



Trabajo de Fin de Grado  
<http://poster.usal.es>

# PLANTAS Y HONGOS MACROMICETOS MEDICINALES Y TÓXICOS DE LA *ZEC-ES4110020-PINAR DE HOYOCASERO*

(Medicinal and toxic plants and macromycetes  
mushrooms of the *ZEC-ES4110020-Pinar de  
Hoyocasero*)



Ejemplares de *Pinus sylvestris* en el Pinar de Hoyocasero, (Ávila). Valle, 2016.

Autora: Marta María García Escapa  
Tutor: Cipriano J. Valle Gutiérrez  
Departamento: Botánica y Fisiología Vegetal  
Convocatoria: Julio 2020  
Facultad de Farmacia  
TFG1



VNIVERSIDAD  
D SALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL



# ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. OBJETIVOS.....	2
3. MATERIALES Y MÉTODOS .....	2
4. RESULTADOS.....	2
5. CONCLUSIONES .....	9
7. AGRADECIMIENTOS .....	9
8. ANEXOS.....	13
ANEXO 1. Catálogo florístico y micológico de la ZEC-ES4110020-Pinar de <i>Hoyocaseiro</i> .....	13
ANEXO 2. Especies de plantas y hongos macromicetos medicinales .....	25
ANEXO 3. Especies de plantas medicinales con cierto riesgo tóxico.....	37
ANEXO 4. Especies de plantas y hongos macromicetos tóxicos.....	40
ANEXO 5. Especies de hongos macromicetos comestibles.....	50

## 1. INTRODUCCIÓN

La ZEC-ES4110020-Pinar de Hoyocasero es una zona especial de conservación (ZEC) de la RED NATURA 2000, declarada en el *DECRETO 57/2015, de 10 de septiembre* (BOCYL nº180, 2015) por lo que, en esta zona, debe garantizarse el mantenimiento o, en su caso, el restablecimiento del estado de conservación favorable de las especies, incluyendo sus hábitats, y de los hábitats naturales por el que fueron designadas.

El término municipal de Hoyocasero (Ávila), tiene una superficie de 5247,22 hectáreas (has), de las cuales, 431,46 has pertenecen al Pinar. (1)

La tectónica de fractura es la responsable de las principales características del relieve. El Pinar se ubica en una de las fosas tectónicas creadas por la Orogenia Alpina, la Fosa del Alberche, labrada sobre rocas plutónicas. Debido a su situación, este espacio presenta características de bosque-isla y, por tanto, gran importancia como refugio de fauna. (2)

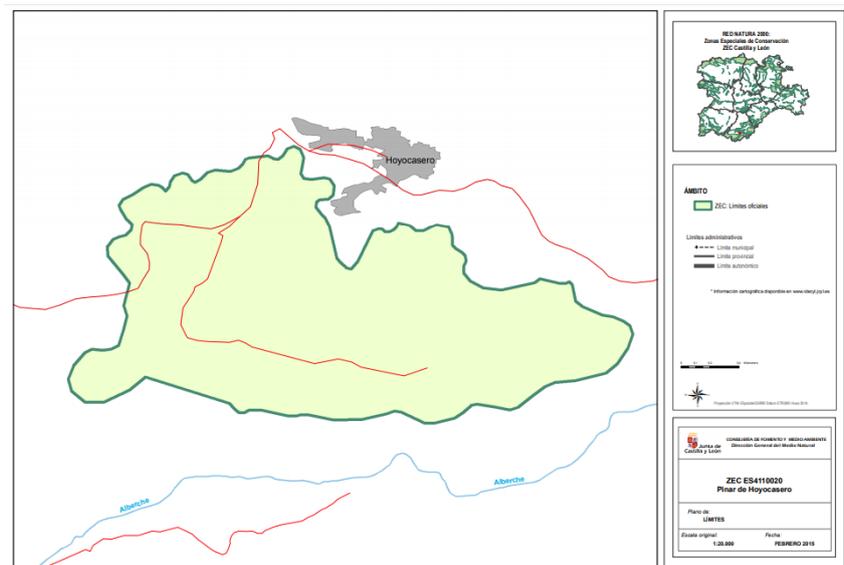


Figura 1. Situación de la ZEC-ES4110020-Pinar de Hoyocasero (1)

Geológicamente, se halla entre los *horsts* de la Sierra de La Paramera y Gredos. El monte de Hoyocasero se asienta sobre rocas metamórficas dominando el granito de grano medio, perteneciente al gran bloque tectónico en que quedó dividido el macizo herniciano durante los plegamientos alpinos; la disgregación de tales rocas da origen a un suelo suelto con abundante cantidad de materia orgánica y humus bastante desarrollado. El Pinar se asienta sobre suelos silíceos pobres en bases, de influencia luso-extremadurese.

Desde el punto de vista de la vegetación, el Pinar de Hoyocasero está constituido por pino albar (*Pinus sylvestris*), que a partir de las zonas de vaguadas y partes más bajas se encuentra orlado de roble melojo (*Quercus pyrenaica*). El estrato herbáceo lo constituye un pastizal, dominado por el cerrillo o cañuela (*Festuca elegans*). (3)

La calidad e importancia de este espacio se debe a la concentración en una pequeña extensión de bosque de más de 500 especies de plantas superiores. Enclave que conjuga ecosistemas de matorral mediterráneo, elementos florísticos eurosiberianos y elementos ibéricos de montaña. (4-6)

## 2. OBJETIVOS

- Realizar un catálogo florístico y micológico de la ZEC-ES4110020-Pinar de Hoyocasero.
- Inventariar las plantas y hongos macromicetos medicinales y tóxicos de la ZEC.
- Elaborar fichas monográficas de especies representativas.

## 3. MATERIALES Y MÉTODOS

Se han elaborado dos bases de datos, una de la flora vascular y otra de hongos macromicetos del Pinar de Hoyocasero. La base de datos de la flora vascular se ha elaborado a partir de la información existente en:

- anthos.es (2017), floraibérica.es (2017), Entorno Producciones y Estudios Ambientales S.L. (1994) y Valle (2019). Además, hemos considerado la información, aparentemente rigurosa, del manuscrito, sin autor ni fecha, *Estudio Ecológico del Pinar de Hoyocasero*.

Posteriormente, la base de datos generada se ha cruzado con información de distintos tratados y listas de referencia de plantas medicinales y tóxicas:

- Vanaclocha & Cañigüeral (2006), ESCOP (2018), WHO (1999-2009), EMA (2018), Bruneton (2001), fitoterapia.net. (2017), *Orden SCO/190/2004* y Ratón et al. (2004).

En cambio, la información sobre hongos macroscópicos se ha elaborado a partir de García et al. (2000) y, principalmente, de Aramendi (*inéd.*).

Más tarde, la base de datos se ha cruzado con información de distintos tratados y listas de referencia de hongos macromicetos medicinales y tóxicos:

- *Decreto 31/2017*, *Decreto 30/2009*, Calonge (2011) y la información contenida en Aramendi (*inéd.*).

## 4. RESULTADOS

Tras la revisión bibliográfica de la flora de la ZEC se obtuvo un listado de 649 especies y subespecies de plantas vasculares (Anexo 1, Lista 1), a las que añadir 318 especies de hongos macromicetos (Anexo 1, Lista 2).

De las 649 especies de plantas vasculares, el 17,6% son relevantes. Entre esas plantas encontramos 56 especies con propiedades medicinales (Fig. 2, Anexo 2), 20 especies medicinales con riesgo de toxicidad (Fig. 2, Anexo 3) y 38 tóxicas (Fig. 2, Anexo 4).



**Figura 2.** Especies de interés medicinal y/o toxicológico, en el contexto de la flora vascular en el Pinar de Hoyocasero.

Estas especies forman parte de la composición de diferentes Tipos de Hábitats, entre los que destacan los Tipos de Hábitat de Interés Comunitario (THIC/THIC\*) de la *Directiva 92/43/CEE*, establecidos en base al conocimiento que se posee sobre comunidades vegetales de plantas vasculares.

En la ZEC se presentan los THIC/THIC\* que se recogen en la Tabla 1.

Subgrupo	THIC/THIC*	Definición	
4020*		Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de <i>Erica ciliaris</i> y <i>Erica tetralix</i>	
4090		Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	
5120		Formaciones montanas de <i>Cytisus purgans</i> (Pino-Cytision oromediterranei) y pinares de <i>Pinus sylvestris</i> (antes Formaciones montanas de <i>Cytisus purgans</i> )	
6160		Pastos ibéricos silíceos de <i>Festuca indigesta</i>	
6430		Megaforbios eútrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino	
6510		Prados pobres de siega de baja altitud ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	
71	7110*, 7140 y 7150	Turberas ácidas de esfagnos	Turberas acidófilas (turberas altas activas / “mires” de transición / depresiones sobre sustratos turbosos del <i>Rhynchosporion</i> )
8230		Roquedos silíceos con vegetación pionera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii	
9230		Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>	

Tabla 1. Principales THIC/THIC\* presentes en la ZEC-ES4110020-Pinar de Hoyocasero. (7,8)

Los bosques españoles de *Pinus sylvestris*, como el de Hoyocasero, no se han consideran tipo de hábitat de interés comunitario (THIC), a pesar de que la mayoría cumplen los requisitos para ser ejemplo representativo de una o varias regiones biogeográficas. Este es uno de los mayores problemas y complejidades que presenta la denominación de los tipos de hábitat de interés comunitario. (9)

De las 318 especies de hongos encontramos 65 especies comestibles (Fig. 3, Anexo 5), 45 con propiedades medicinales (Fig. 3, Anexo 2) y 73 tóxicas (Fig. 3, Anexo 4).

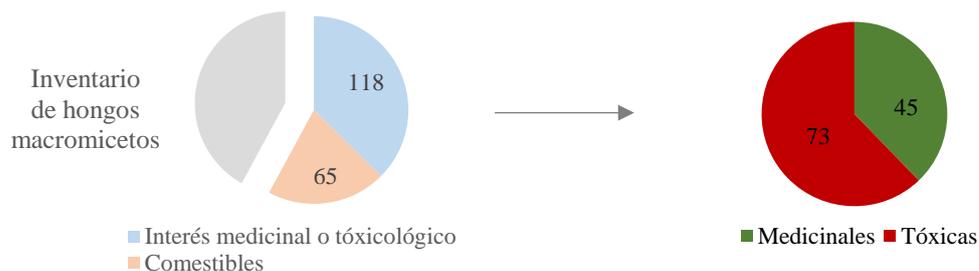


Figura 3. Especies comestibles y de interés medicinal o toxicológico, en el contexto micológico en el Pinar de Hoyocasero.

Entre las especies que constituyen los Anexos 2, 3 y 4, hemos seleccionado las siguientes (Tabla 2) para la elaboración de sus respectivas fichas monográficas:

Medicinales	Medicinales con riesgo de toxicidad	Tóxicas
<i>Rosa canina</i> L.	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	<i>Convallaria majalis</i> L.
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	<i>Hypericum perforatum</i> L.	<i>Clematis vitalba</i> L.
<i>Ganoderma lucidum</i> (Curtis) P. Karst.		<i>Amanita phalloides</i> (Vaill. ex Fr.) Link

Tabla 2. Especies seleccionadas para la elaboración de fichas monográficas.

▪ **FICHAS MONOGRÁFICAS DE PLANTAS Y HONGOS MEDICINALES**

<b>ESPECIE</b>	<b><i>Rosa canina L.</i></b>
<b>NOMBRE VULGAR</b>	Rosal silvestre
<b>FAMILIA</b>	<i>Rosaceae</i>
<b>DROGA</b>	Rosae pseudo-fructus
<b>PRINCIPALES CONSTITUYENTES</b>	El fruto contiene una elevada cantidad de vitamina C, además de provitamina A, vitamina B y PP, taninos elágicos, flavonoides, sales minerales, ácidos orgánicos, pectina y azúcares. (10)
<b>PROPIEDADES MEDICINALES</b>	Antiescorbútica, tónica, depurativa, antiinflamatoria y condroprotectora.
<b>INDICACIONES</b>	Aparato locomotor (osteoartritis, dolor lumbar inespecífico y artritis reumatoide). Tradicionalmente, se usa en la astenia funcional y en la prevención de gripes y resfriados. Su ingesta se recomienda en las dietas para ganar peso. (11)
<b>LOCALIDAD</b>	Hoyocasero



Figura 4. Rosae pseudo-fructus (12)

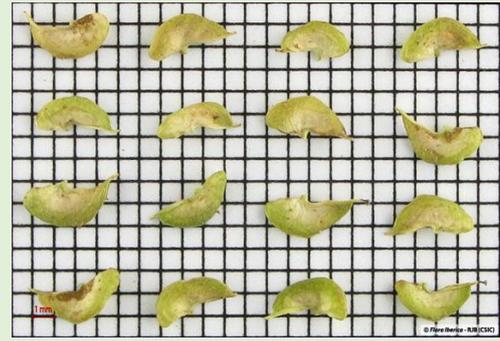


Figura 5. Flor de *Rosa canina* (12)

<b>ESPECIE</b>	<b><i>Filipendula ulmaria (L.) Maxim.</i> (12)</b>
<b>NOMBRE VULGAR</b>	Ulmaria
<b>FAMILIA</b>	<i>Rosaceae</i>
<b>DROGA</b>	Filipendulae ulmariae flos, Filipendulae ulmariae herba
<b>PRINCIPALES CONSTITUYENTES</b>	Flavonoides, heterósidos de ácidos fenólicos, mucílagos y taninos. Contiene un glucósido que por hidrólisis produce salicilato de metilo, de aquí se obtiene el ácido acetil salicílico, la aspirina. (10)
<b>PROPIEDADES MEDICINALES</b>	Antiálgica, antiinflamatoria, antipirética, diaforética, diurética, antirreumática y antiespasmódica.
<b>INDICACIONES</b>	Las indicaciones aprobadas por la ESCOP para la sumidad florida son, en el aparato respiratorio (tratamiento coadyuvante del resfriado común) y en el sistema urinario (terapia de lavado de las vías urinarias).
<b>LOCALIDAD</b>	Hoyocasero



**Figura 6.** Sumidad florida  
*Filipendula ulmaria* (12)



**Figura 7.** Fruto de *Filipendula ulmaria* (13)

<b>ESPECIE</b>	<b><i>Ganoderma lucidum</i> (Curtis) P. Karst. (14)</b>
<b>NOMBRE VULGAR</b>	Pipa
<b>ORDEN</b>	<i>Polyporales</i>
<b>PRINCIPALES CONSTITUYENTES</b>	Polisacáridos, fibra, proteínas, esteroides, triterpenos (ganoderiol F, ganodermanontriol y ácido ganodérico B), ganomicinas A y B, alcaloides, vitamina C, riboflavina, minerales (Mg, Ca, Cu, Zn, Fe, Ge) y β-D-glucanos.
<b>PROPIEDADES MEDICINALES</b>	Revitalizante, inmunoestimulante, adaptógeno, afrodisiaco, reductor del colesterol, anticancerígeno, citotóxico, antiviral, antiinflamatorio, analgésico, antihistamínico, expectorante, hipnótico, anestésico, antioxidante, cardiotónico, hipotensor, diurético, hematopoyético, hemostático.
<b>INDICACIONES</b>	Se considera una de las panaceas universales. Es eficaz en el tratamiento de algunos tipos de cáncer y ejerce una acción beneficiosa en cardiopatías, trombosis cerebral, hepatitis crónica, nefritis, artritis, bronquitis, asma, úlcera gástrica y en la miotomía distrófica.
<b>LOCALIDAD</b>	Hoyocasero



**Figura 8.** *Ganoderma lucidum*. Cittadini, M (15)

▪ **FICHAS MONOGRÁFICAS DE PLANTAS MEDICINALES CON RIESGO DE TOXICIDAD (12)**

<b>ESPECIE</b>	<i>Artemisia vulgaris</i> L.
<b>NOMBRE VULGAR</b>	Artemisa
<b>FAMILIA</b>	<i>Compositae</i>
<b>PRINCIPALES CONSTITUYENTES</b>	Aceite esencial (alcanfor, borneol, vulgarina, tuyona), lactonas sesquiterpénicas.
<b>PROPIEDADES MEDICINALES</b>	Popularmente se usa como aperitiva, eupéptica, colerética, antihelmíntica, antifúngica, antidismenorreica, antiinflamatoria, en casos de inapetencia y en dispepsias.
<b>TOXICIDAD</b>	<b>La Comisión E recomienda evitar su uso terapéutico.</b> Produce dermatitis de contacto (eritema exudativo multiforme) (16), reacciones alérgicas en personas sensibilizadas y puede resultar abortiva.
<b>LOCALIDAD</b>	Hoyocasero



**Figura 9.** Capítulos de *Artemisia vulgaris* (12)



**Figura 10.** Frutos de *Artemisia vulgaris* (13)

<b>ESPECIE</b>	<i>Hypericum perforatum</i> L.
<b>NOMBRE VULGAR</b>	Hipérico
<b>FAMILIA</b>	<i>Guttiferae</i>
<b>PRINCIPALES CONSTITUYENTES</b>	Naftodiantronas como la hipericina, la pseudohipericina, la isohipericina y la protohipericina, flavonoides, taninos, fitoesteroles.
<b>PROPIEDADES MEDICINALES</b>	Popularmente se usaba como cicatrizante y antibacteriano. En la actualidad su principal interés se debe a su efecto antidepresivo.
<b>TOXICIDAD</b>	La hipericina es fototóxica, por lo que puede causar fotosensibilización en la piel y dermatitis. Además, puede causar molestias gastrointestinales, náuseas, ansiedad, fatiga, dolor de cabeza e insomnio.
<b>LOCALIDAD</b>	Hoyocasero



**Figura 11.** Flor de *Hypericum perforatum* (12)



**Figura 12.** Semillas de *Hypericum perforatum* (13)

▪ FICHAS MONOGRÁFICAS DE PLANTAS Y HONGOS TÓXICOS

<b>ESPECIE</b>	<i>Convallaria majalis</i> L. (17)
<b>NOMBRE VULGAR</b>	Lirio de los valles
<b>FAMILIA</b>	Liliaceae
<b>PRINCIPALES CONSTITUYENTES</b>	Glicósidos como la convallarina y convallarina, heterósidos cardiotónicos cardenólidos como la convalotoxina y saponinas como el convalósido. Además, presenta asparagina, ácido málico y cítrico, ácidos quelidónicos, azúcares y aceite esencial.
<b>PROPIEDADES MEDICINALES</b>	A dosis terapéutica es cardiotónico, diurético y antiespasmódico. (10)
<b>TOXICIDAD</b>	<p><b>Toda la planta</b> es tóxica. Las bayas debido a su vistosidad son tentadoras para los niños. Su ingestión provoca trastornos digestivos (náuseas, vómitos, diarreas), cardíacos graves (arritmias, debilidad del corazón), diuresis excesiva, entumecimiento, espasmos, mareos y sofocación, pudiendo provocar la muerte. Además, el mismo olor puede volverse peligroso si se respira en una habitación con poca ventilación.</p> <p>➤ Esta especie está incluida en la <i>ORDEN SCO/190/2004</i>, del 28 de enero, por la que se establece la lista de plantas cuya venta al público queda prohibida o restringida por razón de su toxicidad. (18)</p>
<b>LOCALIDAD</b>	Hoyocasero



**Figura 13.** Sumidad florida de *Convallaria majalis* (12)



**Figura 14.** Bayas de *Convallaria majalis* (12)

<b>ESPECIE</b>	<i>Clematis vitalba</i> L. (10)
<b>NOMBRE VULGAR</b>	Clemátide
<b>FAMILIA</b>	Ranunculaceae
<b>PRINCIPALES CONSTITUYENTES</b>	Heterósido de lactona, el ranunculósido, que por hidrólisis libera protoanemonina, vesicante y peligrosa, saponósidos derivados del ácido oleanólico y de la hederagenina.
<b>PROPIEDADES MEDICINALES</b>	Rubefaciente y analgésica. (12)
<b>TOXICIDAD</b>	<b>Toda la planta</b> es tóxica. Tiene un sabor abrasador. El jugo fresco de las hojas tiene una acción irritante, vesicante y puede producir ulceraciones, de ahí su nombre popular de " <i>hierba de los pordioseros</i> " ya que, en la Edad Media, los mendigos se frotaban con ella para provocarse llagas con el fin de atraer la piedad de los caminantes. Su contacto con la piel puede producir dermatitis de contacto.

<b>LOCALIDAD</b>	Hoyocasero
	 <p><b>Figura 15.</b> Frutos de <i>Clematis vitalba</i>. Font, X.</p> <p><b>Figura 16.</b> Flores de <i>Clematis vitalba</i>. Ferrero, L.M.</p>

<b>ESPECIE</b>	<i>Amanita phalloides</i> (Vaill. ex Fr.) Link (19)
<b>NOMBRE VULGAR</b>	Oronja verde
<b>ORDEN</b>	Agaricales
<b>PRINCIPALES CONSTITUYENTES</b>	Ciclopéptidos como las amatoxinas ( $\alpha$ -amanitina) y falotoxinas (faloidina).
<b>PROPIEDADES MEDICINALES</b>	Las amanitinas detienen la reproducción celular en la metafase, por ello se le atribuye propiedad anticancerígena. Sin embargo, sólo presenta un interés teórico. Únicamente se podría intentar en casos de cánceres externos, tales como cáncer de piel. (14)
<b>TOXICIDAD</b>	Es la especie fúngica más peligrosa, esto se debe a las amanitinas que contiene, sobre todo la $\alpha$ -amanitina, que es mortal y termoestable. Produce el síndrome faloideo cuyos síntomas suelen aparecer con un cuadro de gastroenteritis aguda de tipo coleriforme. El paciente presenta vómitos incoercibles, dolores abdominales intensos, diarrea fétida e intenso tenesmo. En los casos graves las heces son sanguinolentas y la deshidratación es tan acusada que puede producir la muerte en pocas horas.
<b>LOCALIDAD</b>	Hoyocasero
	 <p><b>Figura 17.</b> Basidiomas de <i>Amanita phalloides</i>. Curti, P. (15)</p>

## 5. CONCLUSIONES

- La excepcional riqueza florística y micológica de la ZEC-ES4110020-Pinar de Hoyocasero, convierten a este espacio en uno de los más importantes de la RED NATURA 2000 de la Península Ibérica.
- Se han catalogado 649 taxones de plantas vasculares, de los cuales 56 resultaron ser medicinales, 20 medicinales con cierto riesgo tóxico y 38 tóxicos.
- Entre las especies de plantas medicinales el 35,7% presenta propiedad diurética, el 30,4% expectorante, por otro lado, tanto la propiedad antiinflamatoria como la cicatrizante presentan un 26,8%.
- No hay evidencia científica sobre la eficacia o la seguridad de la mayoría de las especies medicinales. Aplicadas en la piel su principal efecto secundario local consiste en la posibilidad de causar dermatitis de contacto. Lo produce el 50% de las plantas clasificadas como medicinales con riesgo tóxico.
- Se han catalogado 318 taxones de hongos, de los cuales 65 resultaron ser comestibles, 45 medicinales y 73 tóxicos.
- Todas las setas comestibles son algo indigestas debido a la gran cantidad de celulosa que contienen.
- Entre las especies de hongos macromicetos medicinales el 40% presenta propiedad antibiótica y el 37,8% anticancerígena; además, la recogida de hongos favorece el contacto con la naturaleza y supone un sano ejercicio.
- Todos los años se producen casos de intoxicaciones por setas, alguna de las cuales, resultan mortales. En relación, a los hongos tóxicos recogidos el 32,9% produce síndrome gastrointestinal propiamente dicho.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

1. Decreto 57/2015, de 10 de septiembre, por el que se declaran las zonas especiales de conservación y las zonas de especial protección para las aves, y se regula la planificación básica de gestión y conservación de la Red Natura 2000 en la Comunidad de Castilla y León. Boletín Oficial de Castilla y León, núm. 178, (14 de septiembre de 2015).
2. ES4110020 PINAR DE HOYOCASERO [Internet]. Ficha resumen de los formularios oficiales de la Red Natura 2000; 2005. [citado 19 Feb 2020]. Disponible en: <http://rednatura.jcyl.es/natura2000/LIC/Formularios%20oficiales/PDF%20LIC%20resumen/ES4110020.pdf>
3. ANDRADE, A. & GONZÁLEZ-JONTE, R.H. El pinar de Hoyocasero (Ávila): ¿antigua repoblación o pinar natural conservado? Anales de Biología 2007; 29: 22-51.
4. SÁNCHEZ MATA, D. Flora y vegetación del macizo oriental de la Sierra de Gredos (Ávila). Inst. Gran Duque de Alba, Excma. Diput. Prov. Ávila; 1989.
5. LUCEÑO, M. & VARGAS, P. Guía Botánica del Sistema Central español. Madrid: Pirámide; 1991.

6. LUCEÑO, M., VARGAS, P. & GARCÍA, B. Guía de campo del Sistema Central. 1st ed. Madrid: Raíces; 2016.
7. BARTOLOMÉ C, JIMENÉZ, J.A., VAQUERO, J., COSTA, M., CASERMEIRO, M.A., GIRALDO, J. & ZAMORA, J. Los tipos de hábitats de interés comunitario de España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, Dirección General para la Biodiversidad; 2005.
8. ESCUDERO, A., OLANO, J.M. & GARCÍA, R. Guía básica para la interpretación de los hábitats de interés comunitario en Castilla y León. Junta de Castilla y León, Consejería de Medio Ambiente; 2008.
9. RODÀ, F., OLANO, J.M., CABELLO, J., FERNÁNDEZ-PALACIOS, J.M., GALLARDO, A., ESCUDERO, A., & VALLADARES, F. Grupo 9. Bosques. En: VV.AA. Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 8 p; 2009.
10. COUPLAN, F. & STYNER, E. Guía de las plantas silvestres comestibles y tóxicas. 1st ed. Barcelona: Lynx Edicions; 2006.
11. BRUNETON J. Farmacognosia, fitoquímica, plantas medicinales. 2nd ed. Zaragoza: Acribia; 2001.
12. Fitoterapia.net. [Internet]. Fitoterapia.net, [actualizado el 2 de Jul; citado Mar 2020]. Disponible en: <https://www.fitoterapia.net/index.html>.
13. Floraiberica.es. [Internet]. Flora ibérica. Plantas vasculares de la península Ibérica e Islas Baleares [actualizado 3 Jul 2020; citado Abr 2020]. Disponible en: <http://www.floraiberica.es/>.
14. DE DIEGO CALONGE, F. Hongos medicinales. 1st ed. Madrid: Mundi-Prensa; 2011.
15. A.M.I.N.T. [Internet]. Associazione micologica e botanica; 2000 [citado 2 May 2020]. Disponible en: <https://www.funghiitaliani.it/>.
16. RATÓN, J.A., LASA, O. & DÍAZ, J.L. Dermatitis de contacto por plantas medicinales. Piel. 2004; 19 (9): 490-502.
17. FOURNIER, P.V. & BOISVERT, C. Dictionnaire des plantes médicinales et vénéneuses de France. 1st ed. París: Omnibus; 2010.
18. Orden SCO/190/2004, de 28 de enero, por la que se establece la lista de plantas cuya venta al público queda prohibida o restringida por razón de su toxicidad. BOE, núm. 32. (Legislación no vigente).
19. MENDEZA, R. & DÍAZ, G. Las setas en la naturaleza, Tomo I. Bilbao: Iberdrola; 1994.
20. Anthos.es. [Internet]. Anthos. Sistema de información sobre las plantas de España; 2012. [citado 2 Mar 2020]. Disponible en: <http://www.anthos.es>.

21. ENTORNO PRODUCCIONES Y ESTUDIOS AMBIENTALES S.L. ÁVILA. Bases para la ordenación, el uso y la gestión del Espacio Natural 'Pinar de Hoyocasero'. Inédito. Ávila: Junta de Castilla y León; 1994.
22. VALLE, C.J. Apuntes sobre la flora y vegetación de Gredos. VI. 4-5 de junio de 2019. Salamanca: Máster de CCAA, USAL; 2019.
23. ARAMENDI, C. Catálogo micológico del Pinar de Hoyocasero. Inédito.
24. GARCÍA, P., SÁNCHEZ, J. & VALLE, C.J. Catálogo micológico preliminar del Pinar de Hoyocasero (Ávila, España). Stud. bot. 2000; 19: 113-122.
25. LADERO, M., VALLE C.J., SANTOS, M.T., FERNANDEZ-ARIAS, M.I. & AMOR, A. Plantas medicinales españolas: Labiatae, II; Stud. bot. 1987; 16: 189-196.
26. LOIZZO M.R., LOIZZO, M.R., TUNDIS, R., MENICHINI, F., PUGLIESE, A., BONESI M., SOLIMENE, U. & MENICHINI, F. "Chelating, antioxidant and hypoglycaemic potential of *Muscari comosum* (L.) Mill. bulb extracts". Int J Food Sci Nutr. 2010; 61 (8): 780-791.
27. ESCOP. [Internet]. European Scientific Cooperative On Phytotherapy. ESCOP monographs The Scientific Foundation for Herbal Medicinal Products. [citado 3 Abr 2020]. Disponible en: [www.sefit.es](http://www.sefit.es).
28. EMA. [Internet]. European Medicines Agency. Science Medicines Health, [citado 15 Abr 2020]. Disponible en: [www.ema.europa.eu](http://www.ema.europa.eu).
29. WHO Monographs on selected medicinal Plants; 1999-2009, Vols. 1-5.
30. VELASCO, J.M. Hongos con propiedades medicinales. La búsqueda de la salud a través de los hongos. Presentación para la Sociedad Micológica Salmantina Lazarillo. Inédita. Salamanca.
31. VANACLOCHA, B. & CAÑIGUERAL, S. Fitoterapia, Vademécum de Prescripción. 4th ed. Barcelona: Masson; 2003.
32. REIS, F.R., PEREIRA, E., BARROS, L., JOÃO SOUSA, M., MARTINS, A. & FERREIRA, I. Biomolecule Profiles in Inedible Wild Mushrooms with Antioxidant Value. Molecules. 2011; 16 (6): 4328-4338.
33. MOCAN, A., FERNANDES, A., BARROS, L., CRIŞAN, G., SMILJKOVIĆ, M., SOKOVIC, M. & FERREIRA, I. Chemical composition and bioactive properties of the wild mushroom *Polyporus squamosus* (Huds.) Fr: a study with samples from Romania. Food Funct. 2018; 9: 16.
34. VELASCO, J.M. Hongos perjudiciales para la humanidad (III): Hongos parásitos de plantas. FAMCAL. 2015; 10: 95-113.
35. VELASCO, J.M., MARTÍN, A. & GONZÁLEZ, A. Los nombres comunes y vernáculos castellanos de las setas: Micoverta-I. Primera recopilación realizada a partir de literatura micológica e informantes. FAMCAL. 2011; 6: 155-216.

36. Decreto 31/2017, de 5 de octubre, por el que se regula el Recurso Micológico Silvestre en Castilla y León. Boletín Oficial de Castilla y León, núm 194, (9 de octubre de 2017).
37. Real Decreto 30/2009, de 16 de enero, por el que se establecen las condiciones sanitarias para la comercialización de setas para uso alimentario. Boletín Oficial del Estado, núm 20, (23 de enero de 2009).

## **7. AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, deseo expresar mi agradecimiento a D. Cipriano J. Valle Gutiérrez, profesor titular de la Universidad de Salamanca en el Departamento de Botánica y Fisiología Vegetal, tutor de este Trabajo de Fin de Grado, por su dedicación y apoyo a mis sugerencias e ideas, por su dirección y el rigor que ha facilitado a las mismas.

A D. Carlos Aramendi, Tecnólogo de Alimentos y miembro de la Sociedad Micológica Amagredos, por su inestimable y desinteresada ayuda en la realización del Catálogo micológico del Pinar de Hoyocasero.

A D. Juan Faucho Iniesta, Agente Medioambiental, por su aportación con el manuscrito del Estudio Ecológico del Pinar de Hoyocasero.

Por último, gracias a mi familia y amigos por su apoyo incondicional durante estos años.

## 8. ANEXOS

### **ANEXO 1. Catálogo florístico y micológico de la ZEC-ES4110020-Pinar de Hoyocasero**

Especies de plantas vasculares que componen el inventario de la ZEC-ES4110020-Pinar de Hoyocasero, (Lista 1). (20-22)

1. *Achillea millefolium* L.
2. *Acinos alpinus* subsp. *meridionalis* (L.) Moench
3. *Actaea spicata* L.
4. *Adenocarpus complicatus* subsp. *aureus* (Cav.) C. Vicioso
5. *Adenocarpus complicatus* subsp. *complicatus* (L.) Gay in Durieu
6. *Adonis vernalis* L.
7. *Agrostemma githago* L.
8. *Agrostis capillaris* L.
9. *Agrostis castellana* Boiss. & Reut.
10. *Agrostis delicatula* Pourr. ex Lapeyr.
11. *Agrostis stolonifera* L.
12. *Agrostis truncatula* subsp. *truncatula* Parl.
13. *Aira caryophyllea* subsp. *multiculmis* (Dumort.) Bonnier & Layens
14. *Aira caryophyllea* L.
15. *Aira praecox* L.
16. *Ajuga pyramidalis* subsp. *rotundifolia* (Willk. & Cutanda) Rivas Martinez
17. *Alchemilla xanthochlora* Rothm.
18. *Alisma plantago-aquatica* L.
19. *Alliaria petiolata* (M. Bieb.) Cavara & Grande
20. *Allium pallens* subsp. *pallens* L.
21. *Allium sphaerocephalon* subsp. *sphaerocephalon* L.
22. *Allium sphaerocephalon* L.
23. *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.
24. *Alopecurus arundinaceus* Poir.
25. *Alyssum alyssoides* (L.) L.
26. *Alyssum minutum* DC.
27. *Anchusa undulata* subsp. *undulata* L.
28. *Anchusa undulata* L.
29. *Angelica major* Lag.
30. *Angelica sylvestris* L.
31. *Anthemis alpestris* (=A. *chrysocephala*) (Hoffmanns. & Link) R. Fern.
32. *Anthemis arvensis* L.
33. *Anthericum liliago* L.
34. *Anthoxanthum aristatum* Boiss.
35. *Anthoxanthum odoratum* L.
36. *Anthriscus caucalis* Bieb
37. *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm.
38. *Anthyllis vulneraria* L.
39. *Aquilegia vulgaris* subsp. *hispanica* (Willk.) Heywood
40. *Aquilegia vulgaris* L.
41. *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh.
42. *Arabis glabra* (L.) Bernh.
43. *Arabis nova* Vill.
44. *Arabis turrita* L.
45. *Arabis verna* (L.) R. Br.
46. *Arbutus unedo* L.
47. *Arctium lappa* L.
48. *Arenaria grandiflora* subsp. *grandiflora* L.
49. *Arenaria montana* L.
50. *Arenaria querooides* Pourr. ex Willk.
51. *Aristolochia paucinervis* Pomel (=A. *longa*)
52. *Armeria arenaria* subsp. *segoviensis* (Gand ex Bernis) Nieto Feliner
53. *Armeria caespitosa* (Gómez Ortega) Boiss.
54. *Armoracia rusticana* G. Gaertn., B. Mey. & Scherb.
55. *Arnoseris minima* (L.) Schweigg. & Körte
56. *Arrhenatherum elatius* subsp. *bulbosum* (Willd.) Schübl. & G. Martens
57. *Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. ex J. Presl & C. Presl
58. *Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius* (L.) P. Beauv. ex J. Presl & C. Presl
59. *Artemisia campestris* subsp. *glutinosa* (J. Gay ex Besser) Batt.
60. *Artemisia vulgaris* L.
61. *Arum cylindraceum* Gasp.
62. *Asperula aristata* L. fil.
63. *Asphodelus aestivus* Brot.
64. *Asphodelus albus* Miller
65. *Asphodelus bento-rainhae* subsp. *salmanticus* Z. Díaz & Valdés
66. *Asplenium adiantum-nigrum* L.
67. *Asplenium billotii* F.W. Schultz
68. *Asplenium onopteris* L.
69. *Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens* D.E. Mey.
70. *Asplenium trichomanes* subsp. *trichomanes* L.
71. *Asterolinon linum-stellatum* (L.) Duby
72. *Astragalus glycyphyllos* L.

73. *Athyrium filix-femina* (L.) Roth  
74. *Avenula sulcata* subsp. *sulcata* (Gay ex Boiss.) Dumort  
75. *Barbarea intermedia* Boreau  
76. *Bellis perennis* L.  
77. *Betula pubescens* Ehrh.  
78. *Biscutella laevigata* subsp. *laevigata* L.  
79. *Brachypodium sylvaticum* (Hudson) Beauv.  
80. *Brassica barbelieri* (L.) Janka  
81. *Briza media* L.  
82. *Bromus hordeaceus* L.  
83. *Bromus madritensis* L.  
84. *Bromus sterilis* L.  
85. *Bromus tectorum* L.  
86. *Bryonia dioica* Jacq.  
87. *Bupleurum praealtum* L.  
88. *Caltha palustris* L.  
89. *Campanula lusitanica* L.  
90. *Campanula matritensis* A. DC.  
91. *Campanula rapunculus* L.  
92. *Campanula rotundifolia* L.  
93. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medicus  
94. *Cardamine hirsuta* L.  
95. *Cardamine pratensis* subsp. *crassifolia* (Pourret) P. Fourn.  
96. *Cardamine pratensis* subsp. *nuriae* (Sennen) Sennen  
97. *Carduus carpetanus* subsp. *carpetanus* Boiss. & Reut.  
98. *Carduus platypus* subsp. *platypus* Lange  
99. *Carduus platypus* Lange  
100. *Carex distachya* Desf.  
101. *Carex divisa* Huds.  
102. *Carex elata* subsp. *reuteriana* (Boiss.) Luceño & Aedo  
103. *Carex muricata* L.  
104. *Carex paniculata* subsp. *lusitanica* (Schkuhr ex Willd.) Maire  
105. *Carex binervis* Sm.  
106. *Carex caryophyllea* Latourr.  
107. *Carex echinata* Murray  
108. *Carex hirta* L.  
109. *Carex nigra* (L.) Reichard  
110. *Carex spicata* Hudson  
111. *Carex vesicaria* L.  
112. *Carex ovalis* Good  
113. *Carum verticillatum* (L.) Koch  
114. *Celtica gigantea* (Link) F.M. Vázquez & Barkworth  
115. *Centaurea alba* subsp. *alba* L.  
116. *Centaurea alba* L.  
117. *Centaurea amblensis* Graells  
118. *Centaurea cyanus* L.  
119. *Centaurea graminifolia* (Lam.) Muñoz Rodr. & Devesa  
120. *Centaurea janeri* subsp. *janeri* Graells  
121. *Centaurea janeri* Graells  
122. *Centaurea nigra* subsp. *carpetana* (Boiss. & Reut.) Nyman  
123. *Centaurea triumfetti* All.  
124. *Centaurea triumfetti* subsp. *lingulata* (Lag.) Dostál  
125. *Centranthus calcitrapae* (L.) Dufresne  
126. *Cephalanthera rubra* (L.) Rich.  
127. *Cerastium arvense* L.  
128. *Cerastium brachypetalum* subsp. *brachypetalum* Desportes ex Pers.  
129. *Cerastium fontanum* subsp. *vulgare* (Hartman) Greuter & Burdet  
130. *Cerastium glomeratum* Thuill.  
131. *Ceterach officinarum* subsp. *officinarum* Willd.  
132. *Cerastium pumilum* Curtis  
133. *Cerastium ramosissimum* Boiss.  
134. *Chaerophyllum temulum* L.  
135. *Chamaemelum nobile* (L.) All.  
136. *Chelidonium majus* L.  
137. *Chenopodium opulifolium* Schrad. ex W.D.J. Koch & Ziz  
138. *Cirsium palustre* (L.) Scop.  
139. *Cirsium vulgare* (Savi) Ten.  
140. *Cistus ladanifer* L.  
141. *Cistus laurifolius* L.  
142. *Clematis vitalba* L.  
143. *Clinopodium vulgare* L.  
144. *Coincya monensis* subsp. *orophila* (Franco) Aedo, Leadlay & Muñoz Garm.  
145. *Coincya cheiranthos* (Vill.) Greuter & Burdet  
146. *Conium maculatum* L.  
147. *Conopodium capillifolium* (Guss.) Boiss.  
148. *Conopodium majus* subsp. *ramosum* (Costa) Silvestre  
149. *Convallaria majalis* L.  
150. *Corylus avellana* L.  
151. *Corynephorus canescens* (L.) P. Beauv.  
152. *Crataegus monogyna* Jacq.  
153. *Crepis capillaris* (L.) Wallr.  
154. *Crepis albida* subsp. *longicaulis* Babcock  
155. *Crepis setosa* Haller fil.  
156. *Crepis vesicaria* subsp. *taraxacifolia* (Thuill.) Thell.  
157. *Crepis foetidus*  
158. *Crocus carpetanus* Boiss. & Reut.

159. *Crucianella angustifolia* L.  
 160. *Cruciata pedemontana* (Bellardi) Ehrend.  
 161. *Cruciata glabra* (L.) Ehrend.  
 162. *Crupina vulgaris* Pers. ex Cass.  
 163. *Ctenopsis delicatula* (Lag.) Paunero  
 164. *Cyanus graminifolius*  
 165. *Cynoglossum creticum* Miller  
 166. *Cynoglossum montanum* Lamk.  
 167. *Cynosurus echinatus* L.  
 168. *Cynosurus cristatus* L.  
 169. *Cynosurus elegans* subsp. *obliquatus* (Link)  
 Trabut  
 170. *Cynosurus effusus* Link  
 171. *Cystopteris dickieana* R. Sim  
 172. *Cystopteris fragilis* subsp. *fragilis* (L.)  
 Bernh.  
 173. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.  
 174. *Cytisus multiflorus* (L'Hér) Sweet  
 175. *Cytisus oromediterraneus* Rivas Mart. & al.  
 176. *Cytisus scoparius* subsp. *scoparius* (L.)  
 Link  
 177. *Cytisus scoparius* (L.) Link  
 178. *Cytisus striatus* (Hill) Rothm.  
 179. *Dactylis glomerata* L.  
 180. *Dactylorhiza elata* (Poir.) Soó  
 181. *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó  
 182. *Dactylorhiza majalis* (Reichenb.) P.F. Hunt  
 & Summerhayes  
 183. *Dactylorhiza sambucina* (L.) Soó  
 184. *Dactylorhiza maculata* subsp. *caramulensis*  
 Verm  
 185. *Danthonia decumbens* (L.) DC.  
 186. *Daphne gnidium* L.  
 187. *Daucus durieua* Lange  
 188. *Deschampsia flexuosa* subsp. *gredensis*  
 Vivant  
 189. *Dianthus deltoides* L.  
 190. *Dianthus laricifolius* Boiss. & Reut.  
 191. *Dianthus lusitanus* Brot.  
 192. *Dianthus pungens* subsp. *brachyanthus*  
 (Boiss.) M. Bernal, Fern. Casas, G. López,  
 M. Laínz & Muñoz Garm.  
 193. *Dianthus legionensis* (Willk.) F. N.  
 Williams  
 194. *Digitalis thapsi* L.  
 195. *Doronicum carpatanum* Willk.  
 196. *Doronicum plantagineum* L.  
 197. *Draba muralis* L.  
 198. *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott  
 199. *Echinospartum barnadesii* (Graells) Rothm.  
 200. *Echium flavum* Desf.  
 201. *Echium vulgare* L.  
 202. *Eleocharis palustris* (L.) Roemer &  
 Schultes  
 203. *Endymion nutans* Dumort.  
 204. *Epilobium angustifolium* L.  
 205. *Epilobium collinum* C. C. Gmelin  
 206. *Epilobium palustre* L.  
 207. *Epipactis helleborine* (L.) Crantz  
 208. *Equisetum arvense* L.  
 209. *Equisetum ramosissimum* Desf.  
 210. *Erica arborea* L.  
 211. *Erodium carvifolium* Boiss. & Reut.  
 212. *Erodium cicutarium* (L.) L'Hér.  
 213. *Erodium moschatum* (L.) L'Hér.  
 214. *Eryngium bourgatii* Gouan  
 215. *Eryngium tenue* Lam.  
 216. *Erysimum gomezcampoii* Polatschek  
 217. *Erysimum merxmuelleri* Polatschek  
 218. *Erysimum repandum* L.  
 219. *Euphorbia nevadensis* Boiss. & Reuter  
 220. *Euphorbia amigdaloides* L.  
 221. *Euphrasia hirtella* Jordan ex Reuter  
 222. *Evax lasiocarpa* Lange ex Cutanda  
 223. *Fallopia convolvulus* (L.) A. Löve  
 224. *Ferulago capillaris* (Link ex Spreng.) Cout.  
 225. *Ferulago granatensis* Boiss.  
 226. *Festuca durandoi* subsp. *capillifolia* (Pau  
 ex Willk.) Rivas Ponce, Cebolla & M.B.  
 Crespo  
 227. *Festuca elegans* Boiss.  
 228. *Festuca indigesta* Boiss.  
 229. *Festuca paniculata* subsp. *multispiculata*  
 Cebolla & Rivas Ponce  
 230. *Festuca rothmaleri* (Litard.) Markgr.-Dann.  
 231. *Festuca summilusitana* Franco & Rocha  
 Afonso  
 232. *Festuca durandoi* var. *livida* (Hackel) Rivas  
 Ponce, Cebolla & M. B. Crespo  
 233. *Filago carpetana* (Lange) Chrtek & Holub  
 234. *Filago gallica* L.  
 235. *Filago minima* (Sm.) Pers.  
 236. *Filago pyramidata* L.  
 237. *Filago lutescens* (L.) Maxim.  
 238. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.  
 239. *Filipendula vulgaris* Moench  
 240. *Foeniculum vulgare* Mill.  
 241. *Frangula alnus* Mill.  
 242. *Fraxinus angustifolia* Vahl  
 243. *Fritillaria lusitanica* Wikström  
 244. *Fumaria muralis* Sond. ex W.D.J. Koch  
 245. *Gagea soleirolii* F. W. Schultz  
 246. *Galium aparine* subsp. *aparine* L.  
 247. *Galium aparine* L.

248. *Galium broterianum* Boiss. & Reut.  
249. *Galium rotundifolium* L.  
250. *Galium palustre* L.  
251. *Galium verum* L.  
252. *Genista anglica* L.  
253. *Genista cinerascens* Lange  
254. *Genista florida* L.  
255. *Genista falcata* Brot.  
256. *Geranium dissectum* L.  
257. *Geranium molle* L.  
258. *Geranium sanguineum* L.  
259. *Geranium sylvaticum* L.  
260. *Geranium columbinum* L.  
261. *Geranium pusillum* L.  
262. *Geranium pyrenaicum* Burm. fil.  
263. *Geranium rotundifolium* L.  
264. *Geum sylvaticum* Pourr.  
265. *Geum urbanum* L.  
266. *Gladiolus illyricus* Koch  
267. *Glyceria declinata* Bréb.  
268. *Glyceria fluitans* (L.) R.Br.  
269. *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br.  
270. *Halimium umbellatum* subsp. *viscosum*  
(Willk.) O. Bolòs & Vigo  
271. *Hedera helix* L.  
272. *Helianthemum apenninum* subsp.  
*apenninum* (L.) Mill.  
273. *Helianthemum apenninum* (L.) Mill.  
274. *Helichrysum serotinum* subsp. *serotinum*  
(DC.) Boiss.  
275. *Helichrysum serotinum* (DC.) Boiss.  
276. *Heracleum sphondylium* subsp. *montanum*  
(Schleicher ex Gaudin) Briq.  
277. *Herniaria scabrida* Boiss.  
278. *Herniaria glabra* L.  
279. *Hieracium laevigatum* Willd.  
280. *Hieracium schmidtii* Tausch  
281. *Hieracium castellanum* Boiss. & Reuter  
282. *Hieracium murorum* L.  
283. *Hieracium pilosella* L.  
284. *Hispidella hispanica* Lam.  
285. *Holcus gayanus* Boiss.  
286. *Holcus lanatus* L.  
287. *Holcus mollis* L.  
288. *Holcus mollis* subsp. *reuteri* (Boiss.) Tutin  
289. *Hordeum hystrix* Roth  
290. *Hordeum secalinum* Schreber  
291. *Hornungia petraea* (L.) Rchb.  
292. *Hyacinthoides hispanica* (Mill.) Rothm.  
293. *Hymenocarpos cornicina* (L.) Vis.  
294. *Hymenocarpos lotoides* (L.) Vis.  
295. *Hypericum humifusum* L.  
296. *Hypericum undulatum* Schousb. ex Willd.  
297. *Hypericum linarifolium* Vahl  
298. *Hypericum perforatum* L.  
299. *Hypochoeris radicata* L.  
300. *Iris xiphium* L.  
301. *Jasione crispa* subsp. *crispa* (Pourr.) Samp.  
302. *Jasione montana* L.  
303. *Jasione sessiliflora* Boiss. & Reut.  
304. *Jasione crispa* subsp. *sessiliflora* (Boiss. &  
Reuter) Rivas Martínez  
305. *Juglans regia* L.  
306. *Juncus squarrosus* L.  
307. *Juncus trifidus* L.  
308. *Juncus acutiflorus* Ehrh. Ex Hoffm.  
309. *Juncus articulatus* L.  
310. *Juncus bufonius* L.  
311. *Juncus bulbosus* L.  
312. *Juncus effusus* L.  
313. *Juncus tenageia* subsp. *tenageia* L. fil.  
314. *Juniperus communis* subsp. *alpina* (Suter)  
Celak.  
315. *Juniperus communis* subsp. *hemisphaerica*  
(C. Presl) Nyman  
316. *Juniperus communis* subsp. *nana* (Willd.)  
Syme  
317. *Jurinea humilis* (Desf.) DC.  
318. *Knautia arvensis* (L.) Coult.  
319. *Knautia arvernensis* (Briq.) Szabó  
320. *Knautia nevadensis* (M. Winkl. ex Szabó)  
Szabó  
321. *Koeleria crassipes* Lange  
322. *Koeleria caudata* (Link) Steudel  
323. *Lactuca serriola* L.  
324. *Lactuca tenerrima* Pourret  
325. *Lactuca virosa* L.  
326. *Lamium purpureum* L.  
327. *Lapsana communis* L.  
328. *Lathyrus angulatus* L.  
329. *Lathyrus aphaca* L.  
330. *Lathyrus niger* (L.) Bernh.  
331. *Lathyrus nissolia* L.  
332. *Lathyrus pratensis* L.  
333. *Lathyrus sphaericus* Retz.  
334. *Lavandula pedunculata* (Mill.) Cav.  
335. *Leontodon hispidus* L.  
336. *Lepidium campestre* (L.) R. Br.  
337. *Lepidium perfoliatum* L.  
338. *Leucanthemopsis pallida* (Mill.) Heywood  
339. *Leucanthemopsis pulverulenta* (Lag.)  
Heywood  
340. *Leucanthemum vulgare* (Vail.) Lam.  
341. *Ligustrum vulgare* L.  
342. *Lilium martagon* L.  
343. *Linaria nivea* Boiss. & Reut.

344. *Linaria saxatilis* (L.) Chaz.  
345. *Linaria spartea* (L.) Chaz.  
346. *Linaria triphylla* (L.) Mill.  
347. *Linaria elegans* Cav.  
348. *Linaria saxatilis* (L.) Chaz.  
349. *Linum bienne* Miller  
350. *Linum narbonense* L.  
351. *Logfia gallica* (L.) Cosson & Germ.  
352. *Lolium rigidum* Gaudin  
353. *Lonicera etrusca* Santi  
354. *Lonicera periclymenum* subsp. *hispanica*  
(Boiss. & Reut.) Nyman  
355. *Lotus corniculatus* L.  
356. *Lotus glareosus* Boiss. & Reuter  
357. *Lotus pedunculatus* Cav.  
358. *Lupinus angustifolius* L.  
359. *Lupinus hispanicus* Boiss. & Reut.  
360. *Luzula campestris* (L.) DC.  
361. *Luzula forsteri* (Sm.) DC.  
362. *Luzula lactea* Link ex E. H. F. Meyer  
363. *Lychnis dioica* L.  
364. *Lychnis flos-cuculi* subsp. *flos-cuculi* L.  
365. *Lychnis flos-cuculi* L.  
366. *Lysimachia vulgaris* L.  
367. *Lythrum salicaria* L.  
368. *Malva alcea* L.  
369. *Malva neglecta* Wallr.  
370. *Malva tournefortiana* L.  
371. *Margotia gummifera* (Desf.) Lange  
372. *Marrubium vulgare* L.  
373. *Medicago arabica* (L.) Hudson  
374. *Melampyrum pratense* L.  
375. *Melittis melissophyllum* L.  
376. *Mentha suaveolens* Ehrh.  
377. *Menyanthes trifoliata* L.  
378. *Micropyrum tenellum* (L.) Link  
379. *Milium vernale* M. Bieb.  
380. *Minuartia hybrida* (Vill.) Schischk.  
381. *Minuartia recurva* (All.) Schinz & Thell.  
382. *Moenchia erecta* (L.) G. Gaertn., B. Mey.  
& Schreb.  
383. *Molineriella laevis* (Brot.) Rouy  
384. *Monotropa hypopitys* L.  
385. *Montia fontana* L.  
386. *Muscari comosum* (L.) Miller  
387. *Myosotis discolor* subsp. *discolor* Pers.  
388. *Myosotis discolor* subsp. *rosmatina* Valdés  
389. *Myosotis laxa* subsp. *cespitosa* (Schultz)  
Hyl. ex Nordh.  
390. *Myosotis ramosissima* subsp. *ramosissima*  
Rochel  
391. *Myosotis stricta* Link ex Roem. & Schult.  
392. *Myosotis secunda* A. Murray  
393. *Myosotis pallustris* With.  
394. *Myrrhoides nodosa* (L.) Cannon  
395. *Narcissus bulbocodium* L.  
396. *Narcissus pseudonarcissus* subsp. *portensis*  
(Pugsley) A. Fern.  
397. *Narcissus pallidulus* Graells.  
398. *Narcissus rupicola* Dufour  
399. *Nardus stricta* L.  
400. *Neatostema apulum* (L.) I.M. Johnst.  
401. *Neottia nidus-avis* (L.) Rich.  
402. *Nepeta coerulea* subsp. *coerulea* Aiton  
403. *Nepeta latifolia* DC.  
404. *Neslia paniculata* (L.) Desv.  
405. *Nonea micrantha* Boiss. & Reuter  
406. *Oenanthe crocata* L.  
407. *Ononis spinosa* L.  
408. *Orchis morio* L.  
409. *Orchis ustulata* L.  
410. *Orchis coriophora* subsp. *martrinii* (Timb.-  
Lagr.) Nyman  
411. *Orchis mascula* L.  
412. *Orchis sulphurea* Link in Schrade.  
413. *Origanum vulgare* L.  
414. *Origanum virens* Hoffmanns. & Link  
415. *Ornithogalum concinnum* Salisb.  
416. *Ornithogalum pyrenaicum* L.  
417. *Ornithogalum umbellatum* L.  
418. *Ornithopus compressus* L.  
419. *Ornithopus perpusillus* L.  
420. *Orobanche rapum-genistae* Thuill.  
421. *Paeonia broteri* Boiss. & Reut.  
422. *Paeonia officinalis* subsp. *microcarpa*  
(Boiss. & Reut.) Nyman  
423. *Paeonia officinalis* L.  
424. *Papaver dubium* L.  
425. *Papaver rhoeas* L.  
426. *Parentucellia latifolia* (L.) Caruel  
427. *Paris quadrifolia* L.  
428. *Paronychia argentea* Lam.  
429. *Pedicularis sylvatica* L.  
430. *Periballia involucreta* (Cav.) Janka  
431. *Petrorhagia prolifera* (L.) P.W. Ball &  
Heywood  
432. *Petrorhagia nanteuillii* (Burnat) P. W. Ball  
& Heywood  
433. *Peucedanum venetum* (Spreng.) W.D.J.  
Koch  
434. *Phelum phleoides* (L.) Karsten  
435. *Phleum pratense* subsp. *bertolonii* (DC.)  
Bornm  
436. *Physospermum cornubiense* (L.) DC.  
437. *Phyteuma spicatum* L.

438. *Pilosella castellana* (Boiss. & Reut.) F.W. Schultz & Sch. Bip.  
439. *Pimpinella major* (L.) Huds.  
440. *Pinus sylvestris* L.  
441. *Plantago holosteum* Scop.  
442. *Plantago bellardi* All.  
443. *Plantago lanceolata* L.  
444. *Plantago media* L.  
445. *Plantago subulata* L.  
446. *Plantago major* L.  
447. *Poa bulbosa* L.  
448. *Poa nemoralis* L.  
449. *Poa trivialis* L.  
450. *Poa annua* L.  
451. *Poa pratensis* L.  
452. *Polygala vulgaris* L.  
453. *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce (= *P. officinale* All.)  
454. *Polygonum aviculare* L.  
455. *Polygonum amphibium* L.  
456. *Populus tremula* L.  
457. *Potentilla asturica* Rothm.  
458. *Potentilla rupestris* L.  
459. *Potentilla argentea* L.  
460. *Potentilla erecta* (L.) Rauschel  
461. *Potentilla recta* L.  
462. *Primula elatior* (L.) L.  
463. *Prunella laciniata* (L.) L.  
464. *Prunella vulgaris* L.  
465. *Prunus spinosa* L.  
466. *Prunus avium* L.  
467. *Pteridium aquilinum* subsp. *aquilinum* (L.) Kuhn  
468. *Pulsatilla alpina* subsp. *apiifolia* (Scop.) Nyman  
469. *Pulsatilla alpina* (L.) Delarbre  
470. *Pulsatilla vernalis* (L.) Mill.  
471. *Pyrola chlorantha* Sw.  
472. *Quercus pyrenaica* Willd.  
473. *Radiola linoides* Roth.  
474. *Ranunculus gramineus* L.  
475. *Ranunculus hederaceus* L.  
476. *Ranunculus ollissiponensis* subsp. *ollissiponensis* Pers.  
477. *Ranunculus peltatus* subsp. *peltatus* Schrank  
478. *Ranunculus peltatus* Schrank  
479. *Ranunculus penicillatus* (Dumort.) Bab.  
480. *Ranunculus bulbosus* subsp. *aleae* (Willk.) Rouy & Fouc.  
481. *Ranunculus flammula* L.  
482. *Ranunculus paludosus* Poiret  
483. *Ranunculus repens* L.  
484. *Ranunculus trichophyllus* subsp. *trichophyllus* Chaix  
485. *Ranunculus gregarius* Brot.  
486. *Reseda gredensis* (Cutanda & Willk.) Müll. Arg.  
487. *Reseda virgata* Boiss. & Reut.  
488. *Reseda luteola* L.  
489. *Rhaponticum exaltatum* (Cutanda ex Willk.) Greuter  
490. *Rhaponticum coniferum* (L.) Greuter  
491. *Rhinanthus minor* L.  
492. *Rorippa nasturtium-aquaticum* (L.) Hayek (= *Nasturtium officinale* R.Br.)  
493. *Rosa villosa* L.  
494. *Rosa canina* L.  
495. *Rosa corymbifera* Borkh.  
496. *Rosa nitidula* Besser  
497. *Rosa tomentosa* Sm.  
498. *Rubus ulmifolius* Schott  
499. *Rubus discolor* ser.  
500. *Rubus caesius* L.  
501. *Rubus hoyocaseranus*  
502. *Rubus radula* Weihe ex Boenn.  
503. *Rumex acetosella* subsp. *angiocarpus* (Murb.) Murb.  
504. *Rumex papillaris* Boiss. & Reuter  
505. *Rumex acetosa* L.  
506. *Salix atrocinerea* Brot.  
507. *Salix fragilis* L.  
508. *Salix salviifolia* Brot.  
509. *Salix triandra* L.  
510. *Salvia verbenaca* L.  
511. *Sanguisorba minor* subsp. *magnolii* Scop.  
512. *Sanicula europaea* L.  
513. *Santolina oblongifolia* Boiss.  
514. *Santolina rosmarinifolia* L.  
515. *Saxifraga pentadactylis* subsp. *almanzorii* P. Vargas  
516. *Saxifraga granulata* subsp. *graniticola* D. A. Webb  
517. *Scabiosa columbaria* subsp. *columbaria* L.  
518. *Scabiosa columbaria* L.  
519. *Scilla verna* Hudson.  
520. *Scleranthus verticillatus* Tausch  
521. *Scleranthus annuus* L.  
522. *Scorzoneroides carpetana* (Lange) Greuter  
523. *Scrophularia bourgaeana* Lange  
524. *Scrophularia herminii* Hoffmanns. & Link  
525. *Scrophularia reuteri* Daveau  
526. *Sedum amplexicaule* DC.  
527. *Sedum brevifolium* DC.  
528. *Sedum caespitosum* (Cav.) DC.  
529. *Sedum lagascae* Pau

530. *Sedum villosum* L.  
531. *Sedum pedicellatum* Boiss. & Reuter  
532. *Sedum tenuifolium* (Sibth. & Sm.) Strobl  
533. *Senecio minutus* (Cav.) DC.  
534. *Senecio viscosus* L.  
535. *Senecio adonidifolius* Loisel.  
536. *Senecio gallicus* Chaix  
537. *Senecio lividus* L.  
538. *Senecio vulgaris* L.  
539. *Sesamoides canescens* (L.) O. Kuntze  
540. *Sherardia arvensis* L.  
541. *Sideritis montserratiana* Stübing, R. Roselló, Olivares & Peris  
542. *Silene latifolia* Poir.  
543. *Silene legionensis* Lag.  
544. *Silene nutans* subsp. *nutans* L.  
545. *Silene nutans* L.  
546. *Silene otites* (L.) Wibel  
547. *Silene portensis* L.  
548. *Silene psammitis* Link ex Spreng.  
549. *Silene scabriflora* subsp. *scabriflora* Brot.  
550. *Silene vulgaris* (Moench) Garcke  
551. *Sinapis arvensis* L.  
552. *Sisymbrella aspera* subsp. *aspera* (L.) Spach  
553. *Sisymbrella aspera* (L.) Spach  
554. *Sisymbrium austriacum* subsp. *contortum* (Cav.) Rouy & Foucaud  
555. *Sisymbrium officinale* (L.) Scop.  
556. *Solidago virgaurea* L.  
557. *Sorbus aucuparia* L.  
558. *Sorbus torminalis* (L.) Crantz  
559. *Sorbus aria* subsp. *aria* (L.) Crantz  
560. *Sorbus aucuparia* subsp. *aucuparia* L.  
561. *Spergula arvensis* L.  
562. *Spergula pentandra* L.  
563. *Spergularia rubra* (L.) J. Presl & C. Presl  
564. *Stachys officinalis* (L.) Trevis.  
565. *Stellaria alsine* Grimm  
566. *Stellaria graminea* L.  
567. *Stellaria media* (L.) Vill.  
568. *Stemmacantha exaltata* (Cutanda) Dittrich  
569. *Stipa capillata* L.  
570. *Stipa lagascae* Roem. & Schult.  
571. *Succisella microcephala* (Willk.) Beck  
572. *Symphytum tuberosum* L.  
573. *Taeniatherum caput-medusae* (L.) Nevski  
574. *Tamus communis* L.  
575. *Tanacetum corymbosum* (L.) Sch. Bip.  
576. *Taraxacum officinale* gr. Weber  
577. *Taraxacum vulgare* gr.  
578. *Teesdalia coronopifolia* (J.P. Bergeret) Thell.  
579. *Teesdalia nudicaulis* (L.) R. Br.  
580. *Tephrosieris coincy* (Rouy) Holub (= *Senecio coincy*)  
581. *Teucrium scorodonia* L.  
582. *Thapsia villosa* L.  
583. *Thesium divaricatum* Jan ex Mert. & Koch  
584. *Thesium humifusum* DC.  
585. *Thymus bracteatus* Lange ex Cutanda  
586. *Thymus pulegioides* L.  
587. *Thymus zygis* subsp. *zygis* Loeffl. ex L.  
588. *Thymus zygis* Loeffl. ex L.  
589. *Thymus mastichina* subsp. *mastichina* (L.) L.  
590. *Torilis leptophylla* (L.) Reichenb. fil.  
591. *Torilis japonica* (Houtt.) DC.  
592. *Tragopogon porrifolius* L.  
593. *Trifolium campestre* Schreb.  
594. *Trifolium glomeratum* L.  
595. *Trifolium ochroleucon* Huds.  
596. *Trifolium pratense* L.  
597. *Trifolium repens* L.  
598. *Trifolium strictum* L.  
599. *Trifolium sylvaticum* Gérard ex Loisel.  
600. *Trifolium arvense* L.  
601. *Trifolium gemellum* Pourret ex Willd.  
602. *Trifolium patens* Schreber  
603. *Trifolium retusum* L.  
604. *Trifolium striatum* L.  
605. *Trifolium medium* subsp. *medium* L.  
606. *Trifolium minus* Rohb.  
607. *Trisetum ovatum* (Cav.) Pers.  
608. *Trisetum flavescens* (L.) Beauv.  
609. *Trollius europaeus* L.  
610. *Tuberaria guttata* (L.) Fourr.  
611. *Umbilicus rupestris* (Salisb.) Dandy  
612. *Urtica dioica* L.  
613. *Vaccinium myrtillus* L.  
614. *Valeriana pyrenaica* L.  
615. *Valerianella locusta* (L.) Laterrade  
616. *Veratrum album* L.  
617. *Verbascum pulverulentum* Vill.  
618. *Verbascum thapsus* L.  
619. *Veronica anagallis-aquatica* L.  
620. *Veronica beccabunga* L.  
621. *Veronica arvensis* L.  
622. *Veronica hederifolia* L.  
623. *Veronica officinalis* L.  
624. *Veronica polita* Fries  
625. *Veronica scutellata* L.  
626. *Veronica verna* L.  
627. *Viburnum lantana* L.  
628. *Viburnum opulus* L.  
629. *Vicia disperma* DC.

- 630. *Vicia lathyroides* L.
- 631. *Vicia tenuifolia* Roth
- 632. *Vicia cracca* L.
- 633. *Vicia hirsuta* (L.) S. F. Gray
- 634. *Vicia lutea* L.
- 635. *Vicia onobrychioides* L.
- 636. *Vicia sativa* subsp. *nigra* (L.) Ehrh.
- 637. *Vicia sepium* L.
- 638. *Viola canina* subsp. *montana* (L.) Hartman
- 639. *Viola odorata* L.
- 640. *Viola kitaibeliana* Schultes
- 641. *Viola riviniana* Reichenb.
- 642. *Viola silvestris* Lam.
- 643. *Viola arvensis* Murray.
- 644. *Viscum album* subsp. *austriacum* (Wiobr).  
Volln (V).
- 645. *Vulpia ciliata* Dumort.
- 646. *Vulpia membranacea* (L.) Dumort.
- 647. *Vulpia bromoides* (L.) S. F. Gray
- 648. *Vulpia myuros* (L.) C.C. Gmelin
- 649. *Wahlenbergia hederacea* (L.) Reichenb.

Las especies de hongos macromicetos que componen este listado (Lista 2) forman parte de un inventario elaborado por miembros de la Sociedad Micológica Amagredos. (23,24)

1. *Agaricus arvensis* Schaeff.
2. *Agaricus campestris* L.
3. *Agaricus comtulus* Fr.
4. *Agaricus langei* (F.H. Møller) F.H. Møller
5. *Agaricus litoralis* (Wakef. & A. Pearson) Pilát.
6. *Agaricus sylvaticus* Schaeff.
7. *Agaricus sylvicola* (Vittad.) Peck
8. *Agaricus urinascens* (Jul. Schäff. & F.H. Møller) Singer. (= *Agaricus macrosporus* F.H. Møller & Jul. Schäff. Pilát)
9. *Agaricus xanthodermus* Genev.
10. *Agrocybe praecox* (Pers.) Fayod.
11. *Albatrellus confluens* (Alb. & Schwein.) Kotl. & Pouzar.
12. *Aleuria aurantia* (Pers.) Fuckel
13. *Amanita citrina* Pers.
14. *Amanita crocea* (Quél.) Singer
15. *Amanita curtipes* E.-J. Gilbert.
16. *Amanita franchetii* (Boud.) Fayod
17. *Amanita gemmata* (Fr.) Bertill.
18. *Amanita muscaria* (L.) Lam.
19. *Amanita phalloides* (Vaill. ex Fr.) Link
20. *Amanita porphyria* Alb. & Schwein.
21. *Amanita rubescens* Pers.
22. *Amanita submembranacea* (Bon.) Gröger.
23. *Amanita torrendii* Justo.
24. *Amanita vaginata* (Bull.) Lam.
25. *Armillaria bulbosa* (Romagn.) Kile & Watling
26. *Armillaria ostoyae* (Romagn.) Herink
27. *Aspropaxillus candidus* (Bres.) M.M. Moser (= *Leucopaxillus candidus* (Bres.) Singer)
28. *Astraeus hygrometricus* (Pers.) Morgan
29. *Aureoboletus gentilis* (Quél.) Pouzar
30. *Auricularia mesenterica* (Dicks.) Pers.
31. *Auriscalpium vulgare* Gray.
32. *Baeospora myosura* (Fr.) Singer
33. *Boletopsis grisea* (Peck) Bondartsev & Singer
34. *Boletus aereus* Bull.
35. *Boletus edulis* Bull.
36. *Boletus pinophilus* Pilát & Dermek
37. *Boletus reticulatus* Schaeff.
38. *Boletus subtomentosus* L.
39. *Bovista nigrescens* Pers.
40. *Bovista plumbea* Pers.
41. *Bovistella utriformis* (Bull.) Demoulin & Rebriev
42. *Butyriboletus regius* (Krombh.) D. Arora & J.L. Frank
43. *Caloboletus radicans* (Pers.) Vizzini
44. *Calocera cornea* (Batsch.) Fr.
45. *Calocera viscosa* (Pers.) Fr.
46. *Calocybe gambosa* (Fr.) Donk
47. *Calvatia cyathiformis* (Bosc) Morgan
48. *Calvatia gigantea* (Batsch) Lloyd
49. *Cantharellus cibarius* Fr.
50. *Cantharellus subpruinosis* Eyssart. & Buyck.
51. *Cerioporus squamosus* (Huds.) Quél. (= *Polyporus squamosus* (Huds.) Fr.)
52. *Chalciporus piperatus* (Bull.) Bataille
53. *Chlorophyllum rhacodes* (Vittad.) Vellinga
54. *Chroogomphus ochraceus* (Kauffman) O.K. Mill.
55. *Chroogomphus rutilus* (Schaeff.) O.K. Mill.
56. *Clavariadelphus pistillaris* (L.) Donk.
57. *Clavariadelphus truncatus* Donk.
58. *Clavulina rugosa* (Bull.) J. Schröt.
59. *Clitocybe mediterranea* (Vizzini, Contu & Musumeci) E. Ludw. (= *Infundibulicybe mediterranea* Vizzini, Contu & Musumeci)
60. *Clitocybe nebularis* (Batsch) P. Kumm.
61. *Clitocybe odora* (Bull.) P. Kumm.
62. *Clitocybe phaeophthalma* (Pers.) Kuyper
63. *Clitocybe phyllophila* (Pers.) P. Kumm.
64. *Clitocybe rivulosa* (Pers.) P. Kumm.
65. *Clitocybe vibecina* (Fr.) Quél.
66. *Clitopilus prunulus* (Scop.) P. Kumm.
67. *Coltricia cinnamomea* (Jacq.) Murrill
68. *Coltricia perennis* (L.) Murrill
69. *Conocybe tenera* (Schaeff.) Fayod
70. *Conocybe aporos* Kits van Wav.
71. *Coprinellus disseminatus* (Pers.) J.E. Lange
72. *Coprinellus micaceus* (Bull.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson
73. *Coprinopsis nivea* (Pers.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo
74. *Coprinopsis picacea* (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo
75. *Coprinopsis atramentaria* (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo
76. *Coprinopsis lagopus* (Fr.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo
77. *Coprinus comatus* (O.F. Müll.) Pers.
78. *Cortinarius alboviolaceus* (Pers.) Fr.
79. *Cortinarius balteatocumatilis* Rob. Henry ex P.D. Orton
80. *Cortinarius cinnamomeus* (L.) Gray
81. *Cortinarius croceus* (Schaeff.) Gray
82. *Cortinarius largus* Fr.
83. *Cortinarius mucosus* (Bull.) J. Kickx f.

84. *Cortinarius olearioides* Rob. Henry
85. *Cortinarius purpurascens* Fr.
86. *Cortinarius trivialis* J.E. Lange
87. *Crucibulum laeve* (Huds.) Kambly
88. *Cuphophyllum virgineus* (Wulfen) Kovalenko
89. *Cuphophyllum pratensis* (Fr.) Bon (= *Hygrocybe pratensis* (Fr.) Murrill)
90. *Cyclocybe aegerita* (V. Brig.) Vizzini
91. *Cystoderma amianthinum* (Scop.) Fayod
92. *Cystoderma carcharias* (Pers.) Fayod
93. *Cystodermella cinnabarina* (Alb. & Schwein.) Harmaja
94. *Cystodermella terryi* (Berk. & Broome) Bellù
95. *Cystodermella granulosa* (Batsch) Harmaja
96. *Dacrymyces stillatus* Nees.
97. *Daedalea quercina* (L.) Pers.
98. *Deconica coprophila* (Bull.) P. Karst.
99. *Discina ancilis* (Pers.) Sacc.
100. *Disciotis venosa* (Pers.) Arnould
101. *Dissingia leucomelaena* (Pers.) K. Hansen & X.H. Wang (= *Helvella leucomelaena* (Pers.) Nannf.)
102. *Entoloma clypeatum* (L.) P. Kumm.
103. *Entoloma hirtipes* (Schumach.) M.M. Moser
104. *Entoloma sinuatum* (Bull.) P. Kumm.
105. *Entoloma vernum* S. Lundell
106. *Exidia glandulosa* (Bull.) Fr.
107. *Exidia saccharina* Fr.
108. *Faerberia carbonaria* (Alb. & Schwein.) Pouzar.
109. *Fistulina hepatica* (Schaeff.) With.
110. *Flammulina velutipes* (Curtis) Singer
111. *Fomes fomentarius* (L.) Fr.
112. *Fomitopsis pinicola* (Sw.) P. Karst.
113. *Galerina marginata* (Batsch) Kühner
114. *Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karst.
115. *Gomphidius roseus* (Fr.) Fr.
116. *Gymnopilus junonius* (Fr.) P.D. Orton (= *Gymnopilus spectabilis* var. *junonius* (Fr.) Kühner & Romagn.)
117. *Gymnopilus penetrans* (Fr.) Murrill
118. *Gymnopus aquosus* (Bull.) Antonín & Noordel.
119. *Gymnopus dryophilus* (Bull.) Murrill
120. *Gymnopus fusipes* (Bull.) Gray (= *Collybia fusipes* (Bull.) Quéf.)
121. *Gymnopus hybridus* (Kühner & Romagn.) Antonín & Noordel.
122. *Gyromitra esculenta* (Pers.) Fr.
123. *Gyromitra gigas* (Krombh.) Cooke
124. *Gyroporus castaneus* (Bull.) Quéf.
125. *Hapalopilus rutilans* (Pers.) Murrill
126. *Hebeloma crustuliniforme* (Bull.) Quéf.
127. *Hebeloma radicosum* (Bull.) Ricken
128. *Hebeloma sinapizans* (Paulet.) Gillet.
129. *Helvella acetabulum* (L.) Quéf.
130. *Helvella elastica* Bull.
131. *Helvella lacunosa* Afzel.
132. *Hohenbuehelia atrocoerulea* (Fr.) Singer
133. *Hydnum rufescens* Pers.
134. *Hygrocybe acutoconica* (Clem.) Singer
135. *Hygrocybe conica* (Schaeff.) P. Kumm.
136. *Hygrophoropsis aurantiaca* (Wulfen) Maire
137. *Hygrophorus agathosmus* (Fr.) Fr.
138. *Hygrophorus arbustivus* var. *quercetorum* Bon & Chevassut.
139. *Hygrophorus camarophyllus* (Alb. & Schwein.) Dumée, Grandjean & Maire.
140. *Hygrophorus chrysodon* (Batsch) Fr.
141. *Hygrophorus hypothejus* (Fr.) Fr.
142. *Hygrophorus marzuolus* (Fr.) Bres.
143. *Hygrophorus nemoreus* (Pers.) Fr.
144. *Hygrophorus persoonii* Arnolds.
145. *Hypholoma capnoides* (Fr.) P. Kumm.
146. *Hypholoma fasciculare* (Huds.) P. Kumm.
147. *Hypholoma lateritium* (Schaeff.) P. Kumm. (= *Hypholoma sublateritium* (Fr.) Quéf.)
148. *Imleria badia* (Fr.) Vizzini
149. *Infundibulicybe gibba* (Pers.) Harmaja
150. *Inonotus hispidus* (Bull.) P. Karst.
151. *Laccaria amethystina* Cooke.
152. *Laccaria bicolor* (Maire) P.D. Orton
153. *Laccaria laccata* (Scop.) Cooke
154. *Laccaria proxima* (Boud.) Pat.
155. *Lactarius aurantiacus* (Pers.) Gray
156. *Lactarius azonites* (Bull.) Fr.
157. *Lactarius chrysorrhoeus* Fr.
158. *Lactarius controversus* Pers.
159. *Lactarius deliciosus* (L.) Gray
160. *Lactarius lacunarum* Romagn. ex Hora
161. *Lactarius luridus* (Pers.) Gray
162. *Lactarius piperatus* (L.) Pers.
163. *Lactarius quieticolor* Romagn.
164. *Lactarius quietus* (Fr.) Fr.
165. *Lactarius rufus* (Scop.) Fr.
166. *Lactarius semisanguifluus* R. Heim & Leclair.
167. *Lactarius vellereus* (Fr.) Fr.
168. *Lactarius zonarius* (Bull.) Fr.
169. *Lentinus arcularius* (Batsch) Zmitr.
170. *Lepiota ignivolvata* Bousset & Joss. ex Joss.
171. *Lepiota magnispora* Murrill
172. *Lepista glaucocana* (Bres.) Singer
173. *Lepista irina* (Fr.) H.E. Bigelow
174. *Lepista nuda* (Bull.) Cooke
175. *Lepista panaeolus* (Fr.) P. Karst.
176. *Lepista personata* (Fr.) Cooke

177. *Lepista sordida* (Schumach.) Singer  
178. *Leratiomyces squamosus* (Pers.) Bridge & Spooner  
179. *Leucoagaricus leucothites* (Vittad.) Wasser.  
180. *Leucocortinarius bulbiger* (Alb. & Schwein.) Singer  
181. *Leucocybe houghtonii* (W. Phillips) Halama & Pencakowski  
182. *Leucopaxillus albissimus* (Peck) Singer  
183. *Leucopaxillus gentianeus* (Quél.) Kotl.  
184. *Leucopaxillus paradoxus* (Costantin & L.M. Dufour) Boursier  
185. *Lycoperdon excipuliforme* (Scop.) Pers.  
186. *Lycoperdon molle* Pers.  
187. *Lycoperdon nigrescens* Pers.  
188. *Lycoperdon perlatum* Pers.  
189. *Lycoperdon radicum* Durieu & Mont.  
190. *Lycoperdon umbrinum* Pers.  
191. *Lyophyllum decastes* (Fr.) Singer  
192. *Macrolepiota excoriata* (Schaeff.) Wasser  
193. *Macrolepiota fuliginosquarrosa* Malençon.  
194. *Macrolepiota mastoidea* (Fr.) Singer  
195. *Macrolepiota procera* (Scop.) Singer  
196. *Marasmius oreades* (Bolton) Fr.  
197. *Marasmius quercophilus* Pouzar.  
198. *Melanoleuca cognata* (Fr.) Konrad & Maubl.  
199. *Melanoleuca decembris* Métrod ex Bon  
200. *Melanoleuca melaleuca* (Pers.) Murrill  
201. *Meripilus giganteus* (Pers.) P. Karst.  
202. *Mitrlula paludosa* Fr.  
203. *Mycena acicula* (Schaeff.) P. Kumm.  
204. *Mycena epipterygia* (Scop.) Gray  
205. *Mycena galericulata* (Scop.) Gray  
206. *Mycena inclinata* (Fr.) Quél.  
207. *Mycena pura* (Pers.) P. Kumm.  
208. *Mycena rosea* Gramberg.  
209. *Mycena seynii* Quél.  
210. *Myxomphalia maura* (Fr.) Hora  
211. *Neoboletus erythropus* (Pers.) C. Hahn (= *Boletus erythropus* Pers.)  
212. *Neolentinus lepideus* (Fr.) Redhead & Ginns.  
213. *Onnia tomentosa* (Fr.) P. Karst.  
214. *Otidea onotica* (Pers.) Fuckel  
215. *Panaeolus papilionaceus* (Bull.) Quél. (= *Panaeolus spinctrinus* (Fr.) Quél.)  
216. *Panaeolus semiovatus* (Sowerby) S. Lundell & Nannf.  
217. *Panellus stipticus* (Bull.) P. Karst.  
218. *Paralepista flaccida* (Sowerby) Vizzini  
219. *Parasola plicatilis* (Curtis) Redhead, Vilgalys & Hopple  
220. *Paxillus involutus* (Batsch) Fr.  
221. *Paxina queletii* (Bres.) Stangl (= *Helvella queletii* Bres.)  
222. *Peniophora quercina* (Pers.) Cooke.  
223. *Peziza cerea* Sowerby.  
224. *Peziza phyllogena* Cooke.  
225. *Peziza varia* (Hedw.) Alb. & Schwein.  
226. *Phaeolus schweinitzii* (Fr.) Pat.  
227. *Phaeotremella foliacea* (Pers.) Wedin, J.C. Zamora & Millanes  
228. *Phellinus pini* (Brot.) Pilát  
229. *Pholiota carbonaria* (Fr.) Singer  
230. *Pholiota gummosa* (Lasch) Singer  
231. *Pholiota lenta* (Pers.) Singer  
232. *Pholiota pinicola* Jacobsson.  
233. *Pleurotus cornucopiae* (Paulet) Rolland  
234. *Pleurotus dryinus* (Pers.) P. Kumm.  
235. *Pleurotus eryngii* var. *ferulae* (Lanzi) Sacc.  
236. *Pleurotus ostreatus* (Jacq.) P. Kumm.  
237. *Pluteus atromarginatus* (Konrad) Kühner  
238. *Pluteus cervinus* (Schaeff.) P. Kumm.  
239. *Protostropharia luteonitens* (Fr.) Redhead  
240. *Protostropharia semiglobata* (Batsch) Redhead, Moncalvo & Vilgalys  
241. *Psathyrella candolleana* (Fr.) Maire.  
242. *Psathyrella conopilus* Fr.  
243. *Pseudoclitocybe cyathiformis* (Bull.) Singer  
244. *Pseudosperma rimosum* (Bull.) Matheny & Esteve-Rav. (= *Inocybe dstricta* (Fr.) Quél.)  
245. *Psilocybe coronilla* (Bull.) Noordel.  
246. *Psilocybe semilanceata* (Fr.) P. Kumm.  
247. *Ramaria botrytis* (Pers.) Bourdot  
248. *Ramaria formosa* (Pers.) Quél.  
249. *Rheubarbariboletus armeniacus* (Quél.) Vizzini, Simonini & Gelardi  
250. *Rhizopogon luteolus* Fr.  
251. *Rhizopogon roseolus* (Corda) Th. Fr.  
252. *Rhodocollybia butyracea* (Bull.) Lennox  
253. *Rhodocollybia maculata* (Alb. & Schwein.) Singer  
254. *Rickenella fibula* (Bull.) Raitelh.  
255. *Rubroboletus rhodoxanthus* (Krombh.) Kuan Zhao & Zhu L. Yang  
256. *Russula adusta* (Pers.) Fr.  
257. *Russula badia* Quél.  
258. *Russula chloroides* (Krombh.) Bres.  
259. *Russula cuprea* Krombh.  
260. *Russula densifolia* Secr. ex Gillet  
261. *Russula grata* Britzelm.  
262. *Russula integra* (L.) Fr.  
263. *Russula luteotacta* Rea.  
264. *Russula mustelina* Fr.  
265. *Russula ochroleuca* Fr.

266. *Russula risigallina* (Batsch) Sacc.  
267. *Russula rubroalba* (Singer) Romagn.  
268. *Russula sanguinaria* (Schumach.) Rauschert  
269. *Russula torulosa* Bres.  
270. *Russula turci* Bres.  
271. *Russula xerampelina* (Schaeff.) Fr.  
272. *Sarcodon squamosus* (Schaeff.) Quél.  
273. *Schizophyllum commune* Fr.  
274. *Scleroderma polyrhizon* Pers.  
275. *Sparassis crispa* (Wulfen) Fr.  
276. *Stereum hirsutum* (Wild.) Pers.  
277. *Strobilomyces strobilaceus* (Scop.) Berk.  
278. *Strobilurus stephanocystis* (Kühner & Romagn. ex Hora) Singer  
279. *Stropharia aeruginosa* (Curtis) Quél.  
280. *Suillellus luridus* (Schaeff.) Murrill (= *Boletus luridus* Schaeff.)  
281. *Suillus bovinus* (L.) Roussel  
282. *Suillus granulatus* (L.) Roussel  
283. *Suillus luteus* (L.) Roussel  
284. *Suillus variegatus* (Sw.) Richon & Roze  
285. *Suillus viscidus* (L.) Roussel  
286. *Szczepkamyces campestris* (Quél.) Zmitr.  
287. *Tapinella atrotomentosa* (Batsch) Šutara  
288. *Tapinella panuoides* (Fr.) E.-J. Gilbert  
289. *Tarzetta catinus* (Holmsk.) Korf & J.K. Rogers  
290. *Terana coerulea* (Lam.) Kuntze  
291. *Trametes versicolor* (L.) Lloyd  
292. *Tremella aurantia* Schwein.  
293. *Tremella mesenterica* Retz.  
294. *Trichaptum abietinum* (Pers. ex J.F. Gmel.) Ryvarden  
295. *Tricholoma acerbum* (Bull.) Quél.  
296. *Tricholoma album* (Schaeff.) P. Kumm.  
297. *Tricholoma colossus* (Fr.) Quél.  
298. *Tricholoma columbetta* (Fr.) P. Kumm.  
299. *Tricholoma equestre* (L.) P. Kumm.  
300. *Tricholoma focale* (Fr.) Ricken  
301. *Tricholoma imbricatum* (Fr.) P. Kumm.  
302. *Tricholoma populinum* J.E. Lange  
303. *Tricholoma portentosum* (Fr.) Quél.  
304. *Tricholoma saponaceum* (Fr.) P. Kumm.  
305. *Tricholoma sejunctum* (Sowerby) Quél.  
306. *Tricholoma stans* (Fr.) Sacc.  
307. *Tricholoma sulphureum* (Bull.) P. Kumm.  
308. *Tricholoma terreum* (Schaeff.) P. Kumm.  
309. *Tricholoma ustale* (Fr.) P. Kumm.  
310. *Tricholoma ustaloides* Romagn.  
311. *Tricholoma virgatum* (Fr.) P. Kumm.  
312. *Tricholomella constricta* (Fr.) Zerova ex Kalamees  
313. *Tricholomopsis rutilans* (Schaeff.) Singer  
314. *Xerocomellus chrysenteron* (Bull.) Šutara  
315. *Xerocomellus porosporus* (Imler ex Watling) Šutara  
316. *Xerocomus communis* (Bull.) Bon.  
317. *Xeromphalina caudicinalis* (Fr.) Kühner & Maire  
318. *Xylaria hypoxylon* (L.) Grev.

## **ANEXO 2. Especies de plantas y hongos macromicetos medicinales**

Las especies de plantas vasculares que forman la siguiente tabla (Tabla 3) han sido clasificadas como medicinales.

<b>ESPECIE</b>	<b>DROGA</b>	<b>PRINCIPIOS ACTIVOS Y ACCIÓN</b>	<b>INDICACIÓN</b>
<b><i>Alchemilla xanthochlora</i> Rothm.</b> N.v.: Pie de león Fam.: <i>Rosaceae</i>	Alchemillae herba	Flavonoides, taninos elágicos Astringente (antidiarreica y cicatrizante)	Aparato digestivo (diarrea leve inespecífica) y reproductor femenino (dismenorrea)
<b><i>Anthemis arvensis</i> L.</b> N.v.: Manzanilla bastarda Fam.: <i>Compositae</i>	Capítulos florales	Aceite esencial, lactonas sesquiterpénicas, flavonoides, ácidos fenólicos -	Aparato digestivo, respiratorio, sistema nervioso central (nerviosismo) y uso oftálmico (conjuntivitis)
<b><i>Anthyllis vulneraria</i> L.</b> N.v.: Vulneraria Fam.: <i>Leguminosae</i>	Sumidades aéreas	Taninos, saponinas (pentacíclicas), mucílagos, flavonoides (antocianos) Astringente, desinfectante, expectorante, antiemético, depurativa, diurética, suave laxante	Sistema tegumentario (tratamiento de heridas, quemaduras, úlceras), aparato respiratorio (tos) y digestivo (diarreas y estreñimiento)
<b><i>Bellis perennis</i> L.</b> N.v.: Maya Fam.: <i>Compositae</i>	Sumidad florida	Saponósidos Popularmente antitusiva, expectorante, diurética, sudorífica, cicatrizante	Aparato respiratorio (gripe, resfriados) y sistema tegumentario (heridas, forúnculos, ulceraciones)
<b><i>Betula pubescens</i> Ehrh.</b> N.v.: Abedul Fam.: <i>Betulaceae</i>	Betulae folium	Flavonoides (hiperósido y avicularina), derivados triterpénicos, ácidos fenólicos (ácido caféico y clorogénico), taninos, vitaminas Diurética, antiséptica	Sistema urinario (incrementar la diuresis en afecciones bacterianas o inflamatorias)
<b><i>Campanula rapunculus</i> L.</b> N.v.: Rapónchigo Fam.: <i>Campanulaceae</i>	Raíces	Glúcidos (inulina) -	Uso oftalmológico
<b><i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medicus</b> N.v.: Bolsa de pastor Fam.: <i>Cruciferae</i>	Bursae pastoris herba	Heterósidos, aminoácidos, proteínas Hemostática	Aparato reproductor femenino (reduce el sangrado menstrual abundante)
<b><i>Cardamine hirsuta</i> L.</b> N.v.: Mastuerzo menor Fam.: <i>Cruciferae</i>	Partes verdes	Vitaminas A y C, minerales, oligoelementos Estomacal, expectorante, cicatrizante	Aparato respiratorio (bronquitis, tos) y sistema tegumentario (abscesos, forúnculos y picaduras de insectos)
<b><i>Centaurea cyanus</i> L.</b> N.v.: Azulejo, Aciano Fam.: <i>Compositae</i>	Capítulo floral	Polisacáridos (ácido galacturónico, arabinosa, glucosa, ramnosa y galactosa), flavonoides (antocianósidos), políinos Antiinflamatorio	<b>Droga no aprobada por la comisión E</b> Sistema tegumentario (irritación)
<b><i>Ceterach officinarum</i> Willd.</b> N.v.: Doradilla Fam.: <i>Aspleniaceae</i>	Parte aérea	Taninos, ácidos orgánicos, mucílagos Hepatoestimulante, tónico, astringente, diurético, depurativo, antitusivo	Aparato digestivo (litiasis biliar y renal, disquinesias biliares), respiratorio (bronquitis, catarro) y sistema urinario (cistitis)

<b><i>Crataegus monogyna</i></b> <b>Jacq.</b> N.v.: Espino blanco Fam.: <i>Rosaceae</i>	Crataegi folium cum flore, Crataegi fructus	Flavonoides (hiperósido y vitexina), proantocianidinas, ácidos triterpénicos, aminas (acetilcolina, fenilamina, etilamina), ácidos fenólicos (ácido cafeico, ácido clorogénico), purinas, minerales	Aparato circulatorio (insuficiencia cardíaca de grado II), sistema nervioso (palpitaciones, ansiedad, estrés mental, insomnio)
		Cardiotónico, antiarrítmico, sedante del sistema nervioso simpático, neurotónico	
<b><i>Echium vulgare</i> L.</b> N.v.: Viborera, viborera morada Fam.: <i>Boraginaceae</i>	Planta entera	Mucílagos, alantoína, $\omega$ -3 (ácido estearidónico)	Aparato respiratorio, circulatorio, locomotor (gota) y sistema tegumentario (abscesos, forúnculos y mordedura de serpiente)
		Depurativa, antiinflamatoria	
<b><i>Epilobium angustifolium</i> L.</b> N.v.: Epilobio Fam.: <i>Onagraceae</i>	Epilobii herba	Flavonoides (derivados del kempferol, quercetol y miricetol), taninos, ácidos fenólicos, esteroides	Sistema urinario (síntomas asociados a hiperplasia benigna de próstata como la nicturia)
		Antiinflamatoria	
<b><i>Equisetum arvense</i> L.</b> N.v.: Cola de caballo Fam.: <i>Equisetaceae</i>	Equiseti herba	Oligoelementos (silicio orgánico), flavonoides, sales minerales (Si, K, Mg, Al, Mn), esteroides, alcaloides (nicotina), vitaminas	Sistema urinario (litiasis urinarias, y coadyuvante en infecciones del tracto urinario). Tradicionalmente, tratamiento de heridas superficiales
		Hemostático, cicatrizante, antiinflamatorio, remineralizante	
<b><i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.</b> N.v.: Alfileres de pastor Fam.: <i>Geraniaceae</i>	Hojas, semillas, raíz	Vitamina K, ácido palmítico, esteárico y mirístico	Sistema tegumentario (limpiar mordeduras de animales y en infecciones), aparato reproductor femenino (hemorragias uterinas), tratamiento de fiebre tifoidea y del tifus gotoso
		Antibacteriana, antimitótica, sudorífica, diurética, galactagoga. Tradicionalmente, astringente y hemostática	
<b><i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.</b> N.v.: Ulmaria Fam.: <i>Rosaceae</i>	Filipendulae ulmariae flos, Filipendulae ulmariae herba	Flavonoides (espireósido, rutósido, hiperósido, quercetin, kempferol), heterósidos de ácidos fenólicos, mucílagos, taninos, salicilatos	Aparato respiratorio (tratamiento coadyuvante del resfriado común) y sistema urinario (terapia de lavado de las vías urinarias)
		Antiálgica, antiinflamatoria, antipirética, diaforética, diurética, antirreumática, antiespasmódica	
<b><i>Foeniculum vulgare</i> Mill.</b> N.v.: Hinojo Fam.: <i>Umbelliferae</i>	Foeniculi amari fructus, Foeniculi amari fructus aetheroleum, Foeniculi dulci fructus	Aceite esencial (anetol, fenchona, estragol, aldehído anísico)	Aparato digestivo (trastornos espasmódicos leves, incluyendo distensión abdominal), reproductor femenino (dismenorrea, síntomas del climaterio) y respiratorio (catarro)
		Expectorante, secretolítico, antiséptico, espasmolítico, carminativo, antiinflamatorio, estrogénico	
<b><i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl</b> N.v.: Fresno Fam.: <i>Oleaceae</i>	Fraxini folium	Taninos gálicos y catéquicos, flavonoides (rutósido, quercitrósido), manitol, inositol, iridoides (excelsósido) y trazas de cumarinas (fraxósido)	Aparato locomotor (dolores articulares leves) y sistema urinario (afecciones leves)
		Diurético, sudorífico, analgésico, antiinflamatorio, cicatrizante, vasoprotector, venotónico, laxante	

<b><i>Galium aparine</i> L.</b> N.v.: Lapa, Amor del Hortelano Fam.: <i>Rubiaceae</i>	Sumidad florida	Ácidos fenoles, flavonoides, iridoides (asperulósido) Ligeramente diurética (sin justificación)	Sistema tegumentario (afecciones cutáneas)
<b><i>Galium verum</i> L.</b> N.v.: Cuajaleche, Galio Fam.: <i>Rubiaceae</i>	Sumidad florida	Flavonoides, heterósidos de la quercetina, trazas de cumarinas, ácido galotánico, iridoides Espasmolítica, diurética, cicatrizante	-
<b><i>Geum urbanum</i> L.</b> N.v.: Hierba de San Benito Fam.: <i>Rosaceae</i>	Gei urbani rhizoma	Taninos (galotaninos, ácido gálico, elágico, caféico, clorogénico y protocatéquico, (+) catequina, azúcares (sacarosa, glucosa) Antidiarréico, hemostático local, aperitivo, antipirético	Aparato digestivo (gastroenteritis, falta de apetito) y sistema tegumentario (heridas, ulceraciones dérmicas y bucales, parodontopatía, dermatitis, eritema)
<b><i>Herniaria glabra</i> L.</b> N.v.: Herniaria Fam.: <i>Caryophyllaceae</i>	Herniariae herba	Saponósidos, cumarinas (umbeliferona, herniaria), flavonoides Diurético, espasmolítico, astringente, expectorante	Sistema urinario (afecciones leves)
<b><i>Hieracium pilosella</i> L.</b> N.v.: Vellosilla Fam.: <i>Compositae</i>	Pilosellae herba cum radice	Flavonoides (isoetina y heterósidos de apigenina y luteolina), ácidos fenólicos (caféico y clorogénico) Diurético. Tradicionalmente, aperitiva, astringente, vulneraria, bactericida	Sistema urinario (afecciones leves)
<b><i>Juglans regia</i> L.</b> N.v.: Nogal Fam.: <i>Juglandaceae</i>	Juglandis folium	Taninos elágicos, naftoquinonas (juglona, hidrojuglona), derivados flavónicos (hiperósido, juglanina, quercetina), ácidos fenólicos (caféico, gálico) y ácido ascórbico Cicatrizante, antiséptico	Sistema tegumentario (afecciones dermatológicas, inflamaciones cutáneas leves, sudoración excesiva de pies y manos)
<b><i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult.</b> N.v.: Escabiosa Fam.: <i>Dipsacaceae</i>	Sumidad florida y hoja	Taninos, lactonas sesquiterpénicas, saponinas triterpénicas (knautiosido), esteroides ( $\beta$ -sitosterol) Depurativa, febrífuga, astringente, antipruriginosa, expectorante, aperitiva, laxante, detergente (limpieza de heridas), antiséptica, cicatrizante	Sistema tegumentario (heridas, eccemas, prurito, urticaria). Tradicionalmente, tratamiento de la sarna, sarampión, bronquitis, inapetencia y estreñimiento
<b><i>Lavandula pedunculata</i> (Mill.) Cav.</b> N.v.: Almoraduz de cuello largo Fam.: <i>Labiatae</i>	Sumidades floridas	- Expectorante, bactericida, vulneraria (cicatrizante y antiséptica)	Aparato digestivo (dispepsia, meteorismo, espasmos GI), respiratorio (bronquitis) y sistema tegumentario (cicatrización)
<b><i>Lotus corniculatus</i> L.</b> N.v.: Cuernecillo Fam.: <i>Leguminosae</i>	Flor	Heterósidos fenólicos y flavónicos, compuestos cianogenéticos, taninos Antiinflamatorio de uso tópico, sedante, espasmolítico	<b>Actualmente en desuso.</b> Tradicionalmente, tratamiento de distonías neurovegetativas; espasmos
<b><i>Lythrum salicaria</i> L.</b> N.v.: Salicaria Fam.: <i>Lythraceae</i>	Lythri herba	Taninos gálicos, antocianósidos, C-glucósidos de flavonas (vitexina, isovitexina, orientina, isoorientina), triterpenos Antidiarreica, cicatrizante, antiséptica	Tradicionalmente, aparato digestivo (diarreas leves), sistema tegumentario (heridas, hemorroides, eccemas), uso bucal (estomatitis) y oftálmico (blefarconjuntivitis)

<b><i>Marrubium vulgare</i> L.</b> N.v.: Marrubio Fam.: <i>Labiatae</i>	Marrubii herba	Lactona diterpénica amarga (marrubíina), ácidos fenólicos, taninos, flavonoides	Aparato digestivo (pérdida de apetito, trastornos dispépticos, flatulencias) y respiratorio (catarro)
		Aperitiva, digestiva, colerética (ácidos fenólicos), antiespasmódica, expectorante	
<b><i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.</b> N.v.: Mentastro Fam.: <i>Labiatae</i>	Hojas enteras o troceadas	Aceite esencial (pulegona)	Aparato digestivo
		Tónica, estomacal, colerética, antiespasmódica, carminativa (25)	
<b><i>Menyanthes trifoliata</i> L.</b> N.v.: Trébol de agua Fam.: <i>Menyanthaceae</i>	Menyanthidis trifoliatae folium	Heterósidos amargos de tipo secoiridoide (mentiafolina, hidrofoliamentina y loganina), flavonoides (rutósido, hiperósido, isoquercitrósido), heterósidos triterpénicos cumarinas (escoparona, escopoletina)	Aparato digestivo (inapetencia, dispepsia hiposecretora, disfunción biliar)
		Tónica, aperitiva, digestiva, colerética, hepatoprotector y colagogo (escoparona y escopoletina)	
<b><i>Muscari comosum</i> (L.) Miller</b> N.v.: Agüelicos Fam.: <i>Liliaceae</i>	Bulbo	Ácidos fenólicos (ácido clorogénico), flavonoides (quercetina)	Uso alimentario
		Antioxidante, hipoglucémico (26)	
<b><i>Ononis spinosa</i> L.</b> N.v.: Gatuña Fam.: <i>Leguminosae</i>	Ononidis radix	Isoflavona (formononetina y ononina), glucósidos, triterpenos, esteroides, saponinas, ácidos fenólicos, lectinas, aceite esencial (tans-anetol, carvona, mentol)	Sistema urinario (terapia de lavado de las vías urinarias)
		Diurética y ligeramente antimicrobiana	
<b><i>Origanum vulgare</i> L.</b> N.v.: Orégano Fam.: <i>Labiatae</i>	Origani herba	Aceite esencial (timol, carvacol, β- bisaboleno)	Tradicionalmente, aparato digestivo (inapetencia, dispepsias hiposecretoras, meteorismo, espasmos GI, diarrea), respiratorio (bronquitis, asma, enfisema) y aparato reproductor femenino (amenorrea, dismenorrea)
		Aperitivo, digestivo, carminativo, colerético, espasmolítico, expectorante, antiséptico de las vías respiratorias, tónico general, diurético	
<b><i>Paronychia argentea</i> Lam.</b> N.v.: Asperilla, Nevadilla Fam.: <i>Caryophyllaceae</i>	Sumidades aéreas	Tocoferoles, flavonoides, triterpenos, esteroides, ceras, ácidos grasos	Tradicionalmente, aparato respiratorio, locomotor (enfermedad reumática), circulatorio (coadyuvante en el tratamiento de la hipertensión) y sistema urinario (oliguria, litiasis renal)
		Popularmente diurética, hipotensora, antirreumática, anticatarral, depurativa, cicatrizante	
<b><i>Pinus sylvestris</i> L.</b> N.v.: Pino silvestre, pino albar Fam.: <i>Pinaceae</i>	Yemas, hojas, ramas jóvenes	Aceites esenciales (pinenos), trementina	Aparato respiratorio (catarro) y locomotor (dolores musculares, neuralgia)
		Expectorante, mucolítica	
<b><i>Plantago lanceolata</i> L.</b> N.v.: Llantén menor Fam.: <i>Plantaginaceae</i>	Plantaginis lanceolatae folium	Mucílagos (arabinogalactanos, ramnogalacturonanos, glucomananos), ácidos fenoles, iridoides heterósidicos (aucubósido)	Aparato respiratorio (afecciones de la vía respiratoria alta)
		Emoliente, antiinflamatoria	

<b><i>Plantago major</i> L.</b> N.v.: Llantén mayor Fam.: <i>Plantaginaceae</i>	Plantaginis majoris folium	Secoiridoides (aucubósido), taninos, mucílagos, alcaloides, flavonoides, sales minerales	Aparato respiratorio, sistema circulatorio, tegumentario, uso bucal y el ORL
		Expectorante, descongestionante, cicatrizante, hemostática	
<b><i>Polygonum aviculare</i> L.</b> N.v.: Centinodia Fam.: <i>Polygonaceae</i>	Polygoni avicularis herba, en ocasiones la raíz	Flavonoides, taninos, ácido silícico, mucílagos, ácidos fenol-carboxílicos	Aparato respiratorio (resfriado común, inflamación de la mucosa orofaríngea) y sistema urinario (favorece la diuresis, afecciones)
		Astringente (antidiarreico, hemostático local), remineralizante. Popularmente antitusígeno y expectorante	
<b><i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschel</b> N.v.: Tormentila Fam.: <i>Rosaceae</i>	Tormentillae rhizoma	Taninos catéquicos (proantocianidinas), flavonoides, ácidos fenólicos, saponinas triterpénicas	Aparato digestivo (diarrea leve, inflamación leve de la mucosa orofaríngea)
		Antidiarreico, hemostático local, cicatrizante	
<b><i>Primula elatior</i> (L.) L.</b> N.v.: Prímula Fam.: <i>Primulaceae</i>	Primulae radix, Primulae flos	Flavonoides (apigenina, rutósido), heterósidos fenólicos (primaverósido, primulaverósido), carotenoides	Aparato respiratorio (gripe, resfriados, bronquitis, asma)
		Mucolítica, expectorante	
<b><i>Prunus avium</i> L.</b> N.v.: Cerezo Fam.: <i>Rosaceae</i>	Pedúnculos de los frutos	Derivados salicílicos, sales potásicas, taninos, flavonoides	<b>Druga no evaluada por la Comisión E</b>
		Antiinflamatorio y espasmolítico. Popularmente diurético, febrífugo y analgésico	Tradicionalmente, tratamiento de infecciones urinarias, hiperuricemia, gota, hipertensión arterial, edemas
<b><i>Prunus spinosa</i> L.</b> N.v.: Endrino Fam.: <i>Rosaceae</i>	Frutos	Taninos, flavonoides (rutina, hiperósido, quercitrina), ácidos orgánicos, sacarosa, pectinas	Aparato digestivo (inflamaciones leves de la mucosa orofaríngea)
		Antioxidante. Popularmente, digestivo, depurativo, antidiarreico, cicatrizante	
<b><i>Rosa canina</i> L.</b> N.v.: Rosal silvestre Fam.: <i>Rosaceae</i>	Rosae pseudo-fructus	Ácido ascórbico (vitamina C), taninos elágicos (rugosina A-E), flavonoides (quercetina, catequina)	Aparato locomotor (osteoartritis, dolor lumbar inespecífico y artritis reumatoide). Tradicionalmente en la prevención de gripes y resfriados.
		Antiescorbútico, antiinflamatorio, condroprotector	
<b><i>Rubus ulmifolius</i> Schott</b> N.v.: Zorzamora Fam.: <i>Rosaceae</i>	Rubi fruticosi folium	Taninos hidrolizables (galotaninos y elagitaninos diméricos), hidroquinona	Aparato digestivo (diarreas agudas, ligera inflamación de la mucosa bucofaríngea)
		Astringente, hipoglucemiante	
<b><i>Salix fragilis</i> L.</b> N.v.: Sauce Fam.: <i>Salicaceae</i>	Salicilis cortex	Heterósidos derivados del alcohol salicílico (salicina, salicósido), ésteres del salicósido (salicortina)	Aparato locomotor (afecciones reumáticas leves, dolor articular, de espalda), alivio de la fiebre asociada al resfriado y dolor de cabeza
		Analgésica, antipirética, antiinflamatoria, antiagregante plaquetario	
<b><i>Sanguisorba minor</i> Scop.</b> N.v.: Pimpinela menor Fam.: <i>Rosaceae</i>	Planta entera	Taninos, azúcares, compuestos nitrogenados y azufrados, vitamina C	Aparato digestivo (diarrea), reproductor femenino (metrorragia), sistema urinario (hematuria) y tratamiento de hemorroides
		Astringente, hemostática, carminativa	
<b><i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.</b> N.v.: Erisimo Fam.: <i>Cruciferae</i>	Sisymbrii officinalis herba	Aceite esencial, glucosinolatos (sinigrina y gluconapina), mucílagos ácido ascórbico, heterósidos cardioactivos (corcorósido A, helveticósido)	Aparato respiratorio (irritación de la garganta, ronquera y tos seca)

		Antiinflamatoria, expectorante, espasmolítica, estomacal, diurética	
<b><i>Solidago virgaurea</i> L.</b> N.v.: Vara de oro Fam.: <i>Compositae</i>	Solidaginis virgaureae herba	Flavonoides (hiperósido, rutósido), saponósidos, ácidos fenólicos (ácido cafeico y clorogénico), aceite esencial Diurética, ligeramente antiespasmódica	Sistema urinario ('terapia de lavado' en inflamaciones y tratamiento y profilaxis de cálculos urinarios)
<b><i>Sorbus aucuparia</i> L.</b> N.v.: Serbal silvestre Fam.: <i>Rosaceae</i>	Frutos (bayas)	Sorbitol, ácidos orgánicos (málico, cítrico, succínico), taninos, flavonoides (rutósido, quercetina, isoquercitrina), pigmentos antociánicos, carotenoides, ácido ascórbico Diurético, depurativo, antidiarreico, antiescorbútico	<b>La Comisión E desaconseja su administración</b>
<b><i>Spergularia rubra</i> (L.) J. Presl &amp; C. Presl</b> N.v.: Arenaria roja Fam.: <i>Caryophyllaceae</i>	Sumidad aérea	Resina aromática, flavonoides (antocianósidos), saponósidos, sales minerales (potásicas, cálcicas) Diurética, depurativa	Tradicionalmente, sistema urinario (cistitis, litiasis urinarias) y locomotor (enfermedad reumática, gota)
<b><i>Thymus zygis</i> Loeff. ex L.</b> N.v.: Tomillo Fam.: <i>Labiatae</i>	Thymi aetheroleum, Thymi herba	Aceites esenciales (timol y carvacrol), polifenoles, flavonoides Espasmolítica, antitusiva, expectorante	Aparato respiratorio (catarro, bronquitis, tos irritativa, alivia los síntomas de la tos y el resfriado)
<b><i>Trifolium pratense</i> L.</b> N.v.: Trébol común, trébol rojo Fam.: <i>Leguminosae</i>	Trifolii flos	Isoflavonas (biochanina A, formonotenina → genisteína, daidzeína) Fitoestrogénica	Aparato reproductor femenino (sofocos, prevención de osteoporosis, arteriosclerosis)
<b><i>Verbascum thapsus</i> L.</b> N.v.: Barbastro, gordolobo común Fam.: <i>Scrophulariaceae</i>	Verbasci flos	Mucílago, saponinas, fitosteroles ( $\beta$ -sitosterol y peróxido de ergosterol), iridoides, flavonoides Antitusivo, antiinflamatorio, demulcente, expectorante suave	Aparato respiratorio (resfriado común asociado con tos o irritación faríngea). Tradicionalmente, asma y tos espasmódica
<b><i>Veronica officinalis</i> L.</b> N.v.: Verónica, verónica común Fam.: <i>Scrophulariaceae</i>	Veronicae herba	Heterósidos iridoideos, flavonoides, taninos, manitol, ácidos fenólicos (ácido cafeico y clorogénico), saponósidos triterpénicos, fitosteroles Cicatrizante, aperitiva, digestiva, expectorante, antiinflamatoria, antialérgica, sedante, depurativa, antiulcerosa	<b>La Comisión E desaconseja su uso</b> Tradicionalmente en inapetencia, dispepsias hiposecretoras, gastritis, úlceras gastroduodenales
<b><i>Viola arvensis</i> Murray</b> Fam.: <i>Violaceae</i>	Violae tricoloris herba cum flore	Flavonoides (rutina, violantina) Diurética, diaforética	Sistema tegumentario (afecciones seboreicas, heridas leves). Tradicionalmente, aparato respiratorio (afecciones), locomotor (coadyuvante en caso de reumatismo, gota)

Tabla 3. Especies de plantas vasculares con propiedades medicinales (10-13,27-29)

Las especies de hongos macromicetos que forman la siguiente tabla (Tabla 4) han sido clasificadas como medicinales por miembros de la Sociedad Micológica Amagredos.

ESPECIE	P. ACTIVO	ACCIÓN	INDICACIÓN
<b><i>Agaricus campestris</i> L.</b> N.v.: Cazoleta blanca, champiñón de campo Orden: <i>Agaricales</i>	Vitaminas B1, B2, C, K, ácido pantoténico, ácido nicotínico	Antibiótica, anticancerígena, anestésica, analgésica, sedante, tónico nervioso	En infecciones de <i>Staphylococcus</i> y <i>Salmonella</i> , causantes de fiebres puerperales y tifoideas, respectivamente
<b><i>Amanita citrina</i> Pers.</b> N.v.: Oronja amarilla Orden: <i>Agaricales</i>	Alcaloide isoxazolidínico (bufotenina)	-	Se encuentra en estudio por su acción en el SNC debido a su estructura similar a la serotonina Impropiamente empleada como psicodélico
<b><i>Aspropaxillus candidus</i> (Bres.) M.M. Moser (=</b> <b><i>Leucopaxillus</i></b> <b><i>candidus</i> (Bres.) Singer)</b> N.v.: Cándida Orden: <i>Agaricales</i>	Clitocybina	Antibiótica	Enfermedades infecciosas (tuberculosis)
<b><i>Auricularia mesentérica</i> (Dicks.) Pers.</b> Orden: <i>Auriculariales</i>	-	Anticancerígena	Cáncer (cáncer de útero)
<b><i>Boletus edulis</i> Bull.</b> N.v.: Boletto comestible, calabaza Orden: <i>Boletales</i>	Oligoelementos (selenio 17- 19,5mg), vitamina E	Antioxidante	Aparato circulatorio (enfermedades cardiovasculares) y en la prevención contra ciertos cánceres
<b><i>Calocybe gambosa</i> (Fr.) Donk</b> N.v.: Mansarón, perrechico Orden: <i>Agaricales</i>	Oligoelementos (selenio 1,6 mg), vitamina E	Antioxidante, antipirética, hipoglucemiante	Aparato circulatorio (enfermedades cardiovasculares), metabolismo (diabetes) y en la prevención contra ciertos cánceres
<b><i>Calvatia cyathiformis</i> (Bosc) Morgan</b> N.v.: Bejín liláceo Orden: <i>Agaricales</i>	-	-	Tradicionalmente los cirujanos la usaban para estirar la piel, restañar el sangrado en heridas. La gente con el polvo hace secar los sabañones de los pies y las erosiones de la piel
<b><i>Calvatia gigantea</i> (Batsch) Lloyd</b> N.v.: Bejín Orden: <i>Agaricales</i>	-	Hemostática, antibiótica, antiviral, analgésica, sedante, antiinflamatoria, expectorante	Tradicionalmente los cirujanos la usaban para estirar la piel, restañar el sangrado en heridas. La gente con el polvo hace secar los sabañones de los pies y las erosiones de la piel
<b><i>Cantharellus cibarius</i> Fr.</b> N.v.: Rebozuelo Orden: <i>Cantharellales</i>	Vitamina C y A, $\beta$ - carotenos, oligoelementos (Se)	Antiinflamatorio de la conjuntiva, estimulante de la visión	Uso oftálmico (conjuntivitis)

<b><i>Clavariadelphus pistillaris</i> (L.) Donk</b> N.v.: Mano de almirez Orden: <i>Gomphales</i>	Triterpenoide (ácido clavárico)	Anticancerígena	Cáncer (lo previene o lo detiene en los primeros estadios, ya que el ácido clavárico inactiva la farnesil-protein-transferasa (FPTasa), enzima encargada de la activación del oncogén causante de la iniciación del proceso canceroso)
<b><i>Clavariadelphus truncatus</i> Donk</b> N.v.: Clavo truncado Orden: <i>Gomphales</i>	Triterpenoide (ácido clavárico)	Anticancerígena	Cáncer (lo previene o lo detiene en los primeros estadios ya que el ácido clavárico inactiva la FPTasa, enzima encargada de la activación del oncogén causante de la iniciación del proceso canceroso)
<b><i>Coltricia cinnamomea</i> (Jacq.) Murrill</b> Orden: <i>Hymenochaetales</i>	-	Antiinflamatoria	Aparato digestivo (hemorroides)
<b><i>Coprinus comatus</i> (O.F. Müll.) Pers.</b> N.v.: Barbuda Orden: <i>Agaricales</i>	Iludinas (irofulveno)	Antibiótica, anticancerígena	Cáncer
<b><i>Fistulina hepatica</i> (Schaeff.) With.</b> N.v.: Hígado de buey Orden: <i>Agaricales</i>	Vitamina C, polisacáridos	Antioxidante, antibiótica, anticancerígena, nematocida	Cáncer (sarcoma-180, carcinoma de Ehrlich) y en infecciones de <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Bacillus subtilis</i> y <i>Klebsiella pneumoniae</i>
<b><i>Flammulina velutipes</i> (Curtis) Singer</b> N.v.: Pata de terciopelo Orden: <i>Agaricales</i>	Glucano (flamulano), velutina	Antibiótica, antivírica, anticancerígena	Aparato digestivo (úlceras gastroduodenales causadas por <i>Helicobacter pylori</i> ) y en la infección por el virus del SIDA
<b><i>Fomes fomentarius</i> (L.) Fr.</b> N.v.: Hongo yesquero, yesca, casco de caballo Orden: <i>Polyporales</i>	Polisacáridos	Anticancerígena, antivírica, antibiótica, inmunoestimulante, antiinflamatoria, mucolítica, sedante. Tradicionalmente, hemostática	Sistema tegumentario (restañar la sangre de las heridas), aparato respiratorio (afecciones broncopulmonares). Induce inhibición del virus del mosaico del tabaco, en el caso de virosis vegetales. También se usa como repelente de insectos
<b><i>Fomitopsis pinicola</i> (Sw.) P. Karst.</b> N.v.: Yesquero del pino, yesquero marginado Orden: <i>Polyporales</i>	-	Anticancerígena, antibiótica, inmunoestimulante, emética, antipirética, antidiurética, laxante, astringente, tónica, hepatoprotectora, anestésica, analgésica, antiinflamatoria, sedante, hemostática, emenagoga	Aparato digestivo (gastritis, duodenitis, acidez, digestiones copiosas, flatulencias), respiratorio (tos), locomotor (lumbalgias, artritis, artrosis, tendinitis), reproductor femenino (metrorragia, irregularidades del ciclo menstrual, fatiga y dolor menstrual) y en calambres musculares. Se usa para mitigar los síntomas de malaria y en la tuberculosis
<b><i>Ganoderma lucidum</i> (Curtis) P. Karst.</b> N.v.: Pipa, Reishi, huevo frito Orden: <i>Polyporales</i>	Polisacáridos, fibra, proteínas, esteroides, triterpenos (ganoderiol F, ganodermanontriol y ácido ganodérico B), ganomicinas A y B, alcaloides,	Adaptógena, inmunoestimulante, revitalizante, afrodisiaca, anticancerígena, citotóxica, antiviral, antibiótica, antiinflamatoria, antihistamínica, expectorante, anestésica, analgésico, sedante, hipnótica, antioxidante,	Cáncer (enfermedad de Hodgkin), aparato circulatorio (apoyo de tratamientos convencionales de insuficiencia cardíaca, fibrilación auricular, arritmias cardíacas, cardiopatías, trombosis cerebral), respiratorio (tos, bronquitis, síntomas de la alergia), locomotor (lumbalgias, artritis, artrosis, tendinitis), sistema

	vitamina C y riboflavina, minerales (Mg, Ca, Cu, Zn, Fe, Ge), $\beta$ -glucanos	cardiotónica, hipotensora, diurética, hematopoyética, hemostática, reduce el colesterol, hepatoprotectora, tónico digestivo y pulmonar	urinario (prevención de la formación de cálculos en el riñón, nefritis), digestivo (úlceras gástricas), en infecciones de <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> y <i>Micrococcus flavus</i> y víricas (Virus VIH-1). Se usa como antídoto contra setas tóxicas, en la fatiga crónica, migrañas, reuma, hepatitis crónica y en la miotonía distrófica
<b>Lactarius deliciosus (L.) Gray</b> N.v.: Níscalo Orden: <i>Russulales</i>	Lactarioviolina, oligolementos (Se y Zn)	Antibiótica, antituberculosa	Enfermedades infecciosas (tuberculosis). Se usa como indicador de la actividad renal
<b>Lactarius piperatus (L.) Pers.</b> N.v.: Pebraza Orden: <i>Russulales</i>	Sesquiterpenos, micoínas	Antibiótica	Tradicionalmente se empleó antes de la I Guerra Mundial para combatir la blenorragia
<b>Lactarius vellereus (Fr.) Fr.</b> N.v.: Níscalo aterciopelado Orden: <i>Russulales</i>	Sesquiterpenos	Antibiótica, fungicida	En infecciones de <i>Escherichia coli</i> y <i>Candida</i> sp.
<b>Lepista nuda (Bull.) Cooke</b> N.v.: Borracha, Nazarena Orden: <i>Agaricales</i>	Vitaminas del grupo B, oligoelementos (Se)	Anticancerígena, antibiótica	Cáncer y en infecciones de bacterias Gram positivas y Gram negativas
<b>Lycoperdon excipuliforme (Scop.) Pers.</b> Orden: <i>Agaricales</i>	-	Hemostática	Tradicionalmente se usaba para curar úlceras inveteradas y moderar el flujo de las almorranas, los cirujanos la usaban para estirar la piel, restañar el sangrado en heridas. La gente con el polvo hace secar los sabañones de los pies y las erosiones de la piel
<b>Lycoperdon molle Pers.</b> N.v.: Bejín blando Orden: <i>Agaricales</i>	-	Hemostática	Tradicionalmente se usaba para curar úlceras inveteradas y moderar el flujo de las almorranas, los cirujanos la usaban para estirar la piel, restañar el sangrado en heridas. La gente con el polvo hace secar los sabañones de los pies y las erosiones de la piel
<b>Lycoperdon nigrescens Pers.</b> N.v.: Cuesco de lobo Orden: <i>Agaricales</i>	-	Hemostática	Tradicionalmente se usaba para curar úlceras inveteradas y moderar el flujo de las almorranas, los cirujanos la usaban para estirar la piel, restañar el sangrado en heridas. La gente con el polvo hace secar los sabañones de los pies y las erosiones de la piel
<b>Lycoperdon perlatum Pers.</b>	-	Antibiótica, hemostática, antiséptica	Aparato digestivo (úlceras gastroduodenal causada por <i>Helicobacter pylori</i> ), sistema tegumentario (quemaduras, ligeros cortes o rasguños) y para secar y curar el

N.v.: Pedo de lobo Orden: <i>Agaricales</i>			ombigo de los recién nacidos). Tradicionalmente se usaba para curar úlceras inveteradas y moderar el flujo de las almorranas
<b><i>Lycoperdon radicatium</i></b> <b>Durieu &amp; Mont.</b> Orden: <i>Agaricales</i>	-	Hemostática	Tradicionalmente se usaba para curar úlceras inveteradas y moderar el flujo de las almorranas, los cirujanos la usaban para estirar la piel, restañar el sangrado en heridas. La gente con el polvo hace secar los sabañones de los pies y las erosiones de la piel
<b><i>Lycoperdon umbrinum</i></b> <b>Pers.</b> N.v.: Bejín, cuesco de lobo Orden: <i>Agaricales</i>	-	Hemostática	Tradicionalmente se usaba para curar úlceras inveteradas y moderar el flujo de las almorranas, los cirujanos la usaban para estirar la piel, restañar el sangrado en heridas. La gente con el polvo hace secar los sabañones de los pies y las erosiones de la piel
<b><i>Macrolepiota procera</i></b> <b>(Scop.) Singer</b> N.v.: Parasol Orden: <i>Agaricales</i>	Oligoelementos (selenio – 5 mg), vitamina E	Antioxidante	Aparato circulatorio (enfermedades cardiovasculares) y prevención contra ciertos cánceres
<b><i>Peniophora quercina</i></b> <b>(Pers.) Cooke.</b> Orden: <i>Russulales</i>	Extracto metanólico, acetato de etilo	-	Inhibe la actividad de la enzima prolilendopeptidasa (PEP)
<b><i>Phellinus pini</i> (Brot.)</b> <b>Pilát</b> N.v.: Hongo del pino chamoso Orden: <i>Hymenochaetales</i>	Compuestos fenólicos, polisacáridos, ceramidas, enzimas (quitinasas)	Los cuerpos fructíferos poseen anticolinesterasa. Se observa un efecto neuroprotector, citotóxico, antiinflamatorio, inmunestimulante, antiviral, antibiótica e hipocolesterolémica. Popularmente, anticancerígeno	En estudio para su utilización en el tratamiento de las primeras etapas del Alzheimer. Tradicionalmente se ha utilizado en países asiáticos en el tratamiento de cáncer y enfermedades gastrointestinales
<b><i>Pleurotus dryinus</i> (Pers.)</b> <b>P. Kumm.</b> N.v.: Oreja de fraile Orden: <i>Agaricales</i>	-	Antitumoral	-
<b><i>Pleurotus ostreatus</i></b> <b>(Jacq.) P. Kumm.</b> N.v.: Seta de ostra Orden: <i>Agaricales</i>	Lovastatina, aminoácidos y gran parte del complejo vitamínico B	Anticancerígena, reductor del colesterol, diurética, hipotensora, laxante, purgante, revitalizante	Cáncer (sarcoma-180 y cáncer de mama), metabolismo (hipercolesterolemia) y sistema urinario (estimula la función renal y previene la formación de cálculos en el riñón)
<b><i>Psathyrella candolleana</i></b> <b>(Fr.) Maire</b> Orden: <i>Agaricales</i>	Polisacáridos	Antitumoral, antibiótica	Cáncer (sarcoma-180, carcinoma de Ehrlich) y en infecciones de bacterias Gram + ( <i>Bacillus cereus</i> , <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Salmonella typhimurium</i> y <i>Candida albicans</i> )

<b>Russula torulosa Bres.</b> N.v.: Cabrero, chivato Orden: <i>Russulales</i>	-	Laxante, purgante	-
<b>Schizophyllum commune</b> <b>Fr.</b> N.v.: Seta lanosa Orden: <i>Agaricales</i>	β-glucano (esquizofilano)	Anticancerígena, antibiótica, galactagoga, revitalizante, inmunoestimulante	Cáncer (sarcoma-180, sarcoma-37 y carcinoma de pulmón de Lewis) y en infecciones de <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Escherichia coli</i> , <i>Klebsiella pneumoniae</i> y <i>Pseudomonas aeruginosa</i>
<b>Sparassis crispa (Wulfen)</b> <b>Fr.</b> N.v.: Cagarria Orden: <i>Polyporales</i>	Sparasol, β - glucano	Antifúngica, anticancerígena, hematopoyética	Cáncer (sarcoma-180 y teóricamente excelente en leucemia)
<b>Stereum hirsutum (Wild.)</b> <b>Pers.</b> N.v.: Roña, seta visera Orden: <i>Russulales</i>	Esterinas A y B	Antioxidante	-
<b>Strobilurus stephanocystis (Kühner &amp; Romagn. ex Hora) Singer</b> N.v.: Seta de las piñas Orden: <i>Agaricales</i>	Sesquiterpenos (ácido estrobilúrico, lactarorufina A)	Antibiótica	El ácido estrobilúrico y la lactarorufina A presentan actividad antibiótica moderada contra <i>Pseudomonas aeruginosa</i>
<b>Suillus granulatus (L.) Roussel</b> N.v.: Mocosín Orden: <i>Boletales</i>	Suillin, suillisin	Anticancerígena	Efectivo frente a dos líneas celulares cancerosas
<b>Suillus luteus (L.) Roussel</b> N.v.: Baboso Orden: <i>Boletales</i>	-	Laxante, purgante	-
<b>Trametes versicolor (L.) Lloyd</b> N.v.: Yesquero de colores Orden: <i>Polyporales</i>	Polisacáridos (kestin o PSK), glucanos (trametanos), minerales (germanio, magnesio, calcio y fósforo), vitaminas A, D, C y PP	Anticancerígena, antivírica, adaptógena, inmunoestimulante, anestésica, analgésica, sedante, antiinflamatoria, reductor del colesterol, hipoglucemiante, hemostática, hepatoprotectora, hipotensora, laxante, purgante, antirreumática	Cáncer (carcinoma de Ehrlich y el sarcoma-180), aparato tegumentario (tiña, producida por hongos dermatofitos, verrugas y granos) y metabolismo (diabetes). Se usa en procesos reumáticos, es activo frente al virus del SIDA tipo 1 'in vitro' y como repelente de insectos
			<b>Puede causar pobredumbre blanca</b>
<b>Tremella aurantia Schwein.</b> Orden: <i>Tremellales</i>	-	Antiasmática, antiinflamatoria, expectorante, hipoglucemiante, hipotensora	Aparato respiratorio (asma) y metabolismo (diabetes)
<b>Tremella mesenterica Retz.</b> N.v.: Gelatina amarilla Orden: <i>Tremellales</i>	-	Antiasmática, antiinflamatoria, expectorante, hipoglucemiante, inmunoestimulante	Aparato respiratorio (asma) y metabolismo (diabetes)

<b><i>Tricholoma populinum</i></b> <b>J.E. Lange</b> N.v.: Seta de álamo Orden: <i>Agaricales</i>	Peróxido de ergosterol	Antialérgica, inmunodepresora	Aparato respiratorio (síntomas de la alergia, sobre todo en la fiebre de heno)
--	------------------------	-------------------------------	--

Tabla 4. Especies de hongos macromicetos con propiedades medicinales (14,23,30)

### **ANEXO 3. Especies de plantas medicinales con cierto riesgo tóxico**

Las especies de plantas vasculares que forman la siguiente tabla (Tabla 5) han sido clasificadas como medicinales con cierto riesgo tóxico.

ESPECIE	DROGA	PRINCIPIOS ACTIVOS Y ACCIÓN	RIESGO
<i>Achillea millefolium</i> L. N.v.: Milenrama Fam.: <i>Compositae</i>	Millefolii herba, Millefolii flos	Aceite esencial (proazuleno, camazuleno), lactonas sesquiterpénicas (alfaperoxiachifólido, leucodina, milefina), compuestos fenólicos, flavonoides, taninos	Dermatitis alérgica por contacto y dermatitis de contacto sistémica
		Antiinflamatoria, antiespasmódica, antibacteriana, colerética, aperitiva, astringente, cicatrizante, hemostática	
<i>Arctium lappa</i> L. N.v.: Bardana Fam.: <i>Compositae</i>	Arctii radix	Lactonas sesquiterpénicas (actiopicrina, guayanólido), carbohidratos (inulina), ácidos fenólicos, trazas de aceite esencial	<b>La Comisión E recomienda evitar su uso terapéutico.</b> Dermatitis alérgica por contacto (ampollosa)
		Diurética, antimicrobiana, antifúngica	
<i>Artemisia vulgaris</i> L. N.v.: Artemisa Fam.: <i>Compositae</i>	Artemisia herba y popularmente Artemisia radix	Aceite esencial (alcanfor, borneol, vulgarina, tuyona), lactonas sesquiterpénicas	<b>La Comisión E recomienda evitar su uso terapéutico.</b> Dermatitis de contacto (eritema exudativo multiforme), reacciones alérgicas en personas sensibilizadas y puede resultar abortiva.
		Aperitiva, eupéptica, colerética, antihelmíntica, antifúngica, antidismenorreica, antiinflamatoria	
<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All. N.v.: Manzanilla romana Fam.: <i>Compositae</i>	Chamomillae romanae flos	Aceite esencial con ésteres de ácidos tíglico, angélico, metacrílico, lactonas sesquiterpénicas (nobilina), hidroperóxidos, flavonoides, catequinas, cumarinas, ácidos fenólicos	Dermatitis alérgica por contacto y shock anafiláctico en personas alérgicas a plantas de la familia <i>Compositae</i>
		Aperitiva, antiinflamatoria	
<i>Cistus ladanifer</i> L. N.v.: Jara Fam.: <i>Cistaceae</i>	Hoja y oleorresina	Oleorresina o esencia de ládano: ladanol, sesquiterpenos. En las partes aéreas: aceites esenciales ( $\alpha$ -pineno, 2,2,6- trimethylciclohexanona, borneol y bornil acetato), flavonoides, ácidos fenólicos	Oleorresina puede ser neurotóxica, hepatotóxica y nefrotóxica. La planta fresca puede producir dermatitis de contacto
		Sedante, antiinflamatoria, antifúngica, antiprotozoaria, antiagregante plaquetario, antidepresiva	
<i>Frangula alnus</i> Mill. N.v.: Frángula Fam.: <i>Rhamnaceae</i>	Frangulae cortex	Heterósidos hidroxiantracénicos antraquinónico (glucofrangulinas A y B, frangulinas A y B), trazas de alcaloides ciclopéptidos, flavonoides	La sobredosis provoca cólico y diarrea aguda. Espasmos y dolores abdominales, especialmente en pacientes con colon irritable. Puede producir un cambio en la coloración de la orina
		Laxopurgante	
<i>Hypericum perforatum</i> L. N.v.: Hipérico Fam.: <i>Guttiferae</i>	Hyperici herba	Naftodiantronas (hipericina, pseudohipericina, isohipericina, protohipericina), flavonoides, taninos, fitoesteroles	Fotosensibilización ya que la hipericina es fototóxica, y puede causar reacciones alérgicas en la piel (dermatitis). Molestias GI, náuseas, ansiedad, fatiga, dolor de cabeza e insomnio
		Cicatrizante, antibacteriana, antidepresiva	

<b><i>Juniperus communis</i> L.</b> N.v.: Enebro Fam.: <i>Cupressaceae</i>	Juniperi pseudo-fructus Juniperi aetheroleum	Aceite esencial	Efectos tóxicos, reacciones alérgicas cutáneas y puede influir en la glucemia de pacientes con diabetes
		Diurético, antiséptico urinario, antiinflamatorio	
<b><i>Papaver rhoeas</i> L.</b> N.v.: Amapola Fam.: <i>Papaveraceae</i>	Papaveris rhoeados flos	Antocianósidos (cianidina-3-soforósido, cianina, meocianina), alcaloides isoquinoleínicos (roeadina) y mucílagos	Dermatitis de contacto por el látex
		Popularmente: sedante. Acción demulcente, antitusiva, analgésica	
<b><i>Polygonatum odoratum</i> (Miller) Druce</b> N.v.: Sello de Salomón Fam.: <i>Liliaceae</i>	Rizoma	Glucoquinina	Contiene rafidios de oxalato de calcio, muy irritantes mecánicamente. Los frutos contienen saponósidos tóxicos que pueden provocar trastornos digestivos y cardíacos
		Diurético, espasmolítico, antiinflamatorio, expectorante (uso veterinario)	
<b><i>Ranunculus repens</i> L.</b> N.v.: Ranúnculo de prado Fam.: <i>Ranunculaceae</i>	Planta entera	Glucósidos (protoanemonina, anemonina y ranunculina)	La protoanemonina y la anemonina son potentes irritantes de piel y mucosas. Dermatitis de contacto irritativa
		Tratamiento de quemaduras, hemorroides y para drenar abscesos	
<b><i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i> (L.) Hayek (=Nasturtium officinale R.Br.)</b> N.v.: Berro Fam.: <i>Cruciferae</i>	Sumidad aérea	Glucosinolatos, vitaminas A, C, B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> , B <sub>3</sub> , B <sub>5</sub> , B <sub>6</sub> , B <sub>7</sub> , B <sub>9</sub> , PP y E y sales minerales	Irritación GI. El uso continuado puede ocasionar irritación de las vías urinarias (cistitis). A veces esta especie se encuentra contaminada de <i>Fasciola hepática</i> siendo peligrosa para el hombre
		Antitusivo, expectorante. Popularmente: aperitivo, vitamínico, remineralizante, diurético, antiséptico urinario, hipoglucemiante suave	
<b><i>Rumex acetosa</i> L.</b> N.v.: Acedera Fam.: <i>Polygonaceae</i>	Hojas	Ácido oxálico, ácidos orgánicos	El ácido oxálico produce oxalatos solubles que son irritantes y pueden provocar la formación de cálculos e inhiben la formación de calcio
		Depurativa, estomacal, diurética. Cocinada es emoliente y ligeramente laxante	
<b><i>Stachys officinalis</i> (L.) Trevis.</b> N.v.: Betónica Fam.: <i>Labiatae</i>	Sumidad florida y la hoja	Taninos, betaína, lactonas (estaquidrina), ácidos fenólicos (clorogénico, cafeico, rosmarínico), complejo glucosídico	Puede producir molestias gástricas
		Hipotensor, antipirético, emenagogo, espasmolítico, astringente, ligeramente sedante e hipnótico; en uso tópico como cicatrizante	
<b><i>Taraxacum officinale</i> Weber ex Wigg.</b> N.v.: Diente de león Fam.: <i>Compositae</i>	Taraxaci radix cum herba, Taraxaci folium, Taraxaci officinalis radix	Sales potásicas, inulina, lactonas sesquiterpénicas (germacranólido y eudesmanólico), alcoholes triterpénicos	Dermatitis alérgica por contacto, molestias gástricas con hiperacidez y reacciones alérgicas. Riesgo de hipopotasemia en pacientes con insuficiencia renal, cardíaca y diabéticos
		Diurética, colerética, colagoga. Popularmente, "depurativa" y laxante suave	
<b><i>Urtica dioica</i> L.</b> N.v.: Ortiga Fam.: <i>Urticaceae</i>	Urticae folium, Urticae radix, popularmente Urticae fructus	Clorofila A y B, carotenoides, flavonoides, sales minerales, acetilcolina, histamina, serotonina	<b>La EMA advierte que los preparados de sumidad aérea no están indicados en artritis aguda.</b> Dermatitis alérgica e irritativa por contacto, urticaria, picor, exantema, molestias digestivas
		Diurética, depurativa, hipoglucemiante suave, rubefaciente, antianémica, tónica	

<b><i>Vaccinium myrtillus</i> L.</b> N.v.: Arándano Fam.: <i>Ericaceae</i>	Myrtilli fructus recens, Myrtilli fructus siccus	Taninos catéquicos, heterósidos de flavonoles (hiperósido, quercitósido), antocianósidos, vitaminas	Posibilidad de potenciación del efecto antiagregante plaquetario del AAS, inflamación de la piel, tromboflebitis, dolor intenso, úlceras, insuficiencia cardíaca y renal
		Acción protectora de la pared vascular y reducen la fatiga visual, antiinflamatorio	
<b><i>Veronica beccabunga</i> L.</b> N.v.: Becabunga Fam.: <i>Scrophulariaceae</i>	Sumidad florida	Taninos, glucósido (aucubina), vitamina C	En los arroyos que atraviesan los pastos, pueden estar contaminadas por <i>Fasciola hepática</i> . En caso de duda, cocer la planta
		Antiescorbútica, depurativa, diurética, aperitiva	
<b><i>Viburnum lantana</i> L.</b> N.v.: Lantana Fam.: <i>Caprifoliaceae</i>	Ramas floridas, y popularmente los frutos	Taninos, salicina, amentoflavona, ácido clorogénico, sacarosa, ácido valeriánico, viburnina	Puede causar gastroenteritis, agitación nerviosa, hematuria, disnea, parada cardiorrespiratoria y la corteza puede resultar vesicante. No aplicar sobre piel alterada
		Astringente (antiinflamatoria, cicatrizante), espasmolítica	
<b><i>Viola odorata</i> L.</b> N.v.: Violeta Fam.: <i>Violaceae</i>	Violae odoratae rhizoma/herba	Mucílagos, trazas de aceite esencial, glucósidos de flavonoles (kempferol), ácido salicílico, antocianósidos (violamina), alcaloides, provitamina A, vitamina C, sales minerales y mucílagos	<b>La Comisión E recomienda evitar su uso terapéutico.</b> A dosis altas es emetizante
		Expectorante, emoliente antipirético, analgésico	

Tabla 5. Especies de plantas vasculares medicinales con cierto riesgo tóxico (10-12,16,27-29,31)

#### **ANEXO 4. Especies de plantas y hongos macromicetos tóxicos**

Las especies de plantas vasculares que forman la siguiente tabla (Tabla 6) han sido clasificadas como tóxicas.

<b>ESPECIE</b>	<b>TOXICIDAD</b>	<b>PRINCIPIO ACTIVO</b>	<b>SINTOMATOLOGÍA</b>
<b><i>Actaea spicata</i> L.</b> N.v.: Cristobalina Fam.: <i>Ranunculaceae</i>	Planta entera, frutos y raíces	Protoanemonina	Las bayas, de sabor ácido y amargo, pueden provocar graves trastornos digestivos, nerviosos y cardiovasculares. Una decena de frutos puede provocar la muerte. El rizoma también es tóxico, pero su consumo es improbable
<b><i>Adonis vernalis</i> L.</b> N.v.: Adonis vernal, botón de oro Fam.: <i>Ranunculaceae</i>	Planta entera	Heterósidos cardiotónicos (cimarósido, adonitoxósido), flavonoides (adonivernitina)	Náuseas, vómitos y alteraciones del ritmo cardíaco
<b><i>Aristolochia paucinervis</i></b> <b>Pomel (=A. longa)</b> N.v.: Aristoloquia macho Fam.: <i>Aristolochiaceae</i>	Planta entera	Ácido aristolóquico (derivados nitrofenantrénicos)	Nefrotóxico (nefropatía y enfermedad renal terminal), carcinogénico (carcinoma urotelial), mutagénico y genotóxico
<b><i>Bryonia dioica</i> Jacq.</b> N.v.: Nueza Fam.: <i>Cucurbitaceae</i>	Planta entera, raíz y frutos	Glucósidos de cucurbitacina, resina, heterósidos (brionina, brionidina), alcaloide (brionicina), saponinas	La raíz es emética, purgante, irritante y vesicante. Los frutos pueden provocar trastornos digestivos y nerviosos. Inflamación intestinal, diarreas, cólicos y hemorragias. Síntomas tóxicos, efecto rubefaciente, vesicante, alteraciones cutáneas y necrosis
<b><i>Chelidonium majus</i> L.</b> N.v.: Celidonia Fam.: <i>Papaveraceae</i>	Planta entera	Alcaloides bencilisoquinolínicos (berberina, protoberberina), ácidos orgánicos, látex con enzimas proteolíticas, benzofenantridinas	La ingestión de hojas frescas ha producido a veces graves trastornos digestivos, nerviosos y cardíacos. Hepatotoxicidad irreversible tras ingestión de altas dosis y hepatitis aguda que remiten tras suspender el tratamiento con esta droga. El látex es cáustico e irritante, especialmente para las mucosas
<b><i>Clematis vitalba</i> L.</b> N.v.: Clemátide Fam.: <i>Ranunculaceae</i>	Planta entera	Protoanemonina, saponósidos derivados del ácido oleanólico y de la hederagenina	Tiene un sabor abrasador. La planta fresca es vesicante, rubefaciente, muy irritante, puede producir ulceraciones y dermatitis de contacto
<b><i>Conium maculatum</i> L.</b> N.v.: Azecuta Fam.: <i>Umbelliferae</i>	Planta entera, (frutos)	Alcaloides piperidínicos (coniína y coniceína)	Inducen toxicidad aguda y crónica. Actúan bloqueando la transmisión ganglionar en la unión neuromuscular. Parálisis progresiva de los músculos, enfriamiento de las extremidades, vértigos, midriasis y convulsiones, sed, frío, diarrea y parestesias. El látex es cáustico
<b><i>Convallaria majalis</i> L.</b> N.v.: Lirio de los valles Fam.: <i>Liliaceae</i>	Planta entera	Heterósidos cardiotónicos cardenólidos (convalotoxina) y saponinas (convallarósido)	La ingestión de las bayas provoca trastornos digestivos (náuseas, vómitos) y cardíacos graves (arritmias), a veces suponen la muerte. En animales domésticos puede dar parada cardíaca
<b><i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link</b> N.v.: Retama negra Fam.: <i>Leguminosae</i>	Partes aéreas	Alcaloides quinolizidínicos (esparteína, lupanina y sus derivados hidroxilados)	Trastornos cardiovasculares debido a sus propiedades gangliopléjicas (taquicardia y colapso circulatorio), produce un bloqueo neuromuscular a nivel periférico, náuseas, diarrea y vértigo

<b><i>Daphne gnidium</i> L.</b> N.v.: Bufalaga Fam.: <i>Thymelaeaceae</i>	Planta entera (semillas y cortezas)	Dipertenos tóxicos (mecereína y danetoxina). Resina muy activa, glucosido (dafnina)	Ulceración de las mucosas del tubo digestivo, espasmos digestivos, sialorrea, vómitos, ronquera, deglución difícil, diarreas, cefaleas, náuseas y convulsiones. La resina contiene un glucósido (dafnina) que es inflamatorio, vesicante y purgante drástico. Si se ingiere puede matar
<b><i>Digitalis thapsi</i> L.</b> N.v.: Abiluria Fam.: <i>Scrophulariaceae</i>	-	Heterósidos cardiotónicos	Cardiotoxicidad
<b><i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott</b> N.v.: Helecho macho Fam.: <i>Aspidiaceae</i>	Planta entera (rizoma)	Oleorresina (derivados del floriglucinol)	<b>La Comisión E desaconseja su administración debido a su potencial toxicidad</b>
			Puede producir gastroenteritis, hematuria y broncoespasmos. Intoxicación grave con la ingestión de preparaciones basadas en el rizoma
<b><i>Euphorbia</i> sp.</b> Fam.: <i>Euphorbiaceae</i>	Planta entera	Látex con ésteres diterpénicos tóxicos del ingenol y del 5-desoxi-ingenol	Irritante, vesicante y cáustico por contener purgantes drásticos. A nivel tópico provoca dermatitis bulbosa severa, a nivel ocular conjuntivitis y la ingestión lesiones labiales erosivas hemorrágicas y edemas faríngeos. Activa virus implicados en mecanismos de cancerogénesis (Epstein-Barr). Es ictiotóxica
<b><i>Hedera helix</i> L.</b> N.v.: Hiedra Fam.: <i>Araliaceae</i>	Hoja, fruto, resina	Saponósidos (que por hidrólisis liberan hederagenina). Hormona y ácido clorogénico	Algunos frutos, muy irritantes, pueden desencadenar trastornos digestivos, nerviosos y respiratorios. Las hojas aplicadas sobre la piel son irritantes en personas sensibles. El fruto contiene un heterósido purgantes y abortivos
<b><i>Lactuca virosa</i> L.</b> Fam.: <i>Compositae</i>	Planta entera (hojas)	Látex (lactupicrina)	Es sedante e hipnótico
<b><i>Lathyrus</i> sp.</b> Fam.: <i>Leguminosae</i>	Semillas	Derivado de aminoácido (N-oxalil-L-diaminopropiónico, ODAP)	Cuadro tóxico es el latirismo o neurolatirismo: neurotoxicidad. Parálisis espástica severa (rigidez y disminución de la fuerza muscular de las extremidades inferiores seguida de parálisis progresiva)
<b><i>Leucanthemum vulgare</i> (Vaill.) Lam</b> N.v.: Crisantemo Fam.: <i>Compositae</i>	Sumidad florida	-	La <i>ORDEN SCO/190/2004</i> prohíbe o restringe su venta al público por razón de su toxicidad
<b><i>Ligustrum vulgare</i> L.</b> N.v.: Abusto Fam.: <i>Oleaceae</i>	Hojas, frutos	Saponósidos tóxicos, heterósido, tanino, alcaloides	Las hojas han causado envenenamiento de ganado. Los frutos pueden provocar trastornos digestivos, renales y nerviosos, ocasionalmente mortales. Su sabor, amargo, es desagradable
<b><i>Lupinus</i> sp.</b> N.v.: Albergión Fam.: <i>Leguminosae</i>	Semillas (amargas)	Proteínas (30-50%), alcaloides quinolizidínicos (lupanina, anagrina) con actividad gangliopléjica y piperidínicos	Cuadro tóxico (hepatotoxicidad) denominado lupinosis producido por micotoxinas originadas por diversos hongos cuando infectan y colonizan los cultivos de <i>Lupinus</i> . Sintomatología anticolinérgica

<b><i>Narcissus bulbocodium</i> L.</b> N.v.: Campanillas Fam.: <i>Amaryllidaceae</i>	Bulbo	Alcaloide (licorina, narciclasina, galantamina)	Náuseas, vómitos y diarrea profusa. Dermatitis. Efectos secundarios muscarínicos (galantamina) sialorrea, náuseas, bradicardia
<b><i>Oenanthe crocata</i> L.</b> N.v.: Nabo del diablo Fam.: <i>Umbelliferae</i>	Planta entera	Poliina (oenantotoxina), se concentra principalmente en la raíz y faltarinol	Trastornos digestivos, respiratorios, nerviosos y circulatorios. Náuseas, vómitos continuos, convulsiones y puede ser mortal. Dermatitis de contacto al manipular la planta
<b><i>Paeonia officinalis</i> subsp. <i>microcarpa</i> Boiss. &amp; Reut.</b> N.v.: Peonia Fam.: <i>Paeoniaceae</i>	Semillas y pétalos	Antocianinas (peonina), flavonoides derivados del kemperferol, taninos, vitamina C	<b>La Comisión E recomienda evitar su administración</b>  Se sospecha la presencia de principios tóxicos, aún no aislados. Vómitos, gastritis, gastroenteritis y puede resultar abortiva
<b><i>Paris quadrifolia</i> L.</b> N.v.: Hierba de París Fam.: <i>Liliaceae</i>	Planta entera, (bayas hojas)	Saponósidos tóxicos (paristifina y paridina)	Las bayas azules pueden provocar trastornos digestivos, nerviosos y cardíacos graves, a veces mortales
<b><i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce</b> N.v.: Sello de Salomón Fam.: <i>Liliaceae</i>	Rizoma, frutos	Rafidios de oxalato de calcio, saponósidos tóxicos	El rizoma es muy irritante. Los frutos pueden provocar trastornos digestivos y cardíacos, a veces graves
<b><i>Ranunculus bulbosus</i> L.</b> N.v.: Pie de gato Fam.: <i>Ranunculaceae</i>	Planta entera	Glucósidos (protoanemonina, anemonina)	Vesicante y revulsiva. La protoanemonina y la anemonina son potentes irritantes de piel y mucosas, produce dermatitis de contacto irritativa. Ingerida provoca alteraciones renales, digestivas, cardíacas y convulsiones. Puede ser mortal
<b><i>Senecio vulgaris</i> L.</b> N.v.: Hierba cana Fam.: <i>Compositae</i>	Planta entera	Alcaloides pirrolizidínicos (senecifilina, senecionina, retrorsina)	Envenenamientos de ganado, más o menos graves y, a veces en el hombre, como consecuencia de su uso medicinal. Hepatotóxico
<b><i>Stellaria media</i> (L.) Vill.</b> N.v.: Pamplina Fam.: <i>Caryophyllaceae</i>	Planta entera	Saponinas	No debe ser consumida por mujeres embarazadas o en lactancia ya que los saponósidos tienen efecto hemolítico pudiendo causar una intoxicación aguda
<b><i>Tamus communis</i> L.</b> N.v.: Brionia negra Fam.: <i>Dioscoreaceae</i>	Planta entera, (rizoma y bayas)	Cristales de oxalato de calcio (fruto), histamina	Provoca trastornos digestivos (resquemor en la boca, náuseas, vómitos e irritación de la mucosa gástrica) y respiratorios, a veces graves. Produce irritación fuerte en mucosas y en la piel, además puede producir ampollas
<b><i>Teucrium scorodonia</i> L.</b> N.v.: Escorodonia Fam.: <i>Labiatae</i>	Partes aéreas	Diterpenos lactónicos de la serie del neoclerodano (teucrina A)	Hepatotóxica (hepatitis aguda, necrosis hepática con astenia, náuseas, dolores abdominales e ictericia)
<b><i>Veratrum album</i> L.</b> N.v.: Verdegambre Fam.: <i>Liliaceae</i>	Planta entera, (rizoma)	Alcaloides de estructura esteroídica (jervina, protoveratrininas, germina y veratrimina)	Cuadro tóxico de aparición rápida, entumecimiento de las extremidades, vómitos, hipotensión severa, bradicardia y parada cardíaca en casos graves. Trastornos digestivos, cardíacos y respiratorios, a veces han provocado la muerte
<b><i>Viscum album</i> L.</b> N.v.: Muérdago Fam.: <i>Viscaceae</i>	Fruto, hoja	Alcaloides (viscotoxina)	Las bayas blancas han provocado trastornos digestivos y cardiovasculares, en ocasiones mortales. Es una planta hemiparásita por su capacidad de infestación

Tabla 6. Especies de plantas vasculares tóxicas (10-13, 18, 27- 29,31)

Las especies de hongos macromicetos que forman la siguiente tabla (Tabla 7) han sido clasificadas como tóxicas por miembros de la Sociedad Micológica Amagredos.

ESPECIE	PRINCIPIO ACTIVO	SINTOMATOLOGÍA
<b><i>Agaricus xanthodermus</i> Genev.</b> N.v.: Champiñón amarilleante Orden: <i>Agaricales</i>	-	Síndrome gastrointestinal, aparecen síntomas de intolerancia digestiva más o menos intensos: vómitos, diarrea y dolores abdominales que suelen desaparecer en pocas horas
<b><i>Amanita franchetii</i> (Boud.) Fayod.</b> Orden: <i>Agaricales</i>	-	En estudio
<b><i>Amanita gemmata</i> (Fr.) Bertill.</b> Orden: <i>Agaricales</i>	Bufotenina (hidroxidimetiltriptamina)	Efectos psicodislépticos
<b><i>Amanita muscaria</i> (L.) Lam.</b> N.v.: Matamoscas, seta de los enanitos Orden: <i>Agaricales</i>	Muscaridina, ácido iboténico, muscimol	La toxina es la muscaridina o mico-atropina y el ácido iboténico provoca parálisis del sistema nervioso parasimpático y contiene sustancias de tipo alucinógeno, como el muscimol. Produce síndrome Mico-Atropínico, cuyos síntomas son los característicos de la parálisis del sistema nervioso PS (midriasis, sequedad, taquicardia)
<b><i>Amanita phalloides</i> (Vaill. ex Fr.) Link</b> N.v.: Oronja verde Orden: <i>Agaricales</i>	Ciclopéptidos como las amatoxinas ( $\alpha$ -amanitina) y falotoxinas (faloidina)	Es mortal debido a la acción de las amanitinas ( $\alpha$ -amanitina). Produce síndrome Faloideo, cuyos síntomas son vómitos, incoercibles, dolores abdominales intensos, diarrea intensa e intenso tenesmo
<b><i>Amanita porphyria</i> Alb. &amp; Schwein.</b> Orden: <i>Agaricales</i>	Se han aislado toxinas. Contiene ácidos grasos poliinsaturados (ácido linoleico) (32)	Síndrome gastrointestinal El ácido linoleico es precursor de 1-octen-3-ol ("alcohol de hongos"), el principal componente aromático de los hongos
<b><i>Amanita rubescens</i> Pers.</b> N.v.: Bichac, carne de caballo Orden: <i>Agaricales</i>	Ácido helvélico (sustancia hemolítica termolábil), rubescensilisina	Síndrome hemolítico o helvelliano, aparece gastroenteritis leve. Pasadas unas horas aparecen síntomas debidos a la destrucción de hematíes: anemia, ictericia y hemoglobinuria
<b><i>Calocera viscosa</i> (Pers.) Fr.</b> Orden: <i>Dacrymycetales</i>	-	Síntomas gastrointestinales, sus síntomas aparecen de 1 a 3 horas después de la ingesta del hongo
<b><i>Cerioporus squamosus</i> (Huds.) Quéf. (=Polyporus squamosus (Huds.) Fr.)</b> Orden: <i>Polyporales</i>	-	A pesar de sus propiedades medicinales (antibiótica, antifúngica, antioxidante, inmunomodulador, anticorrosivo, antibiofilm por su contenido en ácidos grasos poliinsaturados y $\beta$ -tocoferol) se considera una especie tóxica (33)
<b><i>Clitocybe nebularis</i> (Batsch) P. Kumm.</b> N.v.: Pardilla Orden: <i>Agaricales</i>	Nebularina (asociación entre ribosa y la purina)	Produce síndrome de intoxicación por intolerancia, pudiendo ser de tipo alérgico. Los síntomas son urticaria y molestias gastrointestinales
<b><i>Clitocybe phaeophthalma</i> (Pers.) Kuyper</b> Orden: <i>Agaricales</i>	Muscarina y otras sustancias similares a la acetilcolina e histamina	Síndrome muscarínico (también denominado sudorífico o colinérgico), síntomas característicos de la estimulación vagal: dolores abdominales intensos, con vómitos y diarrea, miosis, sudoración intensa e hipersecreción salival, nasal y lagrimal
<b><i>Clitocybe phyllophila</i> (Pers.) P. Kumm.</b> Orden: <i>Agaricales</i>	Muscarina y otras sustancias similares a la acetilcolina e histamina	Síndrome muscarínico (también denominado sudorífico o colinérgico), síntomas característicos de la estimulación vagal: dolores abdominales intensos, con vómitos y diarrea, miosis, sudoración intensa e hipersecreción salival, nasal y lagrimal

<b><i>Clitocybe rivulosa</i> (Pers.) P. Kumm.</b> N.v.: Seta de cunetas Orden: <i>Agaricales</i>	Muscarina y otras sustancias similares a la acetilcolina e histamina	Síndrome muscarínico (también denominado sudorífico o colinérgico), síntomas característicos de la estimulación vagal: dolores abdominales intensos, con vómitos y diarrea, miosis, sudoración intensa e hipersecreción salival, nasal y lagrimal
<b><i>Clitocybe vibecina</i> (Fr.) Qué.</b> Orden: <i>Agaricales</i>	Muscarina	Síndrome muscarínico (también denominado sudorífico o colinérgico), síntomas característicos de la estimulación vagal: dolores abdominales intensos, con vómitos y diarrea, miosis, sudoración intensa e hipersecreción salival, nasal y lagrimal
<b><i>Conocybe tenera</i> (Schaeff.) Fayod</b> Orden: <i>Agaricales</i>	Derivados indólicos (psilocina y psilocibina)	Síndrome psicodélico. Son frecuentes trastornos intestinales, náusea, vómitos. También pulso lento, tensión baja, dolor de cabeza, dilatación de pupilas, sudoración, etc. Pero lo más característico son las alucinaciones, estas dependen de la personalidad de cada sujeto. Normalmente acaba en sueño, sin traer consecuencias posteriores
<b><i>Coprinopsis atramentaria</i> (Bull.) Redhead, Vilgalys &amp; Moncalvo</b> N.v.: Antialcohólica Orden: <i>Agaricales</i>	Coprina	Síndrome de la coprinico o de tipo 'antabús'. La coprina interfiere en la metabolización normal del alcohol por parte de nuestro organismo, provocando trastornos intestinales y cardiovasculares, náuseas y dolor de cabeza
<b><i>Cortinarius croceus</i> (Schaeff.) Gray</b> Orden: <i>Agaricales</i>	Orellanina, complejo de varias sustancias de estructura peptídica, las más importantes son la gryzmalina, las benzoninas A y B y la cortinarina	Síndrome orellanico o cortinárico (nefrotóxico), aparición de nefritis tubular aguda, que puede conducir a la muerte. También produce lesiones de las células nobles del hígado, que las incapacitan para sintetizar enzimas indispensables para la vida
<b><i>Cortinarius cinnamomeus</i> (L.) Gray</b> Orden: <i>Agaricales</i>	Orellanina, complejo de varias sustancias de estructura peptídica, las más importantes son la gryzmalina, las benzoninas A y B y la cortinarina	Síndrome orellanico o cortinárico (nefrotóxico), aparición de nefritis tubular aguda, que puede conducir a la muerte. También produce lesiones de las células nobles del hígado, que las incapacitan para sintetizar enzimas indispensables para la vida
<b><i>Cystoderma amianthinum</i> (Scop.) Fayod</b> Orden: <i>Agaricales</i>	-	Se sospecha de su toxicidad, en estudio
<b><i>Cystoderma carcharias</i> (Pers.) Fayod</b> Orden: <i>Agaricales</i>	-	Se sospecha de su toxicidad, en estudio
<b><i>Cystodermella cinnabarina</i> (Alb. &amp; Schwein.) Harmaja</b> Orden: <i>Agaricales</i>	-	Se sospecha de su toxicidad, en estudio
<b><i>Cystodermella granulosa</i> (Batsch) Harmaja</b> Orden: <i>Agaricales</i>	-	Se sospecha de su toxicidad, en estudio
<b><i>Cystodermella terryi</i> (Berk. &amp; Broome) Bellù</b> Orden: <i>Agaricales</i>	-	Se sospecha de su toxicidad, en estudio
<b><i>Disciotis venosa</i> (Pers.) Arnould</b> Orden: <i>Pezizales</i>	-	Olor a hipoclorito sódico (lejía), desaparece con la cocción. Toxicidad en crudo

<p><b><i>Dissingia leucomelaena</i> (Pers.) K. Hansen &amp; X.H. Wang (= <i>Helvella leucomelaena</i> (Pers.) Nannf.)</b> N.v.: Cabacitos Orden: <i>Pezizales</i></p>	<p>Giromitrina (de carácter volátil y efecto acumulativo), y ácido helvético (termolábil)</p>	<p>En estudio. Síndrome hemolítico leve o helvelliano, se produce hemólisis, que origina hemoglobinuria durante unos días y síndrome girométrico, aparición de trastornos digestivos, con fiebre, trastornos nerviosos y lesiones hepato-renales</p>
<p><b><i>Entoloma clypeatum</i> (L.) P. Kumm.</b> N.v.: Macica Orden: <i>Agaricales</i></p>	-	<p>Intoxicación extrínseca por contaminación del ambiente</p>
<p><b><i>Entoloma hirtipes</i> (Schumach.) M.M. Moser</b> Orden: <i>Agaricales</i></p>	-	<p>Síndrome gastrointestinal, aparecen síntomas de intolerancia digestiva más o menos intensos: vómitos, diarrea y dolores abdominales que suelen desaparecer en pocas horas</p>
<p><b><i>Entoloma sinuatum</i> (Bull.) P. Kumm.</b> N.v.: Seta pérfida Orden: <i>Agaricales</i></p>	<p>Aminoácido insaturado (vinilglicina)</p>	<p>Síndrome gastrointestinal, aparecen síntomas de intolerancia digestiva más o menos intensos: vómitos, diarrea y dolores abdominales que suelen desaparecer en pocas horas</p>
<p><b><i>Entoloma vernum</i> S. Lundell</b> Orden: <i>Agaricales</i></p>	<p>Aminoácido insaturado (vinilglicina)</p>	<p>Síndrome gastrointestinal, aparecen síntomas de intolerancia digestiva más o menos intensos: vómitos, diarrea y dolores abdominales que suelen desaparecer en pocas horas</p>
<p><b><i>Galerina marginata</i> (Batsch) Kühner</b> N.v.: Seta rebordeada Orden: <i>Agaricales</i></p>	<p>Amanitotoxinas</p>	<p>Síndrome faloideo o ciclopeptídico, (hepatotóxico) la intoxicación produce una gastroenteritis aguda, con vómitos, dolor abdominal, diarrea y fiebre. Cuando las toxinas llegan al intestino son absorbidas y pasan al hígado donde son captadas por los hepatocitos y se agrava aún más. Las toxinas circulan por la sangre destruyendo glóbulos rojos</p>
<p><b><i>Gymnopilus junonius</i> (Fr.) P.D. Orton (= <i>Gymnopilus spectabilis</i> var. <i>junonius</i> (Fr.) Kühner &amp; Romagn.)</b> N.v.: Seta notable Orden: <i>Agaricales</i></p>	<p>Oligoisoprenoide neurotóxico (gimnopilina) y alcaloides</p>	<p>La gimnopilina es el compuesto responsable de la neurotoxicidad. Su ingestión puede producir alteraciones de tipo alucinógeno y sedante por contener sustancias psicotrópicas</p>
<p><b><i>Gymnopilus penetrans</i> (Fr.) Murrill</b> N.v.: Seta amarga Orden: <i>Agaricales</i></p>	<p>Bases indólicas, (triptófano, precursor de la biosíntesis de los compuestos en las especies alucinógenas)</p>	<p>Se cree que puede producir síndrome psicodélico, cuyos síntomas son frecuentes trastornos intestinales, náusea, vómitos y alucinaciones</p>
<p><b><i>Gymnopus fusipes</i> (Bull.) Gray (= <i>Collybia fusipes</i> (Bull.) Quél.)</b> Orden: <i>Agaricales</i></p>	-	<p>Síndrome gastrointestinal, aparecen síntomas de intolerancia digestiva más o menos intensos: vómitos, diarrea y dolores abdominales que suelen desaparecer en pocas horas</p>
<p><b><i>Gyromitra esculenta</i> (Pers.) Fr.</b> N.v.: Tripora, cagarria Orden: <i>Pezizales</i></p>	<p>Giromitrina (de carácter volátil y efecto acumulativo)</p>	<p>Síndrome girométrico, la intoxicación se caracteriza por la aparición de trastornos digestivos, con fiebre, trastornos nerviosos y lesiones hepato-renales. Son frecuentes las diarreas, los vómitos y las crisis de agitación intermitentes</p>
<p><b><i>Gyromitra gigas</i> (Krombh.) Cooke</b> N.v.: Bonete, bonete gigante Orden: <i>Pezizales</i></p>	<p>Giromitrina (de carácter volátil y efecto acumulativo)</p>	<p>Síndrome girométrico, la intoxicación se caracteriza por la aparición de trastornos digestivos, con fiebre, trastornos nerviosos y lesiones hepato-renales. Son frecuentes las diarreas, los vómitos y las crisis de agitación intermitentes</p>

<b><i>Gyroporus castaneus</i> (Bull.) Quél.</b> N.v.: Boletto castaño Orden: <i>Boletales</i>	-	Puede causar gastroenteritis
<b><i>Hapalopilus rutilans</i> (Pers.) Murrill</b> Orden: <i>Polyporales</i>	Ácido polipórico	Intoxicación neurotóxica, aparecen síntomas de trastornos digestivos y la emisión de orina de color violeta. 12 horas después de la ingesta, aparecen signos de lesión hepática y renal y clínica neurológica con vértigos, somnolencia y dificultades en la visión
<b><i>Hebeloma crustuliniforme</i> (Bull.) Quél.</b> Orden: <i>Agaricales</i>	Hebelósidos A, B y C, glutarilcrustilinoles	Síndrome gastrointestinal, aparecen síntomas de intolerancia digestiva más o menos intensos: vómitos, diarrea y dolores abdominales que suelen desaparecer en pocas horas
<b><i>Hebeloma sinapizans</i> (Paulet.) Gillet.</b> Orden: <i>Agaricales</i>	Hebelósidos A, B y C, glutarilcrustilinoles	Síndrome gastrointestinal, aparecen síntomas de intolerancia digestiva más o menos intensos: vómitos, diarrea y dolores abdominales que suelen desaparecer en pocas horas
<b><i>Helvella acetabulum</i> (L.) Quél.</b> N.v.: Orejón Orden: <i>Pezizales</i>	Ácido helvéllico (termolábil)	Síndrome hemolítico leve o helvelliano, se produce una destrucción de glóbulos rojos (hemólisis) que origina hemoglobinuria durante unos días. Es frecuente la aparición de síntomas gastrointestinales leves
<b><i>Helvella lacunosa</i> Afzel.</b> N.v.: Oreja de gato negra Orden: <i>Pezizales</i>	Ácido helvéllico (termolábil)	Síndrome hemolítico leve o helvelliano, se produce una destrucción de glóbulos rojos (hemólisis) que origina hemoglobinuria durante unos días. Es frecuente la aparición de síntomas gastrointestinales leves
<b><i>Hygrocybe acutoconica</i> (Clem.) Singer</b> Orden: <i>Agaricales</i>	-	Síndrome gastrointestinal: vómitos, dolor abdominal y diarrea. La diarrea puede ser abundante y puede volverse sanguinolenta
<b><i>Hygrocybe conica</i> (Schaeff.) P. Kumm.</b> Orden: <i>Agaricales</i>	-	Síndrome gastrointestinal: vómitos, dolor abdominal y diarrea. La diarrea puede ser abundante y puede volverse sanguinolenta
<b><i>Hypholoma fasciculare</i> (Huds.) P. Kumm.</b> N.v.: Seta fasciculada Orden: <i>Agaricales</i>	Ácido fascicúlico, importante en la detección precoz del cáncer y su posible tratamiento	Síndrome gastrointestinal, aparecen síntomas de intolerancia digestiva más o menos intensos: vómitos, diarrea y dolores abdominales que suelen desaparecer en pocas horas
<b><i>Hypholoma lateritium</i> (Schaeff.) P. Kumm. (= <i>Hypholoma sublateritium</i> (Fr.) Quél.)</b> Orden: <i>Agaricales</i>	Cariofilanos (naematolina), triterpenos (ácido clavárico, fasciculoles E y F)	Los triterpenos (fasciculoles E y F) producen síndrome gastrointestinal, cuyos síntomas son náuseas, vómitos, dolor abdominal y deshidratación
<b><i>Inonotus hispidus</i> (Bull.) P. Karst.</b> N.v.: Yesquero erizado Orden: <i>Hymenochaetales</i>	Sustancias fenólicas (hispidina e hispolona)	Sospechosa de toxicidad, con posibilidad de causar trastornos intestinales
<b><i>Lactarius aurantiacus</i> (Pers.) Gray</b> Orden: <i>Russulales</i>	Sesquiterpenos cíclicos	Síndrome gastrointestinal, aparecen síntomas de intolerancia digestiva más o menos intensos: vómitos, diarrea y dolores abdominales que suelen desaparecer en pocas horas

<b><i>Lactarius controversus</i> Pers.</b> Orden: <i>Russulales</i>	Sesquiterpenos cíclicos	Síndrome gastrointestinal, aparecen síntomas de intolerancia digestiva más o menos intensos: vómitos, diarrea y dolores abdominales que suelen desaparecer en pocas horas
<b><i>Lactarius quietus</i> (Fr.) Fr.</b> N.v.: Falso nízcalo Orden: <i>Russulales</i>	Sesquiterpenos cíclicos	Síndrome gastrointestinal, aparecen síntomas de intolerancia digestiva más o menos intensos: vómitos, diarrea y dolores abdominales que suelen desaparecer en pocas horas
<b><i>Lactarius lacunarum</i> Romagn. ex Hora</b> Orden: <i>Russulales</i>	Sesquiterpenos cíclicos	Síndrome gastrointestinal, aparecen síntomas de intolerancia digestiva más o menos intensos: vómitos, diarrea y dolores abdominales que suelen desaparecer en pocas horas
<b><i>Lactarius zonarius</i> (Bull.) Fr.</b> N.v.: Níscalo zonado Orden: <i>Russulales</i>	Sesquiterpenos cíclicos	Síndrome gastrointestinal, aparecen síntomas de intolerancia digestiva más o menos intensos: vómitos, diarrea y dolores abdominales que suelen desaparecer en pocas horas
<b><i>Lepiota magnispora</i> Murrill</b> Orden: <i>Agaricales</i>	Amanitoxinas	Síndrome parafaloideo, aparecen síntomas gastrointestinales intensos y lesiones en el hígado pudiendo aparecer coma. Puede ocasionar insuficiencia renal y fallo cardíaco
<b><i>Mycena pura</i> (Pers.) P. Kumm.</b> N.v.: Seta translúcida Orden: <i>Agaricales</i>	Derivados del indol (triptófano, precursor de la biosíntesis de los compuestos en las especies alucinógenas)	Síndrome psicodélico. Son frecuentes trastornos intestinales, náusea, vómitos. También pulso lento, tensión baja, dolor de cabeza, dilatación de pupilas, sudoración, etc. Pero lo más característico son las alucinaciones, estas dependen de la personalidad de cada sujeto. Normalmente acaba en sueño, sin traer consecuencias posteriores
<b><i>Mycena rosea</i> Gramberg.</b> Orden: <i>Agaricales</i>	Derivados del indol	Síndrome psicodélico. Son frecuentes trastornos intestinales, náusea, vómitos. También pulso lento, tensión baja, dolor de cabeza, dilatación de pupilas, sudoración, etc. Pero lo más característico son las alucinaciones, estas dependen de la personalidad de cada sujeto. Normalmente acaba en sueño, sin traer consecuencias posteriores
<b><i>Otidea onotica</i> (Pers.) Fuckel</b> N.v.: Oreja de asno Orden: <i>Pezizales</i>	Giromitrina (de carácter volátil y efecto acumultivo)	Síndrome girométrico, la intoxicación se caracteriza por la aparición de trastornos digestivos, con fiebre, trastornos nerviosos y lesiones hepato-renales. Son frecuentes las diarreas, los vómitos y las crisis de agitación intermitentes
<b><i>Panaeolus papilionaceus</i> (Bull.) Quél. (=<i>Panaeolus sphinctrinus</i> (Fr.) Quél.)</b> Orden: <i>Agaricales</i>	Principios activos similares al LSD	Su ingestión produce alucinaciones
<b><i>Paxillus involutus</i> (Batsch) Fr.</b> N.v.: Seta enrollada Orden: <i>Boletales</i>	Involutina	Síndrome palixilínico, produce síntomas gastrointestinales y una sensibilización inmunológica que en una ingestión posterior desencadena la reacción inmuno-hemolítica. Da lugar a anemia hemolítica, ictericia y hemoglobinuria. El cuadro clínico general, es insuficiencia renal aguda y la anemia grave, pudiendo provocar un colapso cardiovascular
<b><i>Paxina queletii</i> (Bres.) Stangl (= <i>Helvella queletii</i> Bres.)</b>	Ácido helvéllico (termolábil)	Síndrome hemolítico leve o helvelliano, se produce una destrucción de glóbulos rojos (hemólisis) que origina hemoglobinuria durante unos días. Es

Orden: <i>Pezizales</i>		frecuente la aparición de síntomas gastrointestinales leves
<b><i>Pseudosperma rimosum</i> (Bull.) Matheny &amp; Esteve-Rav. (= <i>Inocybe destricta</i> (Fr.) Quél.)</b> Orden: <i>Agaricales</i>	Muscarina y otras sustancias similares a la acetilcolina	Síndrome muscarínico (también denominado sudorífico o colinérgico), síntomas característicos de la estimulación vagal: dolores abdominales intensos con vómitos y diarrea, miosis, sudoración intensa e hipersecreción salival, nasal y lagrimal
<b><i>Psilocybe semilanceata</i> (Fr.) P. Kumm.</b> N.v.: Hongo de la risa Orden: <i>Agaricales</i>	Derivados indólicos (psilocina y psilocibina)	Gran actividad alucinógena, produce un aumento de la percepción psíquica
<b><i>Ramaria formosa</i> (Pers.) Quél.</b> N.v.: Coliflor, pie de rata Orden: <i>Gomphales</i>	-	Síndrome gastrointestinal, aparecen síntomas de intolerancia digestiva más o menos intensos: vómitos, diarrea y dolores abdominales que suelen desaparecer en pocas horas
<b><i>Rhodocollybia maculata</i> (Alb. &amp; Schwein.) Singer</b> Orden: <i>Agaricales</i>	-	
<b><i>Rubroboletus rhodoxanthus</i> (Krombh.) Kuan Zhao &amp; Zhu L. Yang</b> Orden: <i>Boletales</i>	Bolesatina	Especialmente tóxico en crudo. Es responsable del síndrome gastrointestinal de corta latencia que se manifiesta pocas horas después del consumo, excepcionalmente, durante la propia comida
<b><i>Russula badia</i> Quél.</b> Orden: <i>Russulales</i>	Sustancias resinoides (irritantes)	Síndrome gastrointestinal, aparecen síntomas de intolerancia digestiva más o menos intensos: vómitos, diarrea y dolores abdominales que suelen desaparecer en pocas horas.  En crudo produce hinchazón de labio y lengua
<b><i>Scleroderma polyrhizon</i> Pers.</b> N.v.: Aijotas, bujo Orden: <i>Boletales</i>	-	Síndrome gastrointestinal, aparecen síntomas de intolerancia digestiva más o menos intensos: vómitos, diarrea y dolores abdominales que suelen desaparecer en pocas horas
<b><i>Suillellus luridus</i> (Schaeff.) Murrill (=<i>Boletus luridus</i> Schaeff.)</b> Orden: <i>Boletales</i>	-	Especie tóxica cruda o poco cocinada. Parece que en algunos casos puede causar síndrome coprínico o de tipo 'antabús', provocando trastornos intestinales y cardiovasculares, náuseas y dolor de cabeza
<b><i>Tapinella atrotomentosa</i> (Batsch) Šutara</b> N.v.: Pajillo negro Orden: <i>Boletales</i>	-	Sospechoso de ser tóxico, puede causar molestias estomacales
<b><i>Tapinella panuoides</i> (Fr.) E.-J. Gilbert</b> N.v.: Concha de pan Orden: <i>Boletales</i>	-	Sospechoso de provocar síndrome paxilínico (reacción inmuno-hemolítica con síntomas gastrointestinales pudiendo provocar un colapso cardiovascular)
<b><i>Tricholoma album</i> (Schaeff.) P. Kumm.</b> Orden: <i>Agaricales</i>	-	Síndrome gastrointestinal, aparecen síntomas de intolerancia digestiva más o menos intensos: vómitos, diarrea y dolores abdominales que suelen desaparecer en pocas horas
<b><i>Tricholoma equestre</i> (L.) P. Kumm.</b> N.v.: Seta de los caballeros Orden: <i>Agaricales</i>	-	Síndrome de rabdomiolisis, sus síntomas son dolores en los músculos de los miembros inferiores, sudoración profusa distermia sin fiebre, a veces ligeras náuseas y la orina es oscura. Posteriormente,

		los músculos están infiltrados y dolorosos a la palpación y presentan eritema facial. También puede producir intoxicación extrínseca por acumulación de metales pesados (Ce)
<b><i>Tricholoma sulphureum</i> (Bull.) P. Kumm.</b> N.v.: Seta azufrada Orden: <i>Agaricales</i>	-	Síndrome gastrointestinal, aparecen síntomas de intolerancia digestiva más o menos intensos: vómitos, diarrea y dolores abdominales que suelen desaparecer en pocas horas. Esta especie posee un olor muy desagradable a azufre, gas
<b><i>Tricholoma virgatum</i> (Fr.) P. Kumm.</b> N.v.: Falsa negrilla Orden: <i>Agaricales</i>	-	Síndrome gastrointestinal, aparecen síntomas de intolerancia digestiva más o menos intensos: vómitos, diarrea y dolores abdominales que suelen desaparecer en pocas horas
<b><i>Tricholomopsis rutilans</i> (Schaeff.) Singer</b> Orden: <i>Agaricales</i>	-	Se sospecha de su toxicidad, en estudio

Tabla 7. Especies de hongos macromicetos tóxicos (15, 19, 34)

## **ANEXO 5. Especies de hongos macromicetos comestibles**

Las especies de hongos macromicetos que forman esta tabla (Tabla 8) han sido consumidas en su totalidad por miembros de la Sociedad Micológica Amagredos.

<b>ESPECIES</b>	<b>NOMBRE VULGAR</b>	<b>ORDEN</b>
<i>Agaricus arvensis</i> Schaeff.	Bola de anís, bola de nieve	Agaricales
<i>Agaricus campestris</i> L.	Cazoleta blanca, champiñón de campo	Agaricales
<i>Agaricus langei</i> (F.H. Møller) F.H. Møller	Champiñón de carne rojiza	Agaricales
<i>Agaricus litoralis</i> (Wakef. & A. Pearson) Pilát.	Champiñón de litoral	Agaricales
<i>Agaricus sylvaticus</i> Schaeff.	Champiñón color sangre	Agaricales
<i>Agaricus sylvicola</i> (Vittad.) Peck	Anisada	Agaricales
<i>Agaricus urinascens</i> (Jul. Schäff. & F.H. Møller) Singer. (= <i>Agaricus macrosporus</i> F.H. Møller & Jul. Schäff. Pilát)	Aceitera	Agaricales
<i>Aleuria aurantia</i> (Pers.) Fuckel	Cazoleta	Pezizales
<i>Amanita rubescens</i> Pers.**	Bichac, carne de caballo	Agaricales
<i>Aspropaxillus candidus</i> (Bres.) M.M. Moser (= <i>Leucopaxillus candidus</i> (Bres.) Singer)	Cándida	Agaricales
<i>Boletus aereus</i> Bull.	Hongo negro	Boletales
<i>Boletus edulis</i> Bull.	Boleto comestible, calabaza	Boletales
<i>Boletus pinophilus</i> Pilát & Dermek	Pinícola	Boletales
<i>Boletus reticulatus</i> Schaeff.	Boleto de verano	Boletales
<i>Bovistella utrififormis</i> (Bull.) Demoulin & Rebriev	Pedo de lobo gordo	Agaricales

<b><i>Butyriboletus regius</i> (Krombh.) D. Arora &amp; J.L. Frank</b>	Boleto real	<i>Boletales</i>
<b><i>Calocybe gambosa</i> (Fr.) Donk</b>	Mansarón, perrechico	<i>Agaricales</i>
<b><i>Calvatia gigantea</i> (Batsch) Lloyd</b>	Bejín	<i>Agaricales</i>
<b><i>Cantharellus cibarius</i> Fr.</b>	Rebozuelo	<i>Cantharellales</i>
<b><i>Cantharellus subpruinosis</i> Eyssart. &amp; Buyck.</b>	Mízcalo de mayo	<i>Cantharellales</i>
<b><i>Chlorophyllum rhacodes</i> (Vittad.) Vellinga</b>	Apagador	<i>Agaricales</i>
<b><i>Chroogomphus rutilus</i> (Schaeff.) O.K. Mill.</b>	Pata de perdíz	<i>Boletales</i>
<b><i>Clitocybe mediterranea</i> (Vizzini, Contu &amp; Musumeci) E. Ludw. (= <i>Infundibulicybe mediterranea</i> Vizzini, Contu &amp; Musumeci)</b>	Señoritas	<i>Agaricales</i>
<b><i>Clitocybe nebularis</i> (Batsch) P. Kumm.</b>	Pardilla	<i>Agaricales</i>
<b><i>Clitocybe odora</i> (Bull.) P. Kumm.</b>	Seta anisada	<i>Agaricales</i>
<b><i>Clitopilus prunulus</i> (Scop.) P. Kumm.</b>	Harinera, molinera	<i>Agaricales</i>
<b><i>Coprinus comatus</i> (O.F. Müll.) Pers.</b>	Barbuda	<i>Agaricales</i>
<b><i>Cuphophyllus pratensis</i> (Fr.) Bon (= <i>Hygrocybe pratensis</i> (Fr.) Murrill)</b>	Baboso de los prados	<i>Agaricales</i>
<b><i>Cyclocybe aegerita</i> (V. Brig.) Vizzini</b>	Seta de chopo	<i>Agaricales</i>
<b><i>Fistulina hepatica</i> (Schaeff.) With.</b>	Hígado de buey	<i>Agaricales</i>
<b><i>Flammulina velutipes</i> (Curtis) Singer</b>	Pata de terciopelo	<i>Agaricales</i>
<b><i>Helvella lacunosa</i> Afzel.</b>	Oreja de gato negra	<i>Pezizales</i>
<b><i>Hydnum rufescens</i> Pers.</b>	Lengua de gato	<i>Cantharellales</i>
<b><i>Hygrophorus agathosmus</i> (Fr.) Fr.</b>	Seta de almendras amargas	<i>Agaricales</i>

<i>Hygrophorus marzuolus</i> (Fr.) Bres.	Marzuelo	Agaricales
<i>Imleria badia</i> (Fr.) Vizzini	Boleto bayo	Boletales
<i>Infundibulicybe gibba</i> (Pers.) Harmaja	Señoritas	Agaricales
<i>Lactarius azonites</i> (Bull.) Fr	-	Russulales
<i>Lactarius deliciosus</i> (L.) Gray	Níscalo	Russulales
<i>Lactarius quieticolor</i> Romagn.	Mizcle de prao	Russulales
<i>Lactarius semisanguifluus</i> R. Heim & Leclair.	Rovellon	Russulales
<i>Lepista nuda</i> (Bull.) Cooke	Borracha, Nazarena	Agaricales
<i>Lepista personata</i> (Fr.) Cooke	Pie azul	Agaricales
<i>Lycoperdon perlatum</i> Pers.	Pedo de lobo	Agaricales
<i>Lyophyllum decastes</i> (Fr.) Singer	Chipeta	Agaricales
<i>Macrolepiota excoriata</i> (Schaeff.) Wasser	Apagador blanco	Agaricales
<i>Macrolepiota mastoidea</i> (Fr.) Singer	Parasol	Agaricales
<i>Macrolepiota procera</i> (Scop.) Singer	Parasol	Agaricales
<i>Marasmius oreades</i> (Bolton) Fr.	Senderuela	Agaricales
<i>Neoboletus erythropus</i> (Pers.) C. Hahn (=Boletus erythropus Pers.)**	Pie rojo	Boletales
<i>Pleurotus eryngii</i> var. <i>ferulae</i> (Lanzi) Sacc.	Seta de caña	Agaricales
<i>Pleurotus ostreatus</i> (Jacq.) P. Kumm.	Seta de ostra	Agaricales
<i>Rhizopogon luteolus</i> Fr.	Nacida	Boletales
<i>Rhizopogon roseolus</i> (Corda) Th. Fr.	Turma de pino	Boletales
<i>Russula integra</i> (L.) Fr.	Chivatas	Russulales

<b><i>Russula mustelina</i> Fr.</b>	Seta de comadreja	<i>Russulales</i>
<b><i>Russula rubroalba</i> (Singer) Romagn.</b>	-	<i>Russulales</i>
<b><i>Sarcodon squamosus</i> (Schaeff.) Quél.</b>	Lengua de vaca	<i>Thelephorales</i>
<b><i>Sparassis crispa</i> (Wulfen) Fr.</b>	Cagarria	<i>Polyporales</i>
<b><i>Suillus granulatus</i> (L.) Roussel</b>	Mocosín	<i>Boletales</i>
<b><i>Suillus luteus</i> (L.) Roussel</b>	Baboso	<i>Boletales</i>
<b><i>Tricholoma columbetta</i> (Fr.) P. Kumm.</b>	Palomita	<i>Agaricales</i>
<b><i>Tricholoma equestre</i> (L.) P. Kumm.*</b>	Seta de los caballeros	<i>Agaricales</i>
<b><i>Tricholoma portentosum</i> (Fr.) Quél.</b>	Capuchina	<i>Agaricales</i>
<b><i>Tricholoma terreum</i> (Schaeff.) P. Kumm.</b>	Negrilla, ratón	<i>Agaricales</i>
<p>*La especie <i>Tricholoma equestre</i> fue consumida por miembros de la Sociedad Micológica Amagredos hasta que se declaró tóxica.</p> <p>** Las especies <i>Amanita rubescens</i> y <i>Neoboletus erythropus</i> contienen toxinas termolábiles, por tanto, es necesario cocinar bien estos ejemplares. Si se consumen crudos ocasionan síndrome hemolítico.</p>		

Tabla 8. Especies de hongos macromicetos comestibles (35-37)