

CRITERIOS ORIENTATIVOS PARA LA APLICACIÓN DE LA ACCIÓN PB10 TRATAMIENTOS ENCAMINADOS A MEJORAR LA HETEROGENEIDAD DE LOS HÁBITATS MICOLÓGICOS DE LA ORDEN DE AYUDAS DE GESTIÓN SOSTENIBLE DEL MEDIO NATURAL, CONVOCATORIA DE 2012 (BOJA Nº 56, DE 21 DE MARZO DE 2012)

CONTEXTO. La Orden de ayudas mencionada establece el condicionado de la Acción PB10 textualmente como:

Tratamientos encaminados a mejorar la heterogeneidad de los hábitats micológicos (código PB10).

1.º Se subvencionará la realización de tratamientos selvícolas en áreas de interés micológico demostrable, optando por los tratamientos más adecuados para optimizar la producción de esas áreas micológicas y su recolección. La realización de tratamientos selvícolas en los bosques favorece la proliferación de hongos comestibles y el resto de la biodiversidad en función de la especie de referencia.

2.º Se realizará una breve descripción en la solicitud de la ayuda de esta acción (bloque 8 del Anexo 1) en la que se explicará el método y la silvicultura óptima para mejorar la producción de las especies que se quieren fomentar.

3.º Para esta acción deberá elaborarse proyecto técnico que deberá entregarse junto con la solicitud de pago.

4.º Las acciones subvencionables son:

- Desbroces manuales alternados de matorral asociados a especies de aprovechamiento micológico con contorno irregular y una superficie máxima de 3 ha.
- Claras y clareos en superficies de contorno irregular y una superficie máxima de 2 ha.
- Siembra de herbáceas en superficies de contorno irregular y una superficie máxima de 3 ha, separadas un mínimo de 100 m.
- Repoblación con especies micorrizadas.
- Astillado de restos vegetales in situ.”

Para los Tratamientos encaminados a mejorar la heterogeneidad de los hábitats micológicos, se proponen técnicas de manejo y gestión de hábitats orientadas a mejorar la diversidad y productividad de determinados hongos para el aprovechamiento forestal, que también fomenta la conservación de hábitats y especies pertenecientes a otros grupos, ya que el manejo de la cubierta forestal influye de un modo decisivo en la producción micológica.

Se trata de realizar tratamientos orientados a aumentar la diversidad micológica de los ecosistemas forestales, optando por los más adecuados para lograr una adecuada multifuncionalidad de los montes, para ello, las acciones subvencionables propuestas inciden en la conservación de mosaicos de vegetación, entre otras manejando la densidad vegetal, y la puesta en luz.

Determinación de las AREAS DE INTERÉS MICOLÓGICO

Las áreas de interés micológico serán las incluidas en los principales hábitats de interés micológico de Andalucía, y en los mosaicos de los mismos, que son los siguientes:

1. Pinares
2. Matorrales silíceos
3. Encinares calizos, productores de trufa: asentado sobre suelos calizos.
4. Encinares silicícolas
5. Robledales y quejigares
6. Castañares
7. Alcornocales
8. Pastizales
9. Bosques de ribera
10. Formaciones adehesadas y dehesas

La fuente oficial de referencia relativa a la localización y delimitación geográfica del ámbito de distribución de estos usos del suelo así como las características edáficas será la Red de información ambiental (REDIAM) de la Consejería de Medio Ambiente.

Además, para demostrar el interés micológico del área planteada, es necesario justificarlo el tratamiento mediante el desarrollo del apartado Inventario como parte del Plan Técnico con los siguientes apartados:

- Inventario, en el que se llevará a cabo una caracterización completa del estado de la masa realizando un inventario tanto cualitativo como cuantitativo, en el que se determinen sus variables dasocráticas, aspectos ecológicos, datos fisiográficos (altitud, pendiente, orientación cobertura del matorral, calidad de estación, inventario de las especies acompañantes, pedregosidad...).
- Descripción del monte.
- Evaluación de recursos, servicios y funciones.
- Análisis de la oferta potencial del monte en recursos micológicos, servicios y funciones.

ACCIONES PROPUESTAS POR PRINCIPALES ESPECIES DE INTERÉS

Para las principales especies de interés micológico las acciones subvencionables adecuadas a mejorar el estado de las mismas son las siguientes:

1. Níscalo (*Lactarius deliciosus* y *L. sanglifuus*)

Muy frecuentes en pinares, dado que se producen en prácticamente todos los tipos de pinar y con diversa componente edáfica, aunque también han de destacarse otras especies como algunas rúsculas, el pie azul (*Lepista nuda*), los boletos viscosos (*Suillus bellinii*, *S. granulatus*, *S. mediterraneus*), la llanega (*Hygrophorus latitabundus*), la negrilla (*Tricholoma terreum*), etc.

Los tratamientos adecuados para mejorar las poblaciones de *Lactarius* sp. parten de la premisa de que estas especies son heliófilas, por lo que se promoverá la consecución de una masa más clara, manteniendo en lo posible rodales jóvenes y que presente un marco irregular preferentemente.

En las zonas de matorral denso se recomienda realizar desbroces, manteniendo determinadas especies aromáticas y matorral madre.

ACCIONES SUBVENCIONABLES A LAS QUE DEBEN VINCULARSE

- Desbroces manuales alternados de matorral asociados a especies de aprovechamiento micológico con contorno irregular y una superficie máxima de 3 ha.
- Claras y clareos en superficies de contorno irregular y una superficie máxima de 2 ha.
- Repoblación con especies micorrizadas.

2. Boletos (*Boletus edulis* y *B. aereus*)

B. edulis

Frecuente en los alcornoques y castaños de Andalucía Occidental y en bosques de encina y roble, no superando los 1000 m de altitud, siendo muy abundante en el Parque Natural de Aracena y Picos de Aroche (Huelva) y en el Parque Natural de la Sierra Norte de Sevilla.

Crece asociado a especies de la familia Fagaceae, (robles, encinas, alcornoque, haya, castaño), en suelos preferentemente ácidos. Es una especie termófila, más ligada al área mediterránea, igual que *Amanita caesarea*, con la que comparte hábitat y período de fructificación. Este hecho, que condiciona su período de fructificación, provoca que deje de hacerlo cuando bajan las temperaturas, y justifica su ausencia o su rareza en otras áreas más septentrionales de Europa.

Se presenta en estadios tardíos de la sucesión fúngica.

B. aereus

Se desarrolla bajo todo tipo de bosques, planifolios, mixtos y de coníferas. Se presenta en estadios tardíos de la sucesión fúngica.

ACCIONES SUBVENCIONABLES A LAS QUE DEBEN VINCULARSE

Para mejorar la distribución de estas especies el objetivo será conseguir una masa poco densa y limpia de matorral:

- Desbroces manuales alternados de matorral asociados a especies de aprovechamiento micológico con contorno irregular y una superficie máxima de 3 ha.
- Claras y clareos en superficies de contorno irregular y una superficie máxima de 2 ha.
- Repoblación con especies micorrizadas.

3. Chantarela (*Cantharellus cibarius*)

Se desarrolla en terrenos ácidos, bajo coníferas, frondosas y jarales, siendo abundante en el Parque Natural de Los Alcornocales, también en el resto de la provincia de Cádiz, Córdoba, Huelva y Málaga. Se presenta en estadios tardíos de la sucesión fúngica.

ACCIONES SUBVENCIONABLES A LAS QUE DEBEN VINCULARSE

- Desbroces manuales alternados de matorral asociados a especies de aprovechamiento micológico con contorno irregular y una superficie máxima de 3 ha.
- Claras y clareos en superficies de contorno irregular y una superficie máxima de 2 ha.
- Repoblación con especies micorrizadas.

4. Gurumelo (*Amanita ponderosa*)

Tradicionalmente se encuentra en el sudoeste de la Península Ibérica en zonas de encinas y alcornoques entre jaras, jaguarzos y tomillos. Los matorrales desarrollados sobre suelos silíceos están dominados por cistáceas como jaras y jaguarzos género *Cistus*, establecen ectomicorrizas con hongos, como el gurumelo (*Amanita ponderosa*), o el rebozuelo (*Cantharellus cibarius*).

Se ha adaptado perfectamente al pino y al eucalipto. Se presenta en estadios tardíos de la sucesión fúngica.

ACCIONES SUBVENCIONABLES A LAS QUE DEBEN VINCULARSE

- Desbroces manuales alternados de matorral asociados a especies de aprovechamiento micológico con contorno irregular y una superficie máxima de 3 ha.
- Claras y clareos en superficies de contorno irregular y una superficie máxima de 2 ha.
- Repoblación con especies micorrizadas.

5. Tana (*Amanita caesarea*)

Prolifera en zonas ligeramente secas y aireadas, principalmente en bosques de alcornoques, encina, coscoja, pero a veces muy abundante en bosques caducifolios (roble o castaños), eucaliptos o pinos de altitud no superior a los 1000 metros ni sobrepasando los 45° de latitud, pues no soporta temperaturas excesivamente bajas y tampoco excesivamente templadas o altas, por lo que la encontramos en los alcornocales y castañares de Andalucía Occidental, siendo muy abundante en el Parque Natural de Aracena y Picos de Aroche (Huelva) y en el Parque Natural de los Alcornocales (Cádiz), y prácticamente ausente en Andalucía Oriental.

Se presenta en estadios tardíos de la sucesión fúngica.

ACCIONES SUBVENCIONABLES A LAS QUE DEBEN VINCULARSE

- Desbroces manuales alternados de matorral asociados a especies de aprovechamiento micológico con contorno irregular y una superficie máxima de 3 ha.
- Claras y clareos en superficies de contorno irregular y una superficie máxima de 2 ha.
- Repoblación con especies micorrizadas.

6. Trufa negra (*Tuber melanosporum*)

En encinares muy localizados, en algunas sierras de Jaén y Granada., donde forma micorrizas fundamentalmente con encinas y quejigos sobre suelos calizos.

Se presenta en estadios precoces de la sucesión fúngica.

ACCIONES SUBVENCIONABLES A LAS QUE DEBEN VINCULARSE

- Claras y clareos en superficies de contorno irregular y una superficie máxima de 2 ha.
- Repoblación con especies micorrizadas.

7. Seta de cardo (*Pleurotus eringii*)

Crece en pastizales y claros en los que abunde el cardo corredor (*Eryngium campestre*).

El uso tradicional de ecosistemas herbáceos como pastos para animales, favorece la presencia de hongos al enriquecerse el suelo con los excrementos de los animales, fructificando esta conocida seta de cardo (*Pleurotus eringii*), junto a las raíces muertas del cardo setero (*Eryngium campestre*) del que se alimenta). El pastoreo favorece a este hongo, ya sea por que el aporte de nitrógeno beneficia al cardo setero o por que aumenta la dispersión de las esporas. En las comarcas más secas de la región, los campos de cultivo abandonados o las hoyas de terreno mas fértil que quedan entre los espartizales, son también ambientes, donde tanto en otoño como en las primaveras lluviosas, puede encontrarse seta de cardo. Otro ambiente propicio para esta especie son los pastizales de ganado lanar, poblados por vegetación herbácea y arbustos enanos como tomillos.

En pastizales de montaña, sobretodo en las calizas, crece la seta de cañaheja (*Pleurotus eringii* var. *ferulae*) saprófito sobre las raíces secas de umbelíferas, principalmente, de *Ferula communis* y *Thapsia villosa*.

Se recomienda el mantenimiento de una carga ganadera adecuada.

ACCIONES SUBVENCIONABLES A LAS QUE DEBEN VINCULARSE

- Siembra de herbáceas en superficies de contorno irregular y una superficie máxima de 3 ha, separadas un mínimo de 100 m.

8. Senderuela (*Marasmius oreades*)

Sobre suelos silíceos, además de las especies citadas anteriormente, se puede encontrar una pequeña seta muy valorada a nivel general, la senderuela, *Marasmius oreades*, que forma corros de brujas y senderos, muy visibles cuando fructifica.

Se recomienda el mantenimiento de una carga ganadera adecuada

ACCIONES SUBVENCIONABLES A LAS QUE DEBEN VINCULARSE

- Siembra de herbáceas en superficies de contorno irregular y una superficie máxima de 3 ha, separadas un mínimo de 100 m.

9. Especies de bosque de ribera (*Agrocybe cilindracea*, *Pleurotus ostreatus*, *Morchella* sp., etc)

Junto al cauce de los ríos, gracias al aporte constante de agua y a los profundos y fértiles suelos de aluvi3n, se desarrolla una vegetaci3n boscosa, formada por grandes 3rboles de hoja caduca como 3lamos, chopos, olmos, fresnos, sauces, tarajes, etc. Todo este gran volumen de madera y restos vegetales supone un sustrato ideal para el desarrollo de muchos hongos, que encuentran en este ecosistema el ambiente perfecto para su desarrollo, sobretodo, las especies descomponedoras de madera.

Sobre tocones y troncos caídos, se pueden encontrar setas muy apreciadas y recolectadas tradicionalmente como la seta de chopo, *Agrocybe cylindracea* o la seta de mimbrera o seta negra de chopo, *Pleurotus ostreatus*, que es muy frecuente en toda Andalucía.

Morchella conica, *M. elata* o *M. conica* son frecuentes en bosques de ribera, propias de ambientes húmedos, son abundantes bajo chopos, olmos o fresnos, y precisan de abundante materia orgánica para su desarrollo.

Las acciones para mejorar la producción micológica en ecosistemas de ribera irán encaminadas a mantener la densidad de los mismos, el aporte de materia orgánica y el ambiente húmedo y umbrío que los caracteriza, mejorando los accesos.

ESPECIE FÚNGICA	FORMA DE VIDA	HÁBITAT ECOLÓGICO	FENOLOGÍA	CLIMA	SUELO	LOCALIZACION
Agrocybe cilindracea (Seta de chopo)	Saprófito	Álamo, higuera, olmo, sauce, nogal,... (tocones y tronco)	Otoño-Primavera			Andalucía (PNª SªSubbéticas)
Amanita caesarea (Tana, yema)	Micorriza	Alcornocal y Castañoal (eucalipto y pinar)	Principios Otoño	Termófila	Silíceo	Andalucía Occ (HU-CA-Se-Ma) (PNª Aracena y Alcornocales)
Amanita ponderosa (Gurumelo)	Micorriza	Encinar y Alcornocal (preferentemente bajo jaras, tomillos, etc)	Principios Primavera			Andalucía Occ (HU,CA,SE, Co, Ma)
Boletus aestivalis (Calabaza)	Micorriza	Bosques de frondosas	Otoño-Primavera			
Boletus aereus (Tentullo, hongo negro)	Micorriza	Alcornocal y Castañoal	Otoño	Termófila		Andalucía Occ (PNª Aracena y Sª Norte)
Boletus edulis (Calabaza)	Micorriza	Todos bosques (Alcornocal y Castañoal)	Otoño			Andalucía
Cantharellus cibarius (Rebozuelo, cabrilla, chantarella)	Micorriza	Coníferas, frondosas y jarales	Otoño-Primavera		Ácido	Andalucía Occ (CA-Hu-Co-Ma) (PNª Alcornocales)
Craterellus cornucopioides (Cuerno de la abundancia)	Micorriza	Alcornocal, Melojar, Castañoal	Otoño		Ácido	PNª Alconocales
Hygrophorus latitabundus (Llanega)	Micorriza	Encinar abierto y Pinar	Otoño		Calizo	
Lactarius deliciosus (Niscalo)	Micorriza	Pinar	Otoño		Ácido	Andalucía
Lactarius rugatus (Niscalo arrugado)	Micorriza	Alcornocal y Encinar	Otoño		Ácido	Andalucía (PNª Alcornocales)
Lactarius sanglifuus (Niscalo)	Micorriza	Pinar	Finales Otoño	Termófila	Apetencias calcícolas	
Lactarius semisanglifuus (Niscalo sanguinolento)	Micorriza	Bosques húmedos de coníferas	Otoño			
Lepista nuda (Pie azul)	Saprófito	Prados, Encinar y Pinar	Principios O-I- P lluviosas	Soporta frío		Andalucía
Lyophyllum decastes (Liófilo agregado)	Saprófito	Caducifolios y Árboles de ribera (Prados y márgenes de los bosques) (tocones y tronco)	Otoño-Primavera			PNª SªSubbéticas y SªMágina
Macrolepiota procera (Parasol)	Saprófito	Claros de bosques de coníferas y quercíneas, tb prados	Otoño			Andalucía
Marasmius oreades (Senderuela, seta de palillo)	Saprófito	Prados húmedos y pastizales nitrificados	Otoño-Primavera		Silíceo	Andalucía (abundante en Sª Morena)
Morchella conica (Comenilla, cagarria)	Saprófito	Bosques de ribera (alamedas) y claros de encinar y pinar	Primavera			

ESPECIE FÚNGICA	FORMA DE VIDA	HÁBITAT ECOLÓGICO	FENOLOGÍA	CLIMA	SUELO	LOCALIZACION
<i>Morchella elata</i> (Colmenilla, cagarria)	Saprófito	Bosques caducifolios principalmente, pero también bajo coníferas. Postincendio.	Primavera			
<i>Morchella elatoides</i> (Colmenilla, cagarria)	Saprófito	Frondosas y en antiguas carboneras.	Primavera			
<i>Morchella esculenta</i> (Colmenilla, cagarria)	Saprófito	Bosques de ribera, en zonas húmedas (Pinsapar)	Primavera			PNª Grazalema
<i>Pleurotus eryngii</i> (Seta de cardo cuco)	Saprófito	Pastizales y claros en los que abunde <i>Eryngium campestre</i> .	Otoño-Primavera			Andalucía
<i>Pleurotus eryngii var. ferulae</i> (Seta de cañaheja)	Saprófito	Pastizales de montaña (sobre raíces de <i>Ferula communis</i> y <i>Thapsia villosa</i>).	Otoño-Primavera		Calizas	Sª Calizas, PNª SªSubbéticas y SªMágina
<i>Pleurotus ostreatus</i> Seta de mimbre, seta de ostra)	Saprófito	Mimbres, chopos, olivos (Troncos y tocones, cepas (vides) leñosas y envejecidas)	Otoño-Primavera			Andalucía
<i>Russula cyanoxantha</i> (Carbonera, seta de cerdo)	Micorriza	Alcornocal, Encinar y Castañoal	Otoño	Termófila		Andalucía Occidental (escasa en la Oriental)
<i>Russula virescens</i> (Rusula cambiante)	Micorriza	Bosques de caducifolios (Melojar, quejigal y castañoal), bosque mixto de alcornoques.	Otoño			PNª Aracena
<i>Suillus granulatus</i> (Bojin granulado)	Micorriza	Pinar	Otoño-Primaveras lluviosas		Silíceo	Andalucía
<i>Suillus mediterraneensis</i> (Bojin del mediterráneo)	Micorriza	Pinar	Otoño	Termófilo	Silíceo	
<i>Suillus bellini</i> (Bojin de bellini)	Micorriza	Pinar	Otoño		Ácido	
<i>Suillus luteus</i> (Bojin anillado)	Micorriza	Pinar	Otoño		Ácido	
<i>Tricholoma portentosum</i> (Capuchina)	Micorriza	coníferas en suelo arenoso	Otoño- Principios Invierno	Mejora con las heladas		
<i>Tricholoma terreum</i> (Negrilla, ratón, seta de estepa)	Micorriza	Pinar	Invierno	Soporta heladas		Andalucía
<i>Tuber melanosporum</i> (= <i>T. nigrum</i>) (Trufa negra)	Micorriza	Encinar	Invierno		Calizo	Sª Jaén y Granada