una vez constituido el Parque Micológico».

Valoración: 😊 **Territorio en progreso**

b) Micoselvicultura

El territorio presenta avances iniciales:

- *«Proceso iniciado con el acuerdo de propietarios y gestores»*
- Integración parcial en el Plan Forestal de Aragón
- Existencia de obras micoselvícolas en el marco del proyecto FUNGIVERSO

Pero también importantes carencias:

- *«No existen formaciones específicas»*
- *«No se han planteado tratamientos silvícolas y culturales que integren criterios micoselvícolas»*

La literatura científica (Bonet et al. 2004; Martínez de Aragón et al. 2012) subraya que la estructura forestal influye directamente en la productividad fúngica.

Valoración: 😊 **Territorio en progreso**

2.2. Valorización sostenible del recurso micológico

a) Micoturismo

El Moncayo presenta una base micoturística sólida:

- Recolección recreativa autorizada
- Formación acreditada por el EMI: *«curso de Intérprete Micológico 2025»*
- Sistema web para micoturistas: <https://www.micoaragon.es>
- Oferta micogastronómica consolidada (Molino de Berola, Saboya 21)
- Asociación Micológica activa con centro propio
- Jornadas micológicas anuales
- Museo micológico en San Martín de la Virgen del Moncayo

Algunas infraestructuras están previstas pero aún no ejecutadas.

Valoración: 😊 😊 **Territorio consolidado**

b) Desarrollo mico-agroalimentario local

Fortalezas:

- Formación anual en micogastronomía dentro del curso de Intérprete Micológico
- Existencia de la marca «*Setas de Origen*»
- Asociación profesional de recolectores con mercado ambulante

Debilidades:

- «*No existen registros de cantidades comercializadas y precios*»
- No existe aún transformación local del producto
- La trazabilidad está pendiente de implantación

Valoración: 😊 😊 **Territorio consolidado**

c) Marketing territorial

El territorio presenta:

- Formación en marketing para agentes locales
- Jornadas y eventos micológicos consolidados
- Plan de comunicación operativo a través de MicoAragón
- Sistema web y redes sociales activas

Valoración: 😊 😊 **Territorio consolidado**

2.3. Generación e intercambio del conocimiento

El Moncayo muestra un nivel notable en este ámbito:

- Participación en Mycoforum, Soria Gastronómica, NATURCYL, ARATUR
- Diagnóstico micológico finalizado
- Inventarios micológicos previstos en zonas demostrativas
- Ciencia ciudadana activa a través del Observatorio
- Proyectos FUNGIVERSO y MYCOTOUR
- Bases de datos en proceso de creación

Valoración: 😊 😊 **Territorio consolidado**

3. Conclusiones del Comité Científico

El Parque Micológico del Moncayo:

- Presenta un **alto potencial micológico**, con una diversidad forestal excepcional.
- Dispone de una **estructura social y turística consolidada**, especialmente gracias a la Asociación Micológica de San Martín de la Virgen del Moncayo.
- Se encuentra **en fase de creación**, lo que explica que varios criterios esenciales aún no estén operativos.
- El promedio de la evaluación sitúa al territorio en el nivel **consolidado**, tal como indica la propia candidatura:

«En síntesis, el promedio de la evaluación de los criterios se sitúa en el nivel consolidado.»

4. Recomendaciones del Comité Científico

1. Implantación inmediata del Parque Micológico del Moncayo (plazo máximo: 1 año)

El Comité recomienda la **puesta en marcha inmediata** del Parque Micológico, estableciendo un **plazo máximo de un año** para:

- activar oficialmente la figura del Parque,
- implementar el sistema de permisos, control y trazabilidad,
- y garantizar la operatividad de la gobernanza prevista.

En caso contrario, el territorio no podrá mantener la condición de “Territorio Consolidado” en futuras evaluaciones FFF®.

2. Apoyo activo a la Asociación de Parques Micológicos de Aragón

La candidatura señala que esta asociación se ha creado *«precisamente para facilitar la marcha del proceso»*.

El Comité recomienda **respaldar su consolidación**, ya que constituye una herramienta clave para:

- coordinar a los municipios implicados,
- homogeneizar criterios técnicos y administrativos,
- y asegurar la coherencia del modelo micológico aragonés.

5. Dictamen final

El Comité Científico del EMI recomienda favorablemente la adhesión del Parque Micológico del Moncayo a la Red Fungi Friendly Forest® con la calificación:

 **Fungi Friendly Forest® — Territorio micológico consolidado**

No obstante, el Comité establece que esta calificación queda condicionada a la puesta en marcha efectiva del Parque Micológico del Moncayo en un plazo máximo de un año desde la fecha de concesión del sello.

La implantación del parque —incluyendo la activación del sistema de permisos, el control de accesos, la trazabilidad y la gobernanza operativa— es imprescindible para garantizar el cumplimiento pleno de los criterios FFF®.

El Comité advierte que, si transcurrido dicho plazo el Parque Micológico no se encuentra operativo, el territorio no podrá mantener la condición de “Territorio Consolidado” en futuras evaluaciones y podría ser reclasificado como “Territorio en progreso”.

6. Bibliografía

Se incorpora la bibliografía científica utilizada por el EMI en la evaluación de Albarracín, que fundamenta los criterios aplicados:

- Boddy, L., & Watkinson, S. (1995). Wood decomposition, higher fungi, and their role in nutrient cycling. British Mycological Society.
- Bonet, J. A., Fischer, C. R., & Colinas, C. (2004). The relationship between forest structure and mushroom productivity in *Pinus sylvestris* forests. Forest Ecology and Management.
- Büntgen, U., Latorre, J., Egli, S., & Martínez-Peña, F. (2017). Socioeconomic, scientific, and political benefits of mycotourism. Ecosphere, 8(7): e01870.
- Egli, S. (2011). Mycorrhizal mushroom productivity: A review. Forest Systems.
- Hall, I. R., Yun, W., & Amicucci, A. (2003). Cultivation of edible ectomycorrhizal mushrooms. Trends in Biotechnology.
- Martínez de Aragón, J., Bonet, J. A., Fischer, C., & Colinas, C. (2012). Edible sporocarp production by age class in a Scots pine stand in Northern Spain. Mycorrhiza.
- Martínez-Peña, F., et al. (2012). Sustainable forest mushroom management. EFI Proceedings.
- Martínez-Peña, F., et al. (2019). A Gravity Model to Explain Flows of Wild Edible Mushroom Picking: A Panel Data Analysis. Ecological Economics.
- Ovando, P., et al. (2019). Bridging the Gap Between National and Ecosystem Accounting Application in Andalusian Forests, Spain. Ecological Economics.
- Peintner, U., Schwarz, S., & Mešić, A. (2013). Mycotourism: A new form of sustainable tourism. Journal of Environmental Tourism.
- Pilz, D., & Molina, R. (2002). Commercial harvests of edible mushrooms from the forests of the Pacific Northwest. USDA Forest Service.
- Stamets, P. (2005). Mycelium Running: How Mushrooms Can Help Save the World. Ten Speed Press.

En San Martín de la Virgen del Mocado (Zaragoza) a 26 de octubre de 2025

Fernando Martínez Peña
Director EMI



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