

IMPORTANCIA DE LOS JARALES EN LA PROVINCIA DE ZAMORA Y SUS POTENCIALIDADES. COMPATIBILIDAD DE APROVECHAMIENTOS FORESTALES JARA-MICOLOGÍA

ZAMORA, 14 de marzo de 2024



Grupo Operativo • **ESjara**
Aceite **ES**encial de **Jara** para el desarrollo de la
bioeconomía en el medio rural.



El GO ESjara: **Aceite Esencial de jara para el desarrollo de la bioeconomía en el medio rural**, busca el desarrollo de la cadena de valor del aprovechamiento de las jaras (*Cistus ladanifer* y *Cistus laurifolius*) para la obtención de aceites esenciales valorizando los residuos y subproductos. **Comisión Europea:** Área de Agricultura y Desarrollo Rural. El grupo operativo GO-ESjara ha recibido para su proyecto de innovación una subvención de 599.385,49 €. El importe del proyecto es financiado al 100% con fondos procedentes del Instrumento de Recuperación Europeo (EU Next Generation), tal como se establece en el Real Decreto 169/2018, de 23 de marzo.

El organismo responsable del contenido es el **GO-Esjara**. La **Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria (DGDRIFA)** es la autoridad de gestión encargada de la aplicación de la ayuda del FEADER.

«Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales»

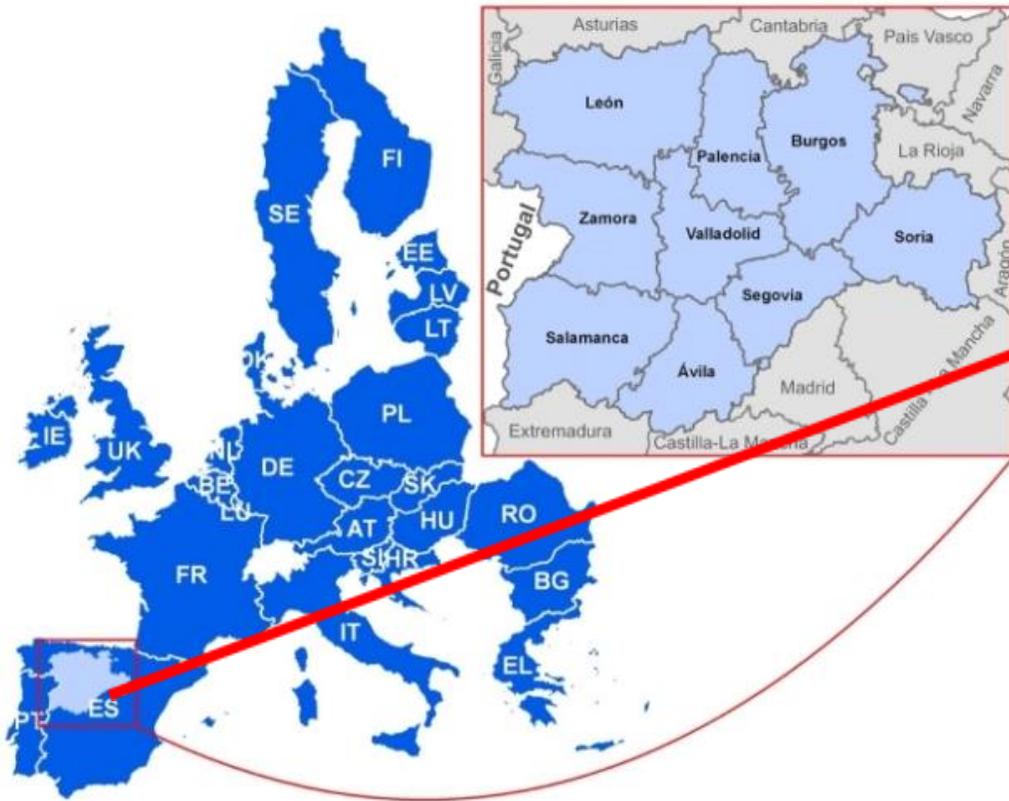


DIPUTACION
DE
ZAMORA

Berta Martín González
Ingeniera de Montes

Servicio de Agricultura y Ganadería





Castilla y León

Área : 94,000 km² (18% de la superficie de España).

Una de las mayores regiones de Europa

Superficie forestal: 9.422 millones de ha

Medio rural en Castilla y León

Cerca de 2,5 mill. de habitantes (6% de la población de España).

Más de 7.000 pueblos pequeños, pero el 80 % de la población vive en 500 localidades.

Densidad de población media: 17 habitantes /Km².

El 30% de la población tiene más de 65 años



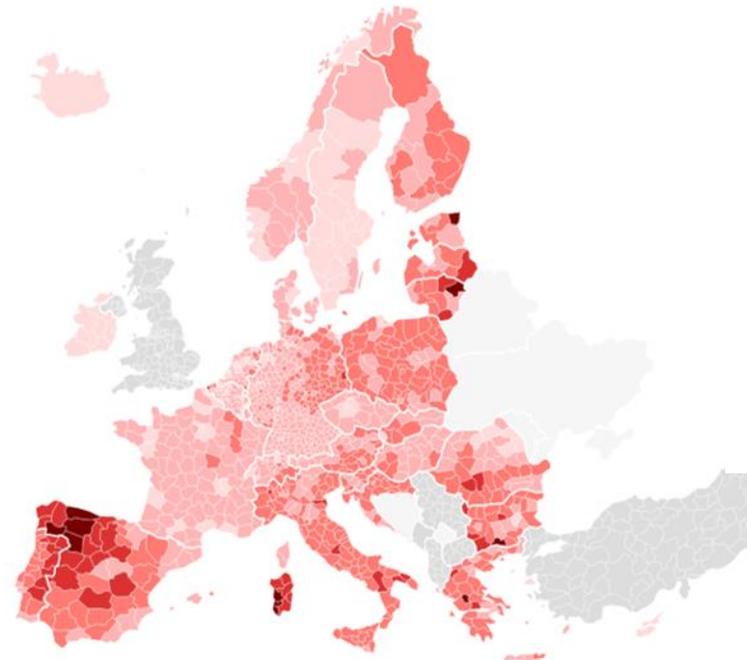
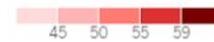
El envejecimiento en Europa

Las proyecciones de población de Eurostat, la agencia estadística europea, indican que en 2050, cuatro de las diez regiones europeas más envejecidas serán provincias españolas.

Encabeza la lista Zamora, con 62,7 años.

Edad media por región prevista para 2050

Proyecciones de Eurostat



Fuente: Eurostat . EL



Castilla y León, un territorio muy forestal

El porcentaje de superficie forestal en Castilla y León se encuentra muy por encima de la media mundial, con más de la mitad de su territorio cubierto por montes.

	Superficie total mil. ha.	Sup. Forestal		Sup. Arbolada		Sup. For. p. c. ha/hab.
		mil. ha	%	mil. ha	%	
Castilla y León	9.422	4.808	51	2.982	32	1,92
España	50.599	27.474	55	17.915	35	0,60
UE-27	430.340	177.757	41	156.900	36	0,35
Mundo	13.434.232	5.177.747	39	4.033.060	30	0,77

Fuente: Programa de movilización de los recursos forestales de Castilla y León 2014-22 . Junta de Castilla y León

Producción micológica en Castilla y León

Estimación de la producción micológica en Castilla y León (10% de la producción forestal total):

- **Producción primaria: 14 millones de euros. (Se aprovecha el 14% de la producción).**
- **Producción industrial: 26 millones de euros.**
- **Valor añadido del sector terciario en micología: 25 millones de euros (40% del total).**



Fuente: Programa de movilización de los recursos forestales de Castilla y León 2014-22 . Junta de Castilla y León

Cómo afrontar la DESPOBLACIÓN a través de la puesta en valor de fortalezas en zonas productoras

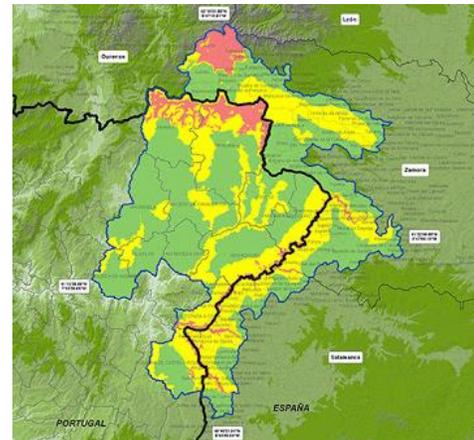
- ▶ **Posicionar** las zonas productoras como referentes micológicos.
- ▶ Mejorar el **conocimiento del recurso** y garantizar su sostenibilidad.
- ▶ Generar **valor añadido** (turismo gastronómico, enológico, cultural y de naturaleza).
- ▶ Creación de **atractivos micoturísticos** a través de la promoción empresarial (ferias, eventos , concursos...).
- ▶ Desarrollo de una estructura productiva que facilite el comercio de **productos autóctonos de alta calidad** como complemento de la actividad turística (35€ gasto medio/pernoctación).



Gran diversidad de paisajes



Los espacios naturales son el principal atractivo del turismo de naturaleza en Castilla y León



PROMOCIÓN INTEGRADA DEL TURISMO: NATURALEZA, PRODUCTOS LOCALES, PATRIMONIO ARTISTICO Y SOCIOCULTURAL

Estimación del gasto turístico anual en Zamora

TIPO DE GASTO	IMPORTE (€)	%
Alojamiento	45.897.430	39
Restauración	27.067.715	23
Transporte	16.476.200	14
Compra de productos alimentarios	4.707.429	4
Compra de otros productos	11.768.943	10
Cultura y ocio	11.518.200	10
TOTAL GASTO TURISTICO	117.685.717	100
GASTO MEDIO POR PERNOCTACIÓN	138	

Fuente: José María Álvarez Perla. Proyecto FRONTUR. <https://frontur.es/proyecto/>

PERFIL PSICOGRÁFICO DEL MICOTURISTA

Los principales mercados emisores de micoturistas en Zamora son la propia Comunidad Autónoma (23%), la Comunidad de Madrid (17%) y el País Vasco (12%). Destaca el bajo índice de micoturismo internacional lo cual pone de manifiesto un escenario de oportunidades de internacionalización de este producto turístico.

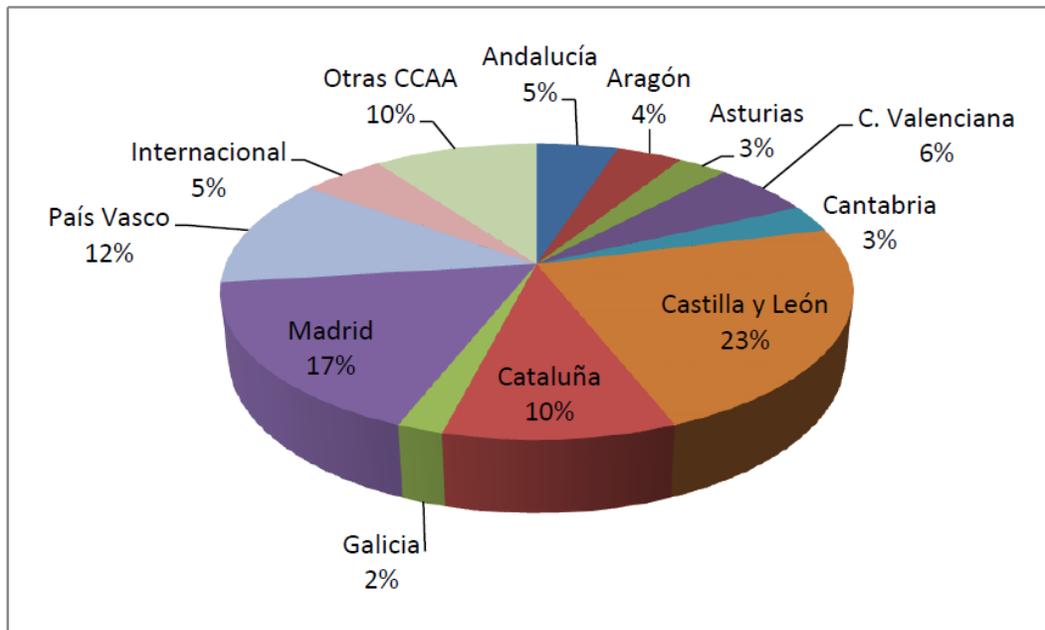


Figura 3. Origen de los practicantes de micoturismo en Zamora

Fuente: Perfil psicográfico del micoturista. 2015 Diputación de Zamora



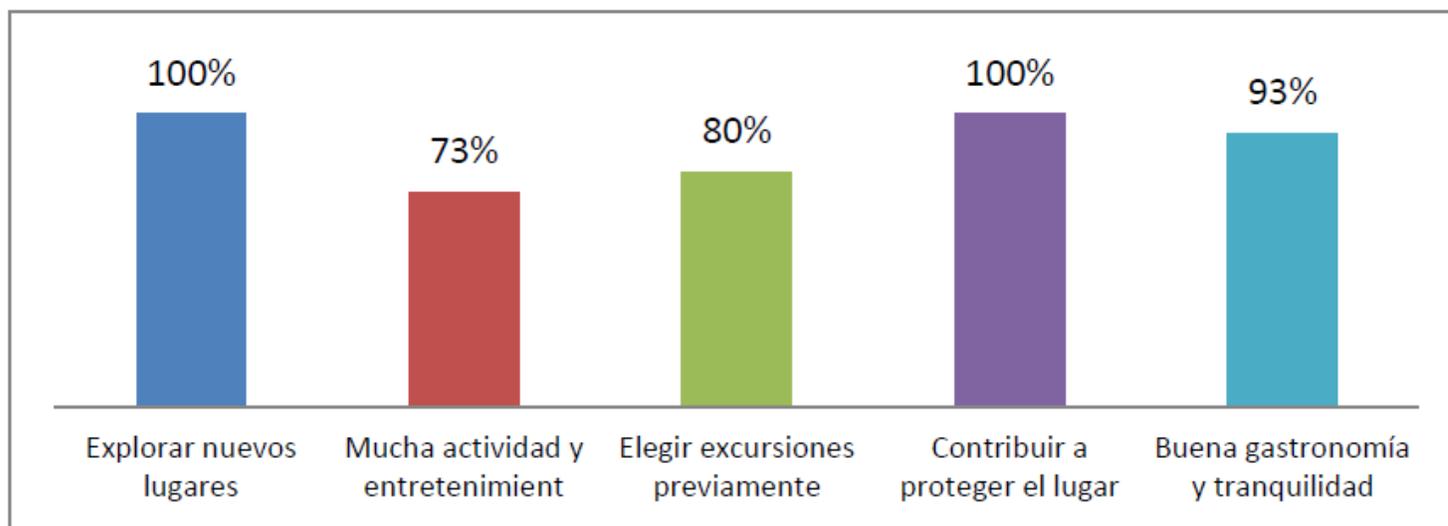


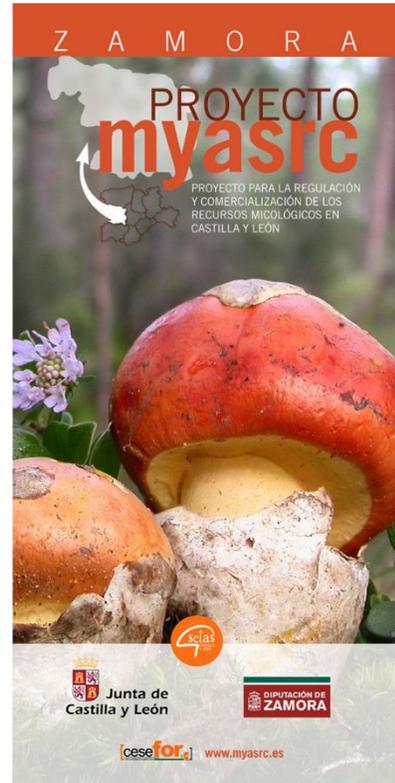
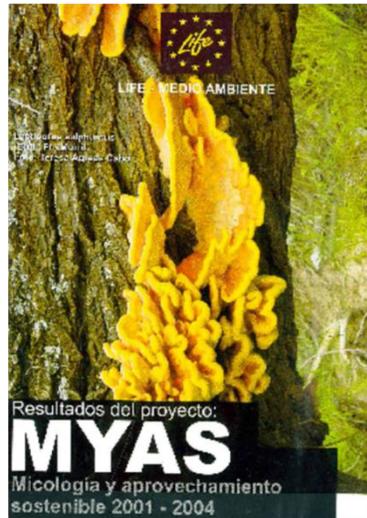
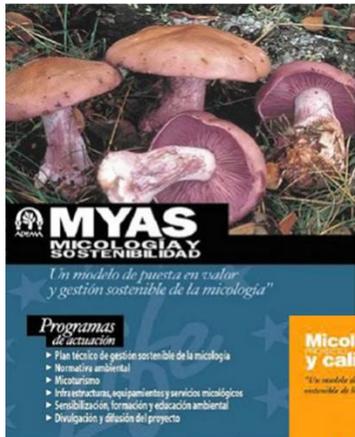
Figura 10. Parámetros para el análisis de la caracterización del estilo de vida del micoturista en Zamora

La **percepción que se tiene de Castilla y León** por parte de aquellos micoturistas que **no realizan la actividad en este territorio** es: una **buena zona de producción y recolección micológica (60%)** y una **región micogastronómica (10%)**

Conservación de los recursos micológicos como fuente de riqueza por la recolección propia

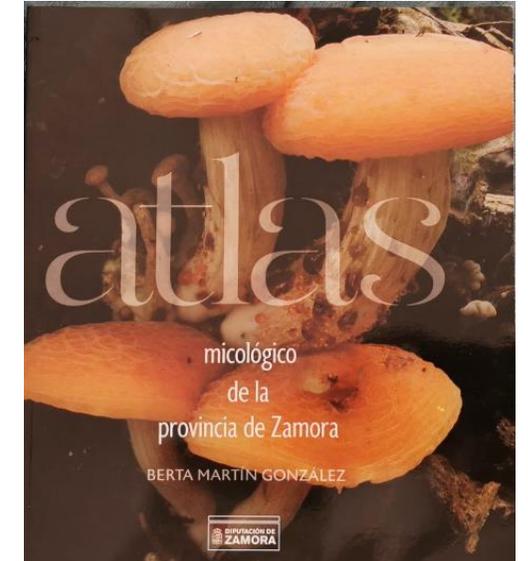
Proyecto MICOCYL en la provincial de Zamora

Una estrategia común desde 2001 en Castilla y León



Investigación y conocimiento del recurso micológico en la provincia de Zamora

- ▶ Inventarios de diversidad y producción micológica.
- ▶ Publicaciones de micología.
- ▶ Estudios sociológicos del perfil del recolector .
- ▶ Convenios, formación y prácticas
- ▶ Estudio perfil psicográfico del micoturista
- ▶ Proyectos europeos.



Puesta en valor de los recursos micológicos

- ✓ **Trasformación y comercialización.**
- ✓ **Formación**
- ✓ **Educación y sensibilización micológica**
- ✓ **Gastronomía**
- ✓ **Micoturismo y promoción**

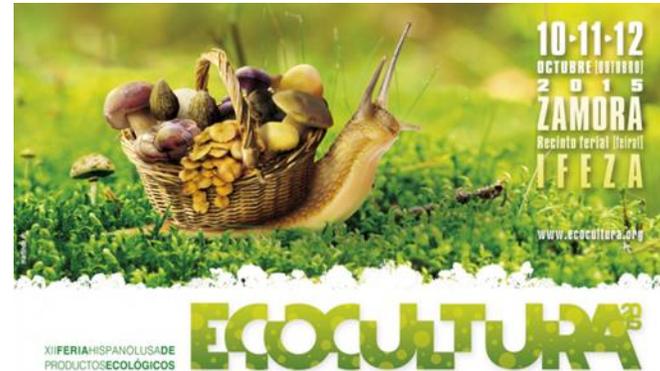


COMERCIALIZACIÓN DE HONGOS COMESTIBLES SILVESTRES

Muchas de las empresas micológicas integradas en el sello de calidad Setas de Castilla y León se encuentran en las provincias de Zamora y Soria.



MYCO-TURISMO Y PROMOCIÓN



Rutas micológicas en Zamora

TYPUS GRAFICAS Y PUBLICIDAD Educación

PEGI 3

Esta aplicación está disponible para algunos de tus dispositivos

Añadido a lista de deseos

Instalar

MUSEO MICOLÓGICO DE RABANALES (ZAMORA)

Chiqui isetas 2019

7 DE DICIEMBRE DE 2019 A LAS 11:00h

PARA LOS PEQUEÑOS

- TALLER DE APRENDIZ DE MICÓLOGO
- TALLER DE COCINA CON SETAS, ADEREZADO CON CUENTOS
- TALLER DE MANUALIDADES MICOLÓGICAS

PARA LOS MAYORES

- VISITA GUIADA AL MUSEO MICOLÓGICO DE RABANALES
- VISITA A UNA INDUSTRIA MICOLÓGICA DE LA ZONA
- OPCIONAL MENÚ MICOLÓGICO EN DISTINTOS RESTAURANTES DE LA COMARCA

INSCRIPCIÓN GRATUITA (NO INCLUYE COMIDA) POR RIGUROSO ORDEN DE RECEPCIÓN, PLAZAS LIMITADAS

ORGANIZA: DIPUTACIÓN DE ZAMORA

COLABORAN: MUSEO MICOLÓGICO DE RABANALES

ZAMORANITO DE ORO 2021

III CONCURSO MICOLÓGICO ZAMORANITO DE ORO

RABANALES 25 OCTUBRE 2021

- 16:00 CHARLA "LA RECOLECCIÓN DE BOLETUS EDULIS DE JARA EN ALISTE" de Pedro Gómez Turlet, Museo Micológico de Rabanales.
- 16:30 RUTA MICOLÓGICA acompañada de un guía micológico acreditado.
- 18:00 PRESENTACIÓN de los ejemplares de Boletus edulis de Jara "Zamoranita" o concurso.
- 19:00 FALLO DEL JURADO del premio "Zamoranita de Oro".

WICOPICUS Y BA INSTALACIÓN DE: micologic@ip@hotmail.com / 669 322 834



Rutas Micológicas por la provincia de Zamora

El misterioso mundo de los hongos

Hongos y setas

Las partes de una seta

Guía de las setas más comunes en la provincia de Zamora

Normas de conducta, precauciones y legislación

¿Cómo realizar buenas fotografías de setas?

Senderos micológicos por la provincia de Zamora

Guía de las setas más comunes en la provincia de Zamora

- Amanita caesarea
- Amanita muscaria
- Boletus aereus
- Macrolepiota procera
- Fistula hepatica
- Boletus reticulatus
- Cantharellus cibarius
- Hypoholoma fasciculata
- Boletus erythropus





PARQUE MICOLÓGICO

Montes del Noroeste Zamorano





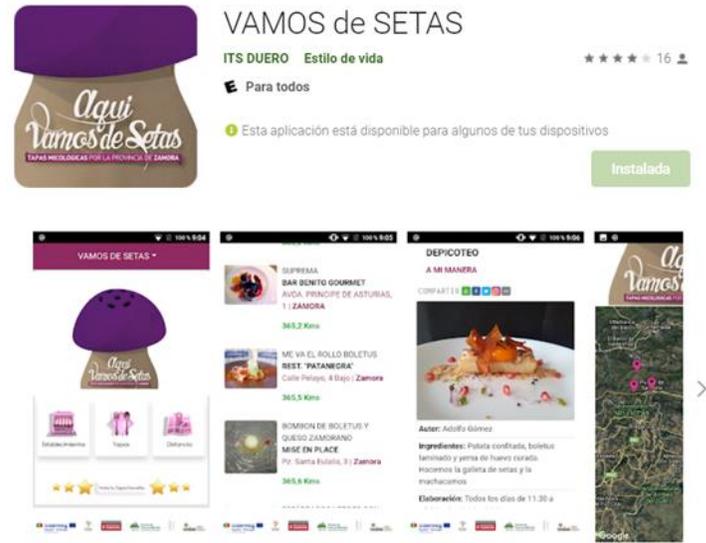
	Recreativo	Comercial	Validez
General	10 €	-----	Dos días
Empadronado	15 €		Temporada
Vinculado	25 €	50 €	Temporada

Recreativo: 5 kg/ día Comercial: 100 kg/día

Permiso guía micológico: 5 €/persona (5 kg)
Permiso PEFC



Talleres organolépticos



VAMOS de SETAS es una APP para Android desarrollada por ITS Duero para la ruta de Tapas Micológicas por la Provincia de Zamora.

concursos micogastronómicos



GASTRONOMÍA



Cursos para chefs



SHOW COOKING

FORMACIÓN



V JORNADAS MICOLÓGICAS DE ALISTE Y TÁBARA (ZAMORA)
TODOS LOS FINES DE SEMANA DEL 28 DE OCTUBRE AL 30 DE DICIEMBRE DE 2013

ACTIVIDADES MICOLÓGICAS 4 NOV 9 DIC

- 4 DE NOVIEMBRE**
TALLER: Ruta micológica guiada
TALLER: Frutas de la castaña en Teja
- 24 DE NOVIEMBRE**
TALLER: Cita de campo con fines de la zona en el Museo Micológico de Rabaneros
- 25 DE NOVIEMBRE**
TALLER: Visita guiada al Museo Micológico de Rabaneros y ruta micológica guiada
TALLER: Taller de identificación de setas
- 9 DE DICIEMBRE**
TALLER: Ruta micológica guiada
TALLER: Magosto tradicional en Trabazos

GASTRONOMÍA MICOLÓGICA 28 OCT 10 DIC

MENÚS MICOLÓGICOS FINES DE SEMANA POR 25€ (10 personas en):

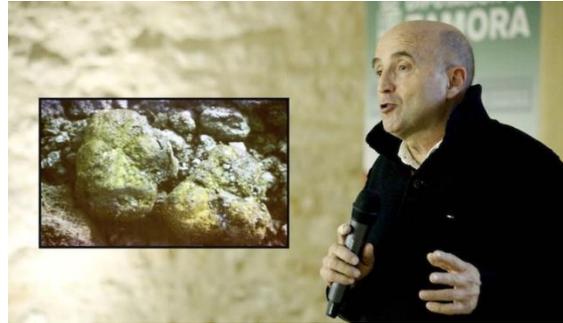
- Camping Sotillo de la Cebalga (Figueras de Arriba) - **28 OCTUBRE**
- Restaurante Hermoso (Rabaneros) - **11 DE NOVIEMBRE**
- Casita de Sancho Rural (San Pelayo) - **11 DE NOVIEMBRE**
- Restaurante Nera (Cajal de Abajo) - **10 DE DICIEMBRE**
- Restaurante La Casa de Espinosa (Rabaneros) - **25 DE DICIEMBRE**
- Hotel Restaurante El Pajar (Figueras de Arriba)
- Restaurante Los Castaños (Figueras de Arriba) - **25 DE DICIEMBRE**
- Hotel Rural Restaurante Los Pajaros (San Vitero) - **25 DE DICIEMBRE**

CONCURSO FOTOGRAFICO 1 OCT 10 DIC

Presentación de fotografías micológicas
Podrán participar las personas en la segunda edición de la Asociación de Municipios Micológicos de Aliste y Tábara

INFORMACIÓN Y RESERVA: 948 323 834 / MICOLOGICOS@COMUNICAMAIL.COM

INDICIA LA PRESENCIA DE MENÚS PRESELECIONADOS EN SUITE Y TABARA



CURSO DE GUÍA MICOLÓGICO

40 horas (por las tardes)
Clases teóricas y prácticas
14 - 29 octubre 2014
San Vitero (Aliste, Zamora)
Precio: 65 euros

V Jornada de micorrización DE PLANTA FORESTAL CON HONGOS COMESTIBLES
Fuentesáuco (Zamora), 6 de abril de 2013

ORGANIZAN

COLABORAN

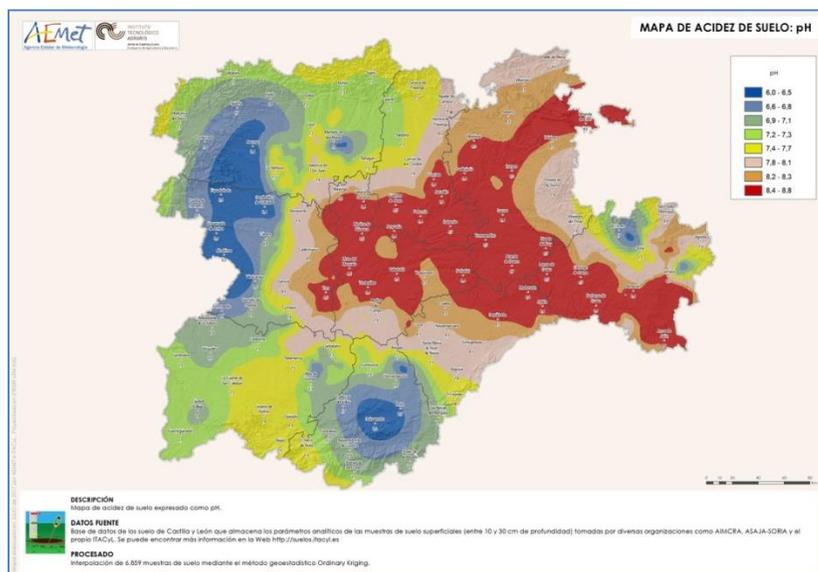
EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN MICOLÓGICA



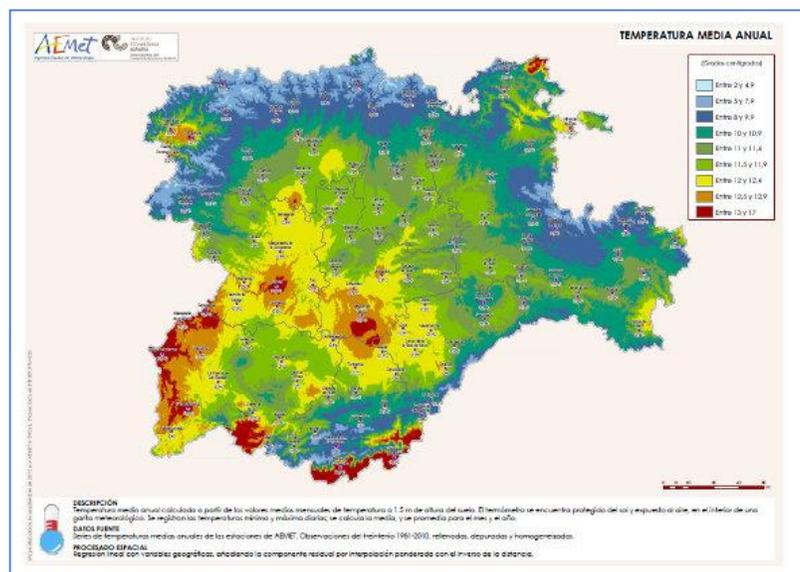


IMPORTANCIA MICOLOGICA DE LOS JARALES EN LA PROVINCIA DE ZAMORA Y SUS POTENCIALIDADES

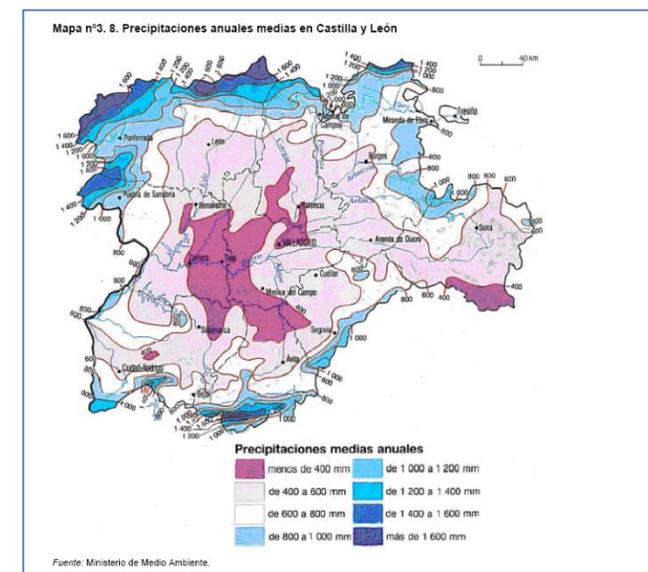
Características ambientales de Zamora



Suelo (pH 4,5-8,8)



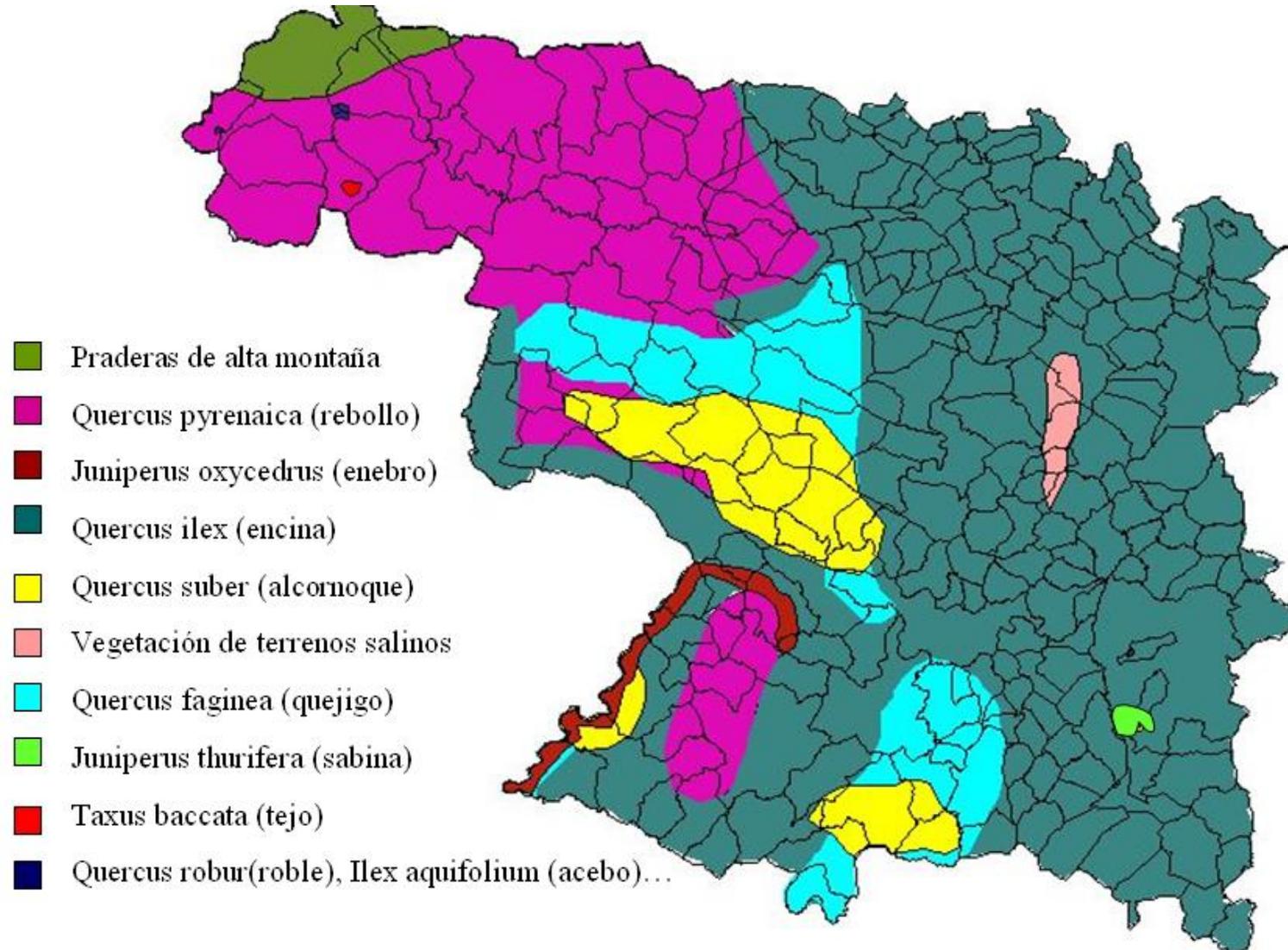
Temperatura media anual (2°-17° C)



Precipitación media anual (400- 1000 mm)

Clima mediterráneo-continental

Principales formaciones de vegetación climática de la provincia de Zamora



Los ecosistemas micológicos de la provincia de Zamora

Jarales

Bosque de ribera

Pradera

Castañares

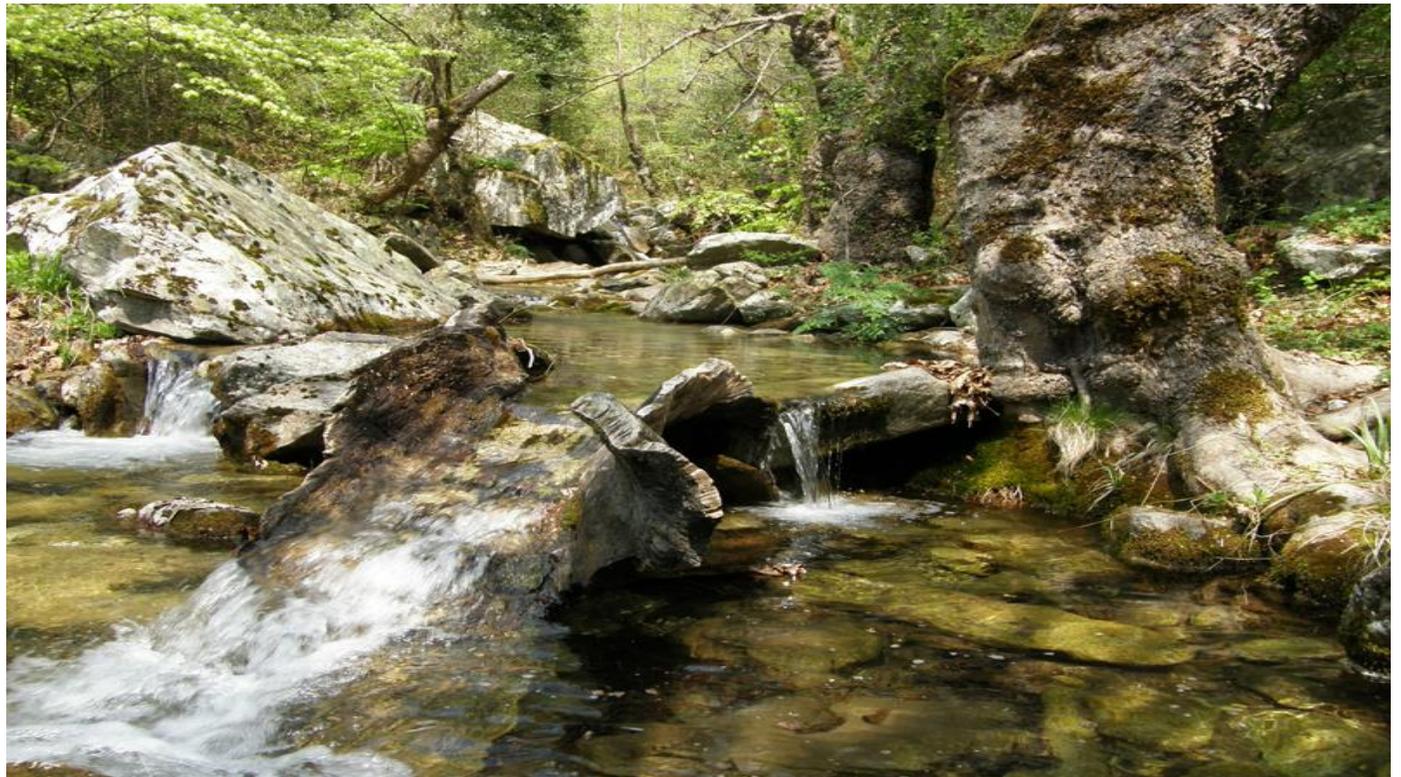
Rebollares

Encinares

Pinares

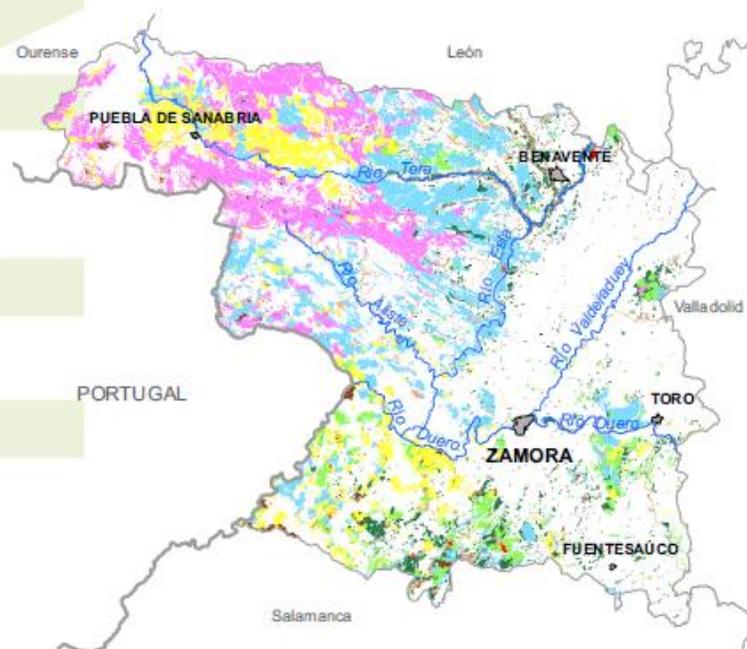
Alcornocales

Abedulares

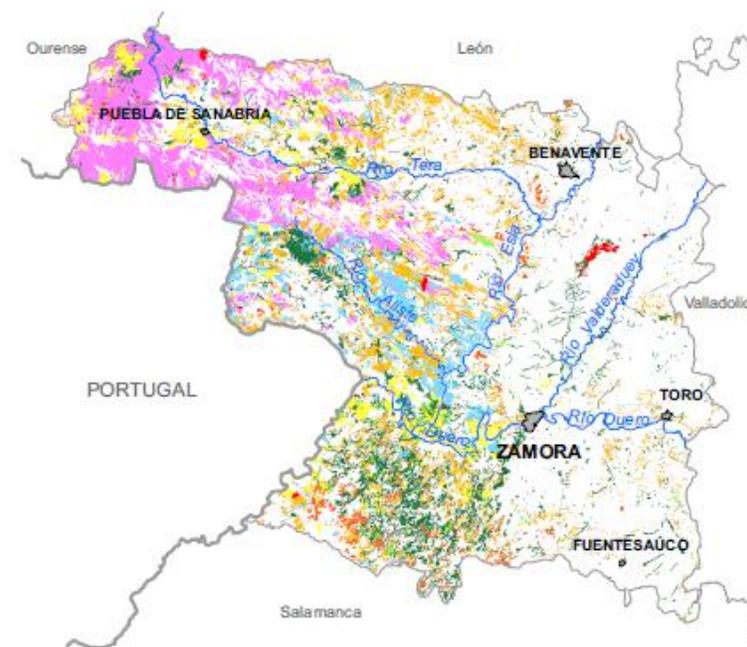


FORMACIONES FORESTALES ARBUSTIVAS Y/O MATORRAL

Bajo cubierta arbórea



Sobre superficie desarbolada



FORMACIONES FORESTALES ARBUSTIVAS BAJO CUBIERTA ARBÓREA	SUPERFICIE	
	(ha)	(%)
Jarales y matorrales de Cistáceas	89.150,97	31,00
Brezales, matorrales de Ericáceas y agrupaciones afines	72.867,90	25,34
Mezcla de matorrales de leguminosas retamoideas	52.828,87	18,37
Mezcla de matorrales de labiadas y "tomillares" (incluyendo estepas leñosas, pastizales leñosos y afines)	22.928,26	7,97
Setos, orlas, bardas, salcedas, galerías arbustivas etc., en disposición frecuentemente lineal	12.848,81	4,47
Otras formaciones arbustivas	3.232,98	1,12
Herbazal y/o pastizal	29.641,46	10,31
Superficie con escasa o nula vegetación	4.096,58	1,42
Total forestal arbolado	287.595,83	100,00

FORMACIONES FORESTALES ARBUSTIVAS SOBRE SUPERFICIE DESARBOLADA	SUPERFICIE	
	(ha)	(%)
Brezales, matorrales de Ericáceas y agrupaciones afines	74.036,30	28,98
Mezcla de matorrales de leguminosas retamoideas	26.873,46	10,52
Jarales y matorrales de Cistáceas	25.576,79	10,01
Mezcla de matorrales de labiadas y "tomillares" (incluyendo estepas leñosas, pastizales leñosos y afines)	3.809,95	1,49
Otras formaciones arbustivas	961,00	0,38
Arbolado disperso	61.136,94	23,93
Dehesa hueca	8.228,70	3,22
Herbazal y/o pastizal	51.713,58	20,24
Superficie con escasa o nula vegetación	3.165,30	1,24
Total forestal desarbolado	255.502,02	100,00

La provincia de Zamora tiene una extensión total de 1.056.918,38 hectáreas, de las cuales, más del 51% corresponden al uso forestal.

Los jarales

Leccinum corsicum

Boletus edulis

Lactarius cistophilus

Amanita muscaria

Amanita citrina

Mycena rosea

Paxillus involutus

Hebeloma cistophilum

Laccaria bicolor

Lepista nuda

Clitocybe cistophila

Collybia dryophila



Inventarios de diversidad y producción micológica



Foto: Antonio Corral Arroyo

Boletus edulis Bull.

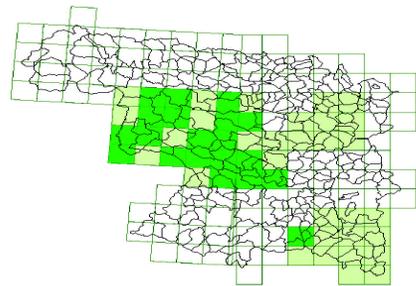
Características macroscópicas de identificación

La especie se caracteriza por un típico sombrero marrón de 5 a 20 cm de diámetro, con el borde más claro. Bajo la cutícula, la carne en contacto con ella, presenta un tono rojizo-ferruginoso. Los poros pasan del blanco, en la juventud, al amarillo y luego al verde oliva. El pie presenta una fina retícula blanquecina más marcada en la zona superior.

Comestibilidad e importancia comercial

El *Boletus edulis* se comercializa a gran escala en la provincia, especialmente en las comarcas de Aliste, Tábara y Alba, donde es la principal especie objeto de recolección. Su elevado volumen de comercialización concentra la principal fuente de recursos del aprovechamiento micológico y ofrece un importante complemento a las rentas agrarias. La proliferación de las industrias micológicas en los últimos años, que exportan a numerosos países dentro y fuera del ámbito europeo, ha supuesto la creación de una serie de puestos de trabajo y un impulso para las economías locales.

La calidad organoléptica del *Boletus edulis* de la pro-



vincia de Zamora no tiene parangón con las producciones de otras zonas de España. A nivel internacional, los *Boletus* "zamoranos", como se denominan comercialmente, están muy valorados y cotizados en el mercado.

Hábitat en la provincia

Citado en jaral, bosque caducifolio y pinar, el *Boletus edulis*, se desarrolla en una gran parte de la superfi-



Foto: Berta Martín González

cie provincial. Los hábitats más característicos de esta especie en la provincia de Zamora son el jaral de jara pingosa y el chaguazal de *Halimium lasianthum*, en forma de matorral monoespecífico o mezclado con otras especies. También se localiza frecuentemente en bosque de pino resinero y pino silvestre. Dentro de los hábitats de bosque de frondosas, destaca claramente el castañar, pero también es habitual en alcornocal, rebollar, encinar y bosque mixto, donde aparezca alguna de las cistáceas mencionadas anteriormente.

Boletus edulis micorriza con la jara pingosa ocasionando grandes beneficios al ecosistema y favoreciendo este mismo mutualismo en el arbolado. Además, las abundantes producciones de esta seta

en jaral, permiten poner en valor terrenos de matorral de los que únicamente se obtienen rendimientos económicos del aprovechamiento apícola.

Distribución en el área de estudio

Aparece frecuente y abundantemente en las comarcas de Aliste, Tábara y Alba. En la comarca de Tierra del Vino es escaso y aparece asociado a jaral con ejemplares de frondosas dispersos. En Tierra de Campos, las características del terreno, en su mayoría fuertemente alcalino, impiden su supervivencia.

CARACTERISTICAS DE LOS JARALES

-*Cistus ladanifer* (jara pringosa) es una especie muy propensa a sufrir incendios forestales, ya que sus hojas contienen un aceite altamente inflamable denominado ládano.

-Con el fin de prevenir incendios es necesario llevar a cabo una serie de tratamientos, consistentes en realizar desbroces totales o parciales, en eliminar una gran parte del matorral.

-Este tipo de matorrales producen grandes cantidades de setas comestibles, entre ellas algunas de alto interés gastronómico y comercial, como *Boletus edulis*.



Boletus edulis en cistáceas: *Cistus ladanifer* y *Halimium lasianthum*



COMPATIBILIDAD DE APROVECHAMIENTOS FORESTALES JARA-MICOLOGÍA

OBJETIVO: Regenerar el matorral

- La jara comienza a producir *Boletus* a partir del 5º año y decae su producción a partir del año 18.
- La producción máxima se da en torno al año 12.
- La producción de *Boletus* en jarales alcanza más de 100 Kg/ha
- El precio del *Boletus*, pagado al recolector, se sitúa en torno a 8-15 €/kg
- Después del desbroce se incrementa la producción de *Boletus* al menos en un 10%

TABLA ORIENTATIVA PARA LA VALORACIÓN DE LAS MERCANCÍAS DE SETAS MAS UTILIZADAS COMERCIALMENTE			
PRODUCTO	VARIEDAD	SIN ELABORAR PARA INDUSTRIA	ELABORADO PARA VENTA
		€/KG	€/KG
Hongos, boletos, miguelos	Boletus edulis y grupo	6	9
	Boletus pinícola	8	12
	Boletus aereus	4	6
Niscalos, rovellones	Lactarius deliciosus y grupo	3	4,5
Setas de cardo	Peurotus eryngii	6	9
Senderilla	Marasmius oreades	4	6
Cesarea, Oronja	Amanita caesarea	9	13,5
Rebozuelo	Cantharellus cibarius	5	7,5
Angula de monte	Cantharellus lutescens	5	7,5
Angula de monte negra	Cantharellus tubaeformis	3	4,5
Perrechico, lansaron	Calocybe gambosa	8	12
carbonera, negrilla	Tricholoma portentosum (terreum)	2	3
Parasol, cucurriil	Macrolepiota procera	4	6
Pie azul	lepista nuda	4	6
Pie violeta	lepista personata	4	6
Champiñon sivistre	Agaricus	5	7,5
Colmenillas	Morchella conica (esculenta)	12	18



TODA LA PRODUCCIÓN DEL PARQUE MICOLOGICO “MONTES DEL NOROESTE ZAMORANO” ESTA CERTIFICADA COMO PRODUCCIÓN ECOLÓGICA Y PEFC (CERTIFICACION FORESTAL SOSTENIBLE)

TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS PARA ESTIMULAR LA PRODUCCIÓN MICOLÓGICA EN JARALES

Época

- Septiembre- febrero

Superficie

- 1-6 ha (máximo hasta 10 ha, si la extensión a tratar es muy amplia)
- Anchura de 50 m por banda o 100 m respetando rodales refugio ($\geq 200 \text{ m}^2$)
- Área perimetral labrada

Tipo de quema

- En función de la época puede ser necesario tratamiento mecánico previo
- En ese caso dejar secar y realizar una quema rápida a favor de viento y pendiente para menor residencia del fuego y combustión completa. Anclando por seguridad en el extremo frontal

Recurrencia

- 18-20 años

Consideraciones

- Aplicar irregularidad: paisaje mosaico
- Cuidado con la cría de animales antes de hacer la quema. Marzo nidos. Polladas en junio

Mantenimiento

- Desbroces complementarios (cada 5 años)
- Alternancia de edades en el paisaje para homogenizar las producciones micológicas. Cada edad conlleva asociadas distintas especies comestibles
- Mantenimiento de densidades reducidas
- Intercalar ganado en la siguiente temporada evitando la época de fructificación de hongos

2 cabras	1 ha
2 ovejas	1 ha
1 vaca	5 ha
1 caballo/burro	10 ha



IMPACTO DE LOS TRATAMIENTOS DE REDUCCIÓN DE COMBUSTIBLE EN LA PRODUCCIÓN Y DIVERSIDAD DE ESPOROCARPOS DE HONGOS

- La producción , riqueza y diversidad de las micorrizas es mayor cuando no se elimina la vegetación por completo.
- La limpieza mecánica del 50% del matorral permite un mayor acceso para la recolección de hongos, aumenta la producción de hongos saprófitos, rejuvenece los matorrales senescentes y reduce el riesgo de incendios .
- El manejo en mosaico que integra los diferentes tratamientos (mecánico, quema y ganado) debe estar bien planificado para que los rodales senescentes actúen como propágulo para las áreas adyacentes.
- El mantenimiento de algunos parches de matorrales senescentes contribuye a mantener una alta diversidad fúngica y a conservar especies que se adaptan exclusivamente a este tipo de formaciones (*Amanita citrina*, *Hypholoma fasciculare*...) y que son propias de las últimas etapas de sucesión del bosque.



Gracias por su atención