

MÁS QUE SETAS



asmicCas

Asociación Micológica de Castellón

Nº 8
2017



ÍNDICE

Saludo del Presidente	3
I Exposición de setas ASMICAS 2016	4
Setas viajeras	5-7
4º Edición del Concurso Asmicas "Raúl Sos" 2017-2018	8
Contribución al estudio de setas urbanas: Especies más interesantes y poco conocidas	9-17
Hongos también aliados	18-20
En busca del Gurumelo	21-22
Esporas en el aire	23-25
Els nostres boletaires	26-27
Ficha Técnica	28-29
Receta	30-31

DIRECCIÓN Y EDICIÓN ASMICAS

COORDINACIÓN

José Antonio Galiana Torres

DISTRIBUCIÓN: ASMICAS

CORRECCIÓN:

José Antonio Galiana Torres
Gonzalo Miguel Ferrer

FOTOGRAFÍA PORTADA:

Laetiporus Sulphureus

José Antonio Galiana Torres

MAQUETACIÓN:

Imprenta Rosell S.L.

DEPÓSITO LEGAL:

CS-291-2010-10-10

CÓMO LLEGAR A NUESTRA SEDE:



Asociación Micológica de Castellón

Centro Cultural la Marina

12100 GRAU DE CASTELLÓ

Tel. de contacto:

Presidente - Gonzalo - **686 059 300**

Vicepresidente - José Antonio - **659 09 75 64**

info@asmicas.org - www.asmicas.org

twitter.com/asmicas - www.facebook.com/asmicas.org



Pol. Ind. El Colador

C/. Cantabria, nº10

Tel. 964 77 63 71

Fax 964 77 63 70

12200 ONDA (Castellón)

E-mail: reponda@reponda.com



SALUDO DEL PRESIDENTE



Hola de nuevo amigos y amigas de la comunidad micológica y setera, al parecer nuevos aires soplan en el mundillo micológico.

Toda una diversidad de especies están siendo llamadas al orden y son sometidas a revisión y posteriores cambios de nomenclatura e incluso de posición en la sistemática, esto que en un principio se nos antoja algo confuso, no es sino fruto de la evolución de la ciencia. Y precisamente debido a la evolución de las técnicas de identificación de las cadenas de ADN, se está produciendo toda una revolución que llevará como fruto, un mejor criterio de clasificación y una mayor seguridad a la hora de asignar una nomenclatura adecuada y segura a cada una de las especies que componen este vasto mundo. Así pues no nos queda más remedio que subirnos al carro de la evolución y empezar a comparar, revisar y renombrar aquellas setas que siempre hemos cogido y

que seguiremos cogiendo, pero que llamaremos de forma distinta.

A veces me pregunto si no tienen mayor razón aquellos lugareños de los distintos pueblos y provincias, que conocen a las setas por su nombre popular, ya que este aunque distinto para una misma seta en lugares distintos, no cambia nunca de nombre en cada uno de los lugares que se le conoce por sus características propias.

Pero en fin esto son solo ideas que van y vienen y que no tienen mayor relevancia, así que si me permitís un buen consejo, demos la mano a la evolución y o revolución de este apasionante mundo y disfrutemos todos juntos de lo que nos deparará el futuro.

Con este consejo y reflexión os saludo y os deseo una gran temporada, llena de ilusiones, aventuras y descubrimientos.



Cordyceps militaris ((L)) Fr.
Emilio Casanova Roca

Gonzalo Miguel Ferrer
Presidente de ASMICAS



VENTURA
SABATER, TAPISSER I ARTESANS
ARREGLOS DE COSTURA

ALMASSORA
C/ Colom, 43 Baix
Tel. 964 55 10 21

CASTELLÓN TAPICERÍA
C/ Maestro Falla, 35
Tel. 645 279 653

ONDA
C/ Ecce Homo, 23 Baix
Tel. 964 10 59 11

TALLER DE CALZADO
TALLER DE COSTURA
TALLER DE TAPICERÍA
DUPLICADO DE LLAVES
MANDOS DE GARAJES

artesanos@venturazapa.com
www.venturazapa.com

ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS



I EXPOSICIÓN DE SETAS ASMICAS 2016

1	<i>Agaricus bitorquis</i>	72	<i>Geastrum quadrifidum</i>	143	<i>Peziza phyllogena</i>
2	<i>Agaricus campestris</i>	73	<i>Geastrum triplex</i>	144	<i>Phellodon niger</i>
3	<i>Agaricus sylvaticus</i>	74	<i>Gloeophyllum sepiarium</i>	145	<i>Pholiota pinicola</i>
4	<i>Agaricus sylvicola</i>	75	<i>Gymnopilus penetrans</i>	146	<i>Phyllotopsis nidulans</i>
5	<i>Agaricus xanthodermus</i>	76	<i>Hebeloma cistophilum</i>	147	<i>Pisolithus arhizus</i>
6	<i>Aleuria aurantia</i>	77	<i>Hebeloma edurum</i>	148	<i>Pleurotus eryngii</i>
7	<i>Amanita citrina</i>	78	<i>Hebeloma quercetorum</i>	149	<i>Pleurotus ostreatus</i>
8	<i>Amanita muscaria</i>	79	<i>Hebeloma sinapizans</i>	150	<i>Postia fragilis</i>
9	<i>Amanita ovoidea</i>	80	<i>Hemileccinum impolitum</i>	151	<i>Postia stiptica</i>
10	<i>Amanita pantherina</i>	81	<i>Hemimycena cucullata</i>	152	<i>Protostropharia semiglobata</i>
11	<i>Amanita ponderosa</i>	82	<i>Heterobasidion annosum</i>	153	<i>Pseudoclitocybe cyathiformis</i>
12	<i>Amanita rubescens</i>	83	<i>Hohenbuehelia petaloides</i>	154	<i>Pterula multifida</i>
13	<i>Amanita vaginata</i>	84	<i>Hydnellum aurantiacum</i>	155	<i>Pycnoporus cinnabarinus</i>
14	<i>Armillaria gallica</i>	85	<i>Hydnellum caeruleum</i>	156	<i>Ramaria cedretorum</i>
15	<i>Armillaria mellea</i>	86	<i>Hydnellum ferrugineum</i>	157	<i>Ramaria curta</i>
16	<i>Armillaria ostoyae</i>	87	<i>Hygrocybe conica</i>	158	<i>Ramaria flava</i>
17	<i>Astraeus hygrometricus</i>	88	<i>Hygrocybe reidii</i>	159	<i>Ramaria flavosalmonicolor</i>
18	<i>Auricularia auricula-judae</i>	89	<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i>	160	<i>Ramaria gracilis</i>
19	<i>Baeospora myosura</i>	90	<i>Hygrophorus agathosmus</i>	161	<i>Ramaria spinulosa</i>
20	<i>Bankera violascens</i>	91	<i>Hygrophorus chrysodon</i>	162	<i>Ramaria subtilis</i>
21	<i>Battarrea phalloides</i>	92	<i>Hygrophorus cossus</i>	163	<i>Rhizopogon luteolus</i>
22	<i>Boletopsis leucomelaena</i>	93	<i>Hygrophorus gliocyclus</i>	164	<i>Rhizopogon roseolus</i>
23	<i>Boletus aereus</i>	94	<i>Hygrophorus hypothejus</i>	165	<i>Rhodocollybia butyracea</i>
24	<i>Boletus edulis</i>	95	<i>Hygrophorus latitabundus</i>	166	<i>Rhodocollybia maculata</i>
25	<i>Boletus pinophilus</i>	96	<i>Hygrophorus russula</i>	167	<i>Rubroboletus lupinus</i>
26	<i>Bovista plumbea</i>	97	<i>Hypoholoma fasciculare</i>	168	<i>Rubroboletus satanas</i>
27	<i>Butyriboletus appendiculatus</i>	98	<i>Hypomyces chrysospermus</i>	169	<i>Russula acrifolia</i>
28	<i>Calocera viscosa</i>	99	<i>Inocybe rimosa</i>	170	<i>Russula aurea</i>
29	<i>Cantharellus cibarius</i>	100	<i>Laccaria bicolor</i>	171	<i>Russula chloroides</i>
30	<i>Chalciporus piperatus</i>	101	<i>Laccaria laccata</i>	172	<i>Russula cyanoxantha</i>
31	<i>Chlorociboria aeruginascens</i>	102	<i>Lactarius aurantiacus</i>	173	<i>Russula delicata</i>
32	<i>Chroogomphus fulmineus</i>	103	<i>Lactarius chrysorrheus</i>	174	<i>Russula emetica</i>
33	<i>Chroogomphus rutilus</i>	104	<i>Lactarius controversus</i>	175	<i>Russula sanguinea</i>
34	<i>Clavariadelphus pistillaris</i>	105	<i>Lactarius deliciosus</i>	176	<i>Sarcodon squamosus</i>
35	<i>Clavariadelphus truncatus</i>	106	<i>Lactarius pseudoscrobiculatus</i>	177	<i>Scleroderma areolatum</i>
36	<i>Clitocybe costata</i>	107	<i>Lactarius rugatus</i>	178	<i>Scleroderma verrucosum</i>
37	<i>Clitocybe geotropa var maxima</i>	108	<i>Lactarius semisanguifluus</i>	179	<i>Sparasis crispa</i>
38	<i>Clitocybe gibba</i>	109	<i>Lactarius torminosus</i>	180	<i>Spathularia flavida</i>
39	<i>Clitocybe odora</i>	110	<i>Lactarius vellereus</i>	181	<i>Stemonitis axifera</i>
40	<i>Clitocybe phyllophila</i>	111	<i>Lactarius zonarius</i>	182	<i>Stereum hirsutum</i>
41	<i>Collybia cirrhata</i>	112	<i>Laetiporus sulphureus</i>	183	<i>Stropharia aeruginosa</i>
42	<i>Conocybe apala</i>	113	<i>Leccinellum lepidum</i>	184	<i>Suillellus luridus</i>
43	<i>Coprinus atramentarius</i>	114	<i>Leccinum duriusculum</i>	185	<i>Suillus bellinii</i>
44	<i>Coprinus comatus</i>	115	<i>Lepiota clypeolaria</i>	186	<i>Suillus bovinus</i>
45	<i>Cordyceps militaris</i>	116	<i>Lepiota pallida</i>	187	<i>Suillus collinitus</i>
46	<i>Cortinarius croceus</i>	117	<i>Lepiota sublaevigata</i>	188	<i>Suillus granulatus</i>
47	<i>Cortinarius infractus</i>	118	<i>Lepista inversa</i>	189	<i>Suillus luteus</i>
48	<i>Cortinarius mucosus</i>	119	<i>Lepista nuda</i>	190	<i>Suillus variegatus</i>
49	<i>Cortinarius odorifer</i>	120	<i>Lepista panaeolus</i>	191	<i>Tapinella atrotomentosa</i>
50	<i>Cortinarius renidens</i>	121	<i>Lepista sordida</i>	192	<i>Thelephora terrestris</i>
51	<i>Cortinarius trivialis</i>	122	<i>Leucoagaricus leucothites</i>	193	<i>Tremella aurantia</i>
52	<i>Craterellus cornucopioides</i>	123	<i>Leucopaxillus gentianeus</i>	194	<i>Tricholoma atrosquamosum</i>
53	<i>Craterellus lutescens</i>	124	<i>Leucopaxillus paradoxus</i>	195	<i>Tricholoma caligatum</i>
54	<i>Craterellus tubaeformis</i>	125	<i>Limacella illinita</i>	196	<i>Tricholoma equestre</i>
55	<i>Crepidotus variabilis</i>	126	<i>Lycoperdon molle</i>	197	<i>Tricholoma focale</i>
56	<i>Crucibulum laeve</i>	127	<i>Lycoperdon perlatum</i>	198	<i>Tricholoma fracticum</i>
57	<i>Cyclocybe aegerita</i>	128	<i>Lycoperdon pratense</i>	199	<i>Tricholoma imbricatum</i>
58	<i>Cystoderma amianthinum</i>	129	<i>Lycoperdon utrifforme</i>	200	<i>Tricholoma portentosum</i>
59	<i>Cystoderma carcharias</i>	130	<i>Lyophyllum decastes</i>	201	<i>Tricholoma saponaceum</i>
60	<i>Cystoderma granulatum</i>	131	<i>Lyophyllum transforme</i>	202	<i>Tricholoma sejunctum</i>
61	<i>Cystoderma jasonis</i>	132	<i>Macrolepiota excoriata</i>	203	<i>Tricholoma squarrulosum</i>
62	<i>Cystoderma terrei</i>	133	<i>Macrolepiota procera</i>	204	<i>Tricholoma striatum</i>
63	<i>Daedaleopsis confragosa</i>	134	<i>Marasmius oreades</i>	205	<i>Tricholoma terreum</i>
64	<i>Fomes fomentarius</i>	135	<i>Marasmius rotula</i>	206	<i>Tricholoma virgatum</i>
65	<i>Fomitopsis officinalis</i>	136	<i>Mitrlula paludosa</i>	207	<i>Tricholoma rutilans</i>
66	<i>Fomitopsis pinicola</i>	137	<i>Morchella deliciosa</i>	208	<i>Tulostoma brumale</i>
67	<i>Fuscoporia torulosa</i>	138	<i>Mucilago crustacea</i>	209	<i>Ustilago maydis</i>
68	<i>Galerina marginata</i>	139	<i>Mycena pura</i>	210	<i>Xerocomus chrysenteron</i>
69	<i>Ganoderma applanatum</i>	140	<i>Mycena seynesii</i>	211	<i>Xylaria Polymorpha</i>
70	<i>Ganoderma lucidum</i>	141	<i>Omphalotus olearius</i>		
71	<i>Geastrum fimbriatum</i>	142	<i>Panaeolus sphinctrinus</i>		



SETAS VIAJERAS

Clathrus archeri (Berk.) Dring



Clathrus archeri (Berk) Dring.
Fotografía de Francisco Serrano Ezquerro.

Si hay una seta viajera conocida es el *Clathrus archeri*, ya que detrás de esta colorista y rara seta, hay una leyenda del año 1914.

Se trata de una especie originaria de Australia y Nueva Zelanda que actualmente se distribuye por varios países de Europa e incluso por algunas zonas de Estados Unidos, y cada vez más común en España.

La primera cita de esta especie que tenemos constancia en Europa, se produjo en Francia en 1914, justo al comienzo de la Primera Guerra Mundial, este hecho hizo que se pensara que sus esporas llegaron en el forraje de los caballos que traían los soldados australianos, pero lo más probable, es que llegaron sus esporas adheridas en la lana de las numerosas cabezas de ganado ovino que de esos países se importa.

Aunque su origen no está del todo claro, lo cierto es que es una seta otoñal relativamente frecuente en suelos de bosques cadu-

cifolios de la cornisa cantábrica y el pirineo.

El aspecto de esta seta no es el que estamos acostumbrados, no tiene pie ni sombrero, emerge de un huevo o cápsula de color blanco, y tiene entre tres y ocho tentáculos de color rojo.

Una de las características más llamativas y relevantes de esta seta es el olor nauseabundo que desprende, que recuerda al de un cadáver en descomposición. Este fétido olor, unido a su aspecto carnoso de los "tentáculos" atraen a las moscas e insectos que al posarse, quedan impregnados con las esporas, que de esta forma son dispersadas por el bosque.

Leucocoprinus birnbaumii (Corda) Singer



Leucocoprinus birnbaumii (Corda) Singer.
Fotografía de José Antonio Galiana.

Una especie toxica invasora, que ha llegado a nuestro país a través del sustrato de las orquídeas. Yo las he visto muy a menudo en el pinar del Grao de forma silvestre, y en diferentes macetas de amigos en nuestra provincia.



Especialista en todo tipo de seguros y planes de pensiones y jubilación para particulares y empresas.

Cerdán de Tallada 1, Entlo. B. (Esquina San Roquel)
12004 Castellón de la Plana.
Telf.: 964 340 023 / 659 459 515
Fax: 964 340 023
fperezscribano@gmail.com
fperezscribano@generalmediadores.es



Agente Exclusivo | El León de los seguros





Suelen estar vinculadas al sustrato hecho con cascara de coco, que es importado de países tropicales y subtropicales, estas pequeñas setas de color amarillo azufre (*Leucocoprinus birnbaumii*) aparecen con cierta frecuencia en macetas de orquídeas. De alguna forma se han extendido y ya han empezado a salir silvestres colonizando bosques litorales, como el pinar del Grao de Castellón.

Los cuerpos fructíferos de *Leucocoprinus birnbaumii* son venenosos si se comen y causan problemas graves en el estómago.

Los pigmentos amarillos de estas pequeñas setas, provienen de unos alcaloides que se llaman "birnbauminas", por lo tanto, hay que tener mucho cuidado con ingerir estas setas, su toxicidad es alta.

***Pisolithus albus* (Cooke & Masee)**



Pisolithus albus (Cooke & Masee).
Fotografía de José Antonio Galiana.

Pisolithus albus es una especie de hongo descrita por primera vez por Cooke & Masee.

Suelen estar vinculadas a árboles importados de otros continentes, como los eucaliptos, originaria de Australia, esta especie invasora la he visto frecuente y abundantemente en la población castellanense de Benicasim, siempre bajo eucalipto.

Pisolithus albus, conocido vulgarmente como hongo blanco de tinte, fructifica a finales del verano, alcanzando hasta 20 cm de diámetro. Yo los que he visto, apenas superan los 10 cm.

El cuerpo es inicialmente redondo y firme, de color blanco, con su madurez, toma color café, el tejido interior tiene una estructura celular apretada, de colores que van del caqui al amarillo y naranja.

A medida que el *Pisolithus albus* madura, la parte superior externa se agrieta, exponiendo la masa de esporas, que serán esparcidas por el viento.

Los especímenes frescos y firmes de la mayoría de las especies de *Pisolithus* producen un colorante caqui que se utilizó en algunos países europeos para teñir los uniformes militares. Hoy sigue siendo una fuente popular de tinte, para aquellos que practican métodos tradicionales utilizando productos naturales.

Son muy comunes en los bordes de grava de carreteras y caminos rurales donde hay eucalipto plantados, en la población de Benicasim.

***Chlorophyllum molybdites* (G. Mey.) Masee**



Chlorophyllum molybdites (G. Mey.) Masee.
Fotografía de José Antonio Galiana.



VICENTE GASCH GALÍ
MEDICO - ESTOMATÓLOGO
Colegiado n.º 1.051

Tel. 964 56 23 17
San Ramón, 17 · bajo
12550 Almassora
Castellón



Es una especie tóxica que fructifica de forma rápida después de las lluvias, tanto en verano como en otoño. Sale en campas, pastizales y zonas rurales, incluso en jardines y huertos de naranjos. Está muy extendida por el continente americano, desde California hasta Argentina, en otros continentes sus referencias son casuales.

La he visto en la población de Villareal (Castellón), siendo muy abundante, en los huertos de naranjos, probablemente han llegado a España en los pies de los naranjos importados desde California.

Chlorophyllum molybdites, tiene el sombrero de tamaño grande, supera los 20 cm de diámetro, en su primera etapa pegado al pie haciendo forma de maza con la parte superior plana, pero se va abriendo pasando de convexo a aplanado. Es de color blanquecino, con una amplia escama en forma de estrella en el ápice, que se disgrega en escamas lanosas por el resto de la superficie.

Con láminas libres con respecto al pie, de color blanquecino cuando son jóvenes, luego toma tonos verdosos como consecuencia de la esporulación, para finalmente volverse pardas. Son bastante más apretadas que lo que suele ser habitual en las *Macrolepiotas*. Esporas de color verde pálido en masa.

Pie cilíndrico y alargado, más corto que en las *Macrolepiotas*, central y bulboso en la base. Es de color blanquecino o beige cuando joven, pero se va volviendo pardo rojizo en la base. Tiene un anillo doble móvil de color blanquecino, fibriloso y fistuloso.

Su carne es relativamente espesa de color blanco, fibrosa en el pie, algo rubescente al corte, amarillea al frotamiento.

Chlorophyllum molybdites, especie tóxica que provoca trastornos gastrointestinales severos, si bien de corta duración, su incidencia depende de cada persona y de la cantidad ingerida. Hemos observado que se referencian distintos tamaños para la especie según la zona, en algunos sitios aseguran

que no sobrepasa los 15 cm, tratándose con toda probabilidad de variedades de la misma especie. Puede confundirse con la europea *Macrolepiota procera*, de pie atigrado y esporas blancas, también con *Macrolepiota rachodes*, más rubescente y escamada o *Macrolepiota konradii*, de anillo simple y esporas igualmente blancas. Existen otras especies de *Macrolepiotas* comestible en su misma zona como *Macrolepiota bonaerensis*, ninguna tiene esporas de color verde pálido, de ahí su peligrosidad, ya que para los menos entendidos es muy fácil confundirla.

En este mundo globalizado, habrá en este momento esporas de especies invasoras viajando en contenedores, barcos, aviones, personas y animales, lo que queda claro, es que quedan especies exóticas invasoras por descubrir en la provincia de Castellón. Pero lo peor es que consigan crecer en nuestro hábitat, desplazando a las especies autóctonas.



Chlorophyllum molybdites (G. Mey) Masee.
Fotografía de José Antonio Galiana.

José Antonio Galiana Torres.



PERSenda

Nova tenda en Atzeneta

+ muntanya + aventura



Av. Castellón Nº39
12132 Atzeneta - Castelló
T. 610 213 493
www.persenda.com



4º EDICIÓN DEL CONCURSO ASMICAS “RAÚL SOS” 2017-2018



Este curso micológico hemos vuelto a retomar un clásico dentro de la Asociación Micológica de Castellón y que nos ha venido acompañando desde nuestros primeros pasos como asociación.

Después de 3 años de descanso ha vuelto el concurso con más especies y con el mayor número de participantes desde que se creó allá por el año 2010.

El objetivo y espíritu, sigue siendo el mismo que nos motivó a mi amigo César Solaz y a mí en sus inicios, no nos marcamos ningún otro objetivo que no sea el que los participantes aprendan a identificar nuevas especies y sus distintas cualidades, de una manera divertida y didáctica, abriéndoles las puertas a un mundo maravilloso, que nada tiene que ver con recolectar e ingerir especies comestibles.

En esta edición hay que intentar localizar 125 especies propuestas por la organización. Además de identificarlas a pie de campo, hay que fotografiar las especies en su entorno y las características más reseñables y diferenciadoras de cada una de las especies junto al cartel acreditativo de cada uno de los concursantes.

El pistoletazo de salida se produjo el pasado 01 de marzo de 2017, junto al inicio de la temporada de primavera y llegará a su fin el 01 de Marzo de 2018. De momento hay inscritos más de 40 participantes y las inscripciones siguen abiertas para todo el que quiera participar sea o no socio de Asmicás.

Como novedad este año, hemos creado un grupo de WhatsApp, para todos los participantes. En él, además de validar las fotos enviadas, intentamos resolver entre todos (jueces y concursantes), las distintas dudas a nivel de clasificación que puedan surgir tanto con las

especies propuestas como con el resto de especies que podemos encontrar en nuestras salidas al monte. La verdad es que el ambiente que se respira en el grupo es sanísimo, en él reina la armonía, el buen ambiente y las ganas de aprender y colaborar. Realmente se ha convertido en una herramienta indispensable para muchos de los que amamos la micología.

En cuanto a la marcha del concurso, cuando nos encontramos todavía en el ecuador de la “competición” (septiembre), está siendo fantástico, con un grupo muy activo y participativo que demuestra cada semana sus avances. Ya se han conseguido localizar 93 de las 125 especies propuestas y el nivel de los concursantes está siendo elevadísimo. La igualdad e incertidumbre cada semana en la clasificación hace que además de divertido y didáctico la experiencia tenga una interesante dosis de emoción.

Gran trabajo el de mis compañeros en la catalogación y validación de especies, Félix Aparisi y Javier Marcos. Sin ellos esta tarea que se me antoja en ocasiones agotadora (por el volumen de fotografías), se ha convertido en algo más que divertido y muy ameno y que nos aporta muchísimo también a nosotros.

No nos queda más que invitaros a que seáis ahora vosotros que estáis leyendo estas líneas, los protagonistas de esta fantástica locura. No os arrepentiréis.

Si estáis interesados en participar podéis enviar un correo al e-mail Candidosos@gmail.com, o al de la Asociación info@asmicas.org



A la memoria de Raúl Sos, allí donde estés. No te olvidamos.

Cándido Sos



CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE SETAS URBANAS: ESPECIES MÁS INTERESANTES Y POCO CONOCIDAS

RESUMEN

Se citan las principales especies presentes en zonas urbanas de varias ciudades españolas e italianas, describiéndose brevemente las especies más interesantes o poco conocidas, de las que se aportan fotografías in situ.

INTRODUCCIÓN

Las setas urbanas son hongos que crecen en parques públicos, jardines privados, descampados e incluso macetas, dentro del interior del casco urbano de la población. El presente estudio se basa en el estudio de especies recolectadas desde el año 2010 hasta la actualidad, en zonas urbanas de varias ciudades españolas, como Ciudad Rodrigo, Salamanca, Cuenca; y varias italianas como Piacenza y Como.

Dado la falta de bibliografía y la importancia que tienen este tipo de hábitats, debido a las numerosas intoxicaciones que se producen con la recolecta de setas urbanas en nuestro país es necesario artículos científicos para conocer mejor los taxones más frecuentes en zonas urbanas. Debido a la gran cantidad de árboles como arbustos, y césped puede fructificar casi cualquier especie. Pero el objetivo principal de este artículo es exponer las especies más interesantes y poco conocidas recolectadas en zonas urbanas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Los ejemplares estudiados se han recolectado siempre en su hábitat natural, siendo examinados tanto macro y microscópicamente con material fresco, excepto en algunas

ocasiones que ha sido necesario el estudio de material herborizado.

Para reducir el tamaño de este artículo se describe previamente las características y peligros de las zonas urbanas y se citan las especies más frecuentes. A continuación se expone un catálogo de especies interesantes y poco conocidas, ordenado alfabéticamente, con los únicos encabezamientos por clases, describiéndose de forma breve cada una de las especies, de las que se aporta finalmente una fotografía in situ de cada una de ellas. Las especies que son primera cita para alguna provincia se indican precedidas de un asterisco.

No se citan las coordenadas geográficas, por lo irrelevantes que son en algunos taxones estudiados, o por la importancia que pueden tener algunos por su rareza o escasez.

CARACTERÍSTICAS Y ESPECIES MÁS FRECUENTES

Los hábitats urbanos se caracterizan por la presencia de gran variedad de hábitats diferentes, debido a la presencia de numerosos árboles y arbustos, tanto autóctonos como exóticos, con grandes extensiones de césped y gran cantidad de sustratos, lo que favorece la presencia de gran variedad de especies diferentes. A esto se une, las condiciones de humedad constante debido al riego continuo y las temperaturas templadas generadas por el efecto isla, que favorecen la fructificación de setas en épocas desfavorables como el verano o el invierno.

Dentro del arbolado destaca sobre todo la presencia de numerosas especies poco fre-

elcano
PAPELERIA & IMPRENTA

visita nuestra tienda
on-line

www.papeleriaelcano.es

T. 964 28 34 34



cuentes en nuestros bosques, como abedules (*Betula pendula*), abetos (*Abies spp.*), carpes (*Carpinus betulus*), cedros (*Cedrus spp.*), cipreses (*Cupressus spp.*), eucaliptos (*Eucalyptus spp.*), tamarindos (*Tamarix spp.*), alcornoques, encinas y robles (*Quercus*), tilos (*Tilia spp.*), y falsas acacias (*Robinia pseudoacacia*), lo que favorece la presencia de especies poco conocidas, e incluso algunas de ellas exóticas. Muchos de estos árboles, se encuentran en condiciones de estrés, fuera de sus condiciones naturales y con podas excesivas, lo que favorece la aparición de numerosas especies lignícolas, a veces parásitas, que en ocasiones acaban provocando su muerte. De estas especies lignícolas destacan fundamentalmente la presencia de *Auricularia mesenterica*, *Auricularia auricula-judae*, *Bjerkandera adusta*, *Chondrostereum purpureum*, *Fomes fomentarius*, *Ganoderma adpersum*, *Phellinus pomaceus*, *Phellinus torulosus*, *Meripilus giganteus*, *Inonotus hispidus*, *Schizophyllum commune* y *Stereum hirsutum*. Además, bajo el arbolado crecen numerosas especies micorrizógenas destacando fundamentalmente especies de las familia *Boletaceae* (*Hortiboletus engelii*, *Suillus collinitus*) y *Russulaceae* (*Russula parazurea*, *Russula praetervisa*) recolectadas en casi todas las ciudades estudiadas.

Además, en zonas urbanas son frecuentes grandes extensiones de césped regado, que proporcionan las condiciones idóneas para el crecimiento de gran cantidad de especies prátícolas, destacando sobre todo *Agrocybe pedicades*, *Conocybe albipes*, *Conocybe deliquescens*, *Hemimycena mairei*, *Parasola lactea*, *Panaeolina foenisecii*, *Psathyrella candolleana*, *Lacrymaria lacrymabunda* y *Lycoperdon pratense*.

En los últimos años, algunas personas recolectan setas para su consumo dentro de zonas urbanas, práctica cada vez más habitual, que debe evitarse porque las setas actúan como una "esponja", absorbiendo los metales pesados presentes en el ambiente y los herbicidas e insecticidas utilizados en zonas urbanas e incluso los orines y excrementos de los perros, que provocarían daños por ingestas sucesivas en nuestro organismo.

En las zonas urbanas estudiadas se han observado varias especies comestibles de manera habitual como el champiñón anisado (*Agaricus arvensis*), la seta de chopo (*Ciclocybe aegerita*), el pie violeta (*Lepista personata*), el niscaló (*Lactarius semisanguifluus*), la senderuela (*Marasmius oreades*), las negrillas (*Tricholoma terreum*), la barbuda (*Coprinus*

comatus), la seta de ostra (*Pleurotus ostratus*). De forma más ocasional, se ha observado en la ciudad de Salamanca, la seta de San Jorge (*Calocybe gambosa*), el boleto de pino (*Boletus pinophilus*) o el niscaló (*Lactarius deliciosus*); y en Como, el rebozuelo (*Cantharellus pallens*) y la lengua de vaca (*Hydnum repandum*).

Pero además se han producido algunas intoxicaciones y muertes por consumo de setas recolectadas en zonas urbanas, destacando los casos por consumo de *Lepiota brunneoincarnata*, como la muerte de un señor e intoxicación grave de su hija en Castellón (PUIG, A. & COL., 2001), aunque también se han dado de forma poca habitual alguna intoxicación en perros (ALVAREZ, P & COL., 2017). Pero además, se han observado otras especies muy tóxicas como la cicuta verde (*Amanita phalloides*), la pantera (*Amanita pantherina*), otras *Lepiotas* (*L. coloratipes*, *L. cristata*, *L. lilacea*, *L. subincarnata*), el falso parasol (*Chlorophyllum brunneum*), los champiñones amarilleantes (*Agaricus* sección *Xanthodermatei*), especies de *Inocybe* y los *Clitocybes* blancos (*C. agrestis*, *C. dealbata*, *C. phyllophilla*) y algunas especies alucinógenas, como la seta de la risa (*Gymnopilus junonius*).

Pero el objetivo de este artículo es otro, es exponer algunas especies interesantes y poco conocidas que se pueden encontrar en zonas urbanas, un hábitat interesante porque permite realizar estudios micológicos en épocas desfavorables y encontrar algunas especies exóticas o raras en nuestros bosques.

ESPECIES INTERESANTES Y POCO CONOCIDAS

ASCOMYCETES:

Calloria neglecta (Lib.) B. Hein

MATERIAL ESTUDIADO: ITALIA: Vía XXI Aprile, Piacenza, descampado sobre tallos muertos de ortigas (*Urtica spp.*), 5-III-2015, leg. y det. Javier Marcos (compartiendo hábitat con *Leptosphaeria acuta* y *Torula herbarum*)

DESCRIPCIÓN: Apotecio disciforme de hasta 0,2 cm. de diámetro, con el himenio rosa anaranjado. Carne gelatinosa. Ascosporas elipsoidales, lisas, hialinas, de 12-13 x 3 μ m. Frecuente sobre tallos muertos de ortigas en invierno y primavera.

****Cyclaneusma niveum*** (Pers.) Di Cosmo, Peredo & Minter

MATERIAL ESTUDIADO: ESPAÑA: Salaman-



ca, Parque de los Jesuitas, sobre acículas de *Pinus pinaster*, 2-XII-2011, leg. y det. Javier Marcos.

DESCRIPCIÓN: Apotecio hasta 0,5 mm. de diámetro, de forma rectangular, con el himenio liso y blanquecino, con los dos márgenes longitudinales levantados formando una especie de ventana. Ascosporas alargadas, de 150-200 x 10-15 μm . Frecuente durante el invierno en acículas de *Pinus pinaster*.

OBSERVACIONES: Primera cita para la provincia de Salamanca.

Geopora sumneriana (Cooke) M. Torre

MATERIAL ESTUDIADO: ESPAÑA: Ciudad Rodrigo, Parque de la Florida, bajo *Cedrus deodara*, 23-II-2011, leg. y det. Javier Marcos; Salamanca, Parque de los Jesuitas, bajo *Cedrus deodara*, 14-III-2011, leg. y det. Javier Marcos; ITALIA: Piacenza, Jardín de la Università Cattolica del Sacro Cuore, bajo *Cedrus deodara*, 23-III-2014, leg. y det. Javier Marcos.

DESCRIPCIÓN: Apotecio cupuliforme que se abre en forma de estrella, de himenio gris perla, con la superficie externa marrón y pilosa. Ascosporas anchamente elipsoidales. Muy frecuente en todas las ciudades estudiadas, desde finales del invierno a principios de primavera, bajo cedros.

OBSERVACIONES: Se puede confundir con otras especies del mismo género como *Geopora foliacea* que presenta ascosporas anchamente elipsoidales, recolectada bajo tilos en un jardín de la Avenida de Salamanca en Salamanca o con *Geopora arenicola*, que presenta menor tamaño y ascosporas más pequeñas, recolectada en el Parque de los Moralejos bajo *Pinus halepensis* en Cuenca (primera cita para la provincia).

****Humaria solisequia*** (Qué) Van Vooren & Moyne

= *Humaria aurantia* (Clem.) Häffner & Krisai

MATERIAL ESTUDIADO: ESPAÑA: Cuenca, Complejo Deportivo de los Tiradores, pequeña zona ajardinada sobre restos de acículas de cipreses (*Cupressus arizonica*), 30-XII-2015, leg. y det. Javier Marcos (compartiendo hábitat con *Pithya cupressina*, *Pseudopithyella minuscula* y *Strobiloscypha cupressina*).

DESCRIPCIÓN: Apotecio cupuliforme, de hasta 1,5 cm de diámetro, con el himenio liso de color amarillo intenso, con la superficie externa blanquecina y granulosa, y el margen muy piloso. Ascosporas elipsoidales, de 15-18 x 10-11 μm . Frecuente en zonas urbanas bajo *C. arizonica* en invierno.

****Otidea leporina*** (Batsch) Fuckel

MATERIAL ESTUDIADO: ESPAÑA: Salamanca, Parque de los Jesuitas, bajo pinos piñoneros (*Pinus pinea*), 2-XII-2011, leg. y det. Javier Marcos.

DESCRIPCIÓN: Apotecio en forma de oreja, hendido por un lado, con el himenio marrón con tonos violáceos y la superficie externa pardo amarillenta, que fructifica bajo pinos. Ascosporas elipsoidales, lisas, hialinas, bigutuladas, de 12-14,5 x 6-8 μm .

OBSERVACIONES: Primera cita para la provincia de Salamanca.

Peroneutypa scoparia (Schwein) Carmaran & A. I. Romero

MATERIAL ESTUDIADO: ITALIA: (Piacenza), Rama caída de planifolio indeterminado, 17-I-2015, leg. y det. Javier Marcos.

DESCRIPCIÓN: Estroma decorticante del que emergen de 4 a 8 peritecios negros en forma de pelo. Ascosporas alantoides, hialinas, de 3-4 x 1-2 μm .

****Phaeohelotium tamaricis*** (R. Galán, Baral & A. Ortega) Baral, R. Galán & Platas

= *Hymenoscyphus tamaricis* R. Galán, Baral & A. Ortega

MATERIAL ESTUDIADO: ESPAÑA: Cuenca, Parque de San Julián, sobre ramas y acículas caídas de *Tamarix gallica*, 20-XII-2016, leg. y det. Javier Marcos (Compartiendo hábitat con *Mollisia ligni*)

DESCRIPCIÓN: Apotecio cupuliforme de hasta 1 cm. de diámetro, estipitado, amarillento. Ascosporas lisas, hialinas, bigutuladas de 10,5-12 x 4-6,5 μm .

OBSERVACIONES: Primera cita para la provincia de Cuenca.

Phragmotrichum chailletii Kunze

MATERIAL ESTUDIADO: ITALIA: Piacenza, Parco Arena Daturi, sobre estróbilo de *Picea* sp., 21-II-2014, leg. y det. Javier Marcos.

DESCRIPCIÓN: Peritecios en forma de pequeñas pústulas negruzcas, de 0,5 a 1 mm. de diámetro. Conidios multiseptados, de 24-35 x 14,5-20 μm .

Pseudopeziza trifolii (Biv.) Fuckel

MATERIAL ESTUDIADO: ITALIA: Piacenza, Parco Arena Daturi, sobre hojas de trébol (*Trifolium* sp.), 21-II-2014, leg. y det. Javier Marcos.

DESCRIPCIÓN: Ascomas disciformes, de hasta 0,5 mm. de diámetro, de color grisáceo con tonos amarillentos. Ascosporas elipsoidales, hialinas, lisas, de 11,5-17,5 x 5-6 μm .



Rutstroemia sydowiana (Rehm) W. L. White

MATERIAL ESTUDIADO: ITALIA: Piacenza, Parco della Galeana, sobre nervios foliares de hojas caídas de *Quercus robur*, 21-X-2016, leg. y det. Javier Marcos.

DESCRIPCIÓN: Apotecio cupuliforme de hasta 5 mm. de diámetro, con el himenio amarillo oliváceo, el margen crenulado y el estípite pardo marrón más oscuro que el himenio. Ascosporas elípticas, reniformes, gutuladas, de 12-17 x 5-6,5 μm . Fructifica sobre nervios foliares de hojas de robles en otoño e invierno.

Sclerotinia sclerotiorum (Lib.) de Bary

MATERIAL ESTUDIADO: ITALIA: Piacenza, Parco Arena Daturi, sobre *Ornithogallum umbellatum*, 20-III-2014, leg. y det. Javier Marcos.

DESCRIPCIÓN: Apotecio cupuliforme, de hasta 1,5 cm de diámetro, con el himenio liso, de color beige pálido y la superficie externa concolora. Estípite largo negruzco hacia la base, que se inserta en un pequeño esclerocio negro. Ascosporas elipsoidales, lisas, hialinas, multigutuladas, de 9-13 x 4-6 μm . Fructifica sobre diversas plantas herbáceas en invierno y primavera.

OBSERVACIONES: Se puede confundir con *Sclerotinia trifoliorum*, que fructifica sobre leguminosas, que presenta ascosporas mayores, que ha sido observado en un jardín de la Università Cattolica del Sacro Cuore de Piacenza asociada a *Trifolium pratense*.

Wuestneia xanthostroma (Fr.) J. Reid & C. Booth

MATERIAL ESTUDIADO: ITALIA: Piacenza, Parco Arena Daturi, sobre una rama caída de carpe (*Carpinus betulus*), 5-III-2015, leg. y det. Javier Marcos.

DESCRIPCIÓN: Estroma amarillento circular de hasta 5 mm. de diámetro, del que emergen de 4-8 peritecios alargados negruzcos. Conidios hialinos, lisos, de 25,5-27 x 9-10,5 μm . Fructifica sobre ramas caídas de carpes en invierno.

OBSERVACIONES: En zonas urbanas de Como (Italia), en el Parco di Villa Olmo, bajo carpes se ha recolectado también *Lactarius circellatus* y *Entoloma rhodopolium*.

BASIDIOMYCETES

Agaricus moellerianus Bon

MATERIAL ESTUDIADO: ESPAÑA: Salamanca, Facultad de Bellas Artes, suelo herboso, 5-XI-2011, leg. y det. Javier Marcos.

DESCRIPCIÓN: Sombrero de 5-10 cm. de diámetro. Cutícula muy pilosa que amarillea a la manipulación. Láminas, libres rosáceas. Pie liso por encima del anillo y floconoso por debajo. Anillo algodonoso, fugaz. Olor anisado. Basidiosporas elipsoidales, lisas, de 6-7 x 4-5 μm . Fructifica en otoño en zonas herbosas termófilas, a veces en parques y jardines.

OBSERVACIONES: El género *Agaricus* es el género con mayor número de especies estudiadas en zonas urbanas en el presente estudio con 17 especies (*A. augustus*, *A. arvensis*, *A. bernardii*, *A. bitorquis*, *A. bisporus*, *A. bresadolanus*, *A. campestris*, *A. cupressicola*, *A. comtulus*, *A. gennadii*, *A. moelleri*, *A. phaeolodipotus*, *A. pseudoprattensis*, *A. pseudolutosus*, *A. subperonatus*, *A. xanthodermus*) en las zonas urbanas estudiadas. En otras ciudades españolas como Madrid se ha citado la presencia de otras especies no encontradas en mi zona de estudio como *A. bohusii* y *A. devoniensis* (CAMPOS, J. C.; 2005).

***Clitocybe agrestis** Harmaja
= *Clitocybe graminicola* Bon

MATERIAL ESTUDIADO: ESPAÑA: Ciudad Rodrigo, Parque la Florida, zona herbosa, bajo *Cedrus deodara*, 19-X-2011, leg. y det. Javier Marcos.

DESCRIPCIÓN: Sombrero de 3-6 cm. de diámetro, poco carnoso. Cutícula blanquecina y lisa. Láminas blanquecinas. Pie subcilíndrico, blanquecino y largo. Olor característico te-

www.fotolledo.com lledo@fotolledo.com

LLEDÓ
FOTO - VIDEO - IMAGEN DIGITAL

Revelen les seues fotos desde qualsevol suport digital

Av. Rey Don Jaime, 106 - Castellon - Tel. 964 20 09 41
Mayor, 25 (Esq. Pza. Sta. Clara) - Castellon - Tel. 964 26 04 41
Pedro III, 8 - Vila-real (Castellon) - Tel. 964 52 13 13



Canon 1300-D

- 18 Megapixels de resolució
- Objectiu 18-55 mm
- Fins a 12.800 ISO
- Pantalla de 3"
- Conexió Wi-Fi
- 3 anys de garantia
- Video en HD

379 €



1 Hora Parking
GRATIS

Curs d'iniciacio a la fotografia amb la compra d'una reflex

Si troba millor preu, li abonem la diferència

ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS



roso. Fructifica en otoño en céspedes de zonas urbanas. Basidiosporas elipsoidales, lisas, de 4-6 x 2,5-4 μm . Fructifica generalmente en otoño en zonas herbosas bajo coníferas.

OBSERVACIONES: Primera cita para la provincia de Salamanca. Especie tóxica que se puede confundir con otras especies tóxicas del mismo género, como *Clitocybe dealbata* en zonas herbosas o *Clitocybe phyllophila* bajo planifolios y coníferas, que se han observado prácticamente en todas las ciudades estudiadas.

***Hericium erinaceus** (Bull.) Pers.

MATERIAL ESTUDIADO:

ESPAÑA: Cuenca, Calle Pedro Almodóvar, en la base de un tronco de *Robinia pseudoacacia*, 28-XI-2012, leg y det. Javier Marcos.

DESCRIPCIÓN: Basidioma subgloboso de hasta 25 cm de anchura, con forma de erizo, de color crema amarillento, cubierto de largas agujas que emergen de una base corta y ancha que está en contacto con el sustrato. Carne gruesa, de olor afrutado y sabor dulce. Basidiosporas de subglobosas a anchamente elipsoidales, de 5-6,5 x 4-5 μm . Fructifica en troncos vivos generalmente de árboles de la familia *Fagaceae*, muy raro en otros árboles.

OBSERVACIONES: Primera cita para la provincia de Cuenca. Especie a proteger, mencionada en la Propuesta de Lista Roja de Hongos a proteger en la Península Ibérica.

Geastrum corollinum (Batsch) Hollós

MATERIAL ESTUDIADO: ITALIA: Piacenza,

Parco della Galeana, zonas herbosas sobre sustrato arenoso y bajo *Quercus robur* y *Robinia pseudoacacia*, en zonas arenosas, 21-X-2016, leg. y det. Javier Marcos.

DESCRIPCIÓN: Basidioma inicialmente subgloboso y semihipogeo, que cuando emerge a la superficie se abre en forma de estrella de 1 – 2 cm. de diámetro, Exoperidio higroscópico, con 10-12 lacinias. Endoperidio grisáceo. Peristoma elevado, bien delimitado por un cir-

culo. Basidiosporas subglobosas, verrucosas, de 3,5-5 μm . Fructifica en zonas arenosas de descampados, rara vez bajo arbolado, en otoño.

OBSERVACIONES: El género *Geastrum* es un género frecuente en las zonas urbanas. En Italia se ha recolectado *G. michelianum* bajo *Acer* sp. en el Parco Arena Daturi (Piacenza), *G. striatum* bajo *Thuja* sp en el Parco della Galliana (Piacenza). En cambio en España se ha recolectado *G. fimbriatum* bajo *Cedrus deodora* en el Parque de Jesuitas (Salamanca).

***Inocybe tenebrosa** Quèl.

MATERIAL ESTUDIADO: ESPAÑA: Parque de San Fernando, 1-X-2013, bajo *Quercus ilex*, leg y det. Javier Marcos (compartiendo hábitat con *Inocybe pusio*)

DESCRIPCIÓN: Sombrero 1,5- 3 cm. de diámetro, plano convexo. Cutícula fibrillosa-escumulosa, pardo ocrácea, con el centro mamelonado y pardo negruzco. Láminas adnadas, pardo grisáceas, verde amarillentas en la madurez. Pie subcilíndrico, engrosado en la base, blanquecino, pardo negruzco hacia la base. Carne blanquecina. Olor espermático. Basidiosporas subamigdaliformes, lisas, 7-9 x 4,5-6 μm . Fructifica generalmente bajo encinas (*Q. ilex*) en suelos calizos en otoño.

OBSERVACIONES: Primera cita para la provincia de Cuenca. El género *Inocybe* es un género muy bien representado en zonas urbanas. Se han recolectado 16 especies (*I. asterospora*, *I. cincinnata*, *I. cookei*, *I. dulcamara*, *I. geophylla*, *I. grammata*, *I. maculata*, *I. obsoleta*, *I. phaeoleuca*, *I. pusio*, *I. queletii*, *I. rimosa*, *I. sindonia*, *I. splendens*, *I. squamata*, *I. umbrinella*)

***Inocutis tamaricis** (Pat.) Fiasson & Niemelä

= **Inonotus tamaricis** (Pat.) Maire

MATERIAL ESTUDIADO: ESPAÑA: Salamanca, Avenida de Salamanca, en un tronco vivo de *Tamarix gallica*, 29-IX-2009, leg y det. Javier Marcos.





DESCRIPCIÓN: Basidioma semicircular, sé-sil, de 5-20 cm. de diámetro. Superficie pileica aterciopelada pardo anaranjada. Poros muy pequeños, angulosos, pardo amarillento, que ennegrecen a la manipulación. Contexto esponjoso, amarillento. Olor acidulado. Basidiosporas elipsoidales, lisas, hialinas y gutuladas, de 6-7 x 5-6 μm . Fructifica sobre troncos vivos de tamarindos (*Tamarix sp.*) en otoño.

OBSERVACIONES: Primera cita para la provincia de Salamanca. Una especie similar es *Inonotus hispidus*, que fructifica sobre gran cantidad de arbolado urbano excepto tamarindos.

***Laccaria trichodermophora* Mueller**

MATERIAL ESTUDIADO: ESPAÑA: Salamanca, Parque de los Jesuitas, bajo *Abies pinsapo*. 27-IX-2011, leg. y det. Javier Marcos.

DESCRIPCIÓN: Sombrero de 2-4 mm. de diámetro, plano convexo, deprimido en la madurez. Cutícula higrófana, escuamulosa, naranja rojiza. Margen ondulado. Láminas decurrentes por un diente, rosa salmón, con la arista concolora. Pie largo, fibrilloso, concoloro, con restos de micelio basal violáceo en ejemplares juveniles, finalmente blanquecino. Basidiosporas subglobosas, espinosas, hialina, no amiloide, de 8-9 x 7-8 μm . Fructifica bajo coníferas y jarales en otoño, muy raro en zonas urbanas.

OBSERVACIONES: El género *Laccaria* es un género bien representado en zonas urbanas. Se ha recolectado *L. fraterna* en el Parque de la Florida de Ciudad Rodrigo bajo *Eucaliptus globulus*, *L. tortilis* en el Parque del Palacio de Congresos de Salamanca bajo *Betula pendula* y *L. affinis* en el Parco de Villa Olmo de cómo bajo *Quercus ilex*.

***Lactarius zugazae* G. Moreno, Montoya, Bandala & Heykoop**

MATERIAL ESTUDIADO: ESPAÑA: Salamanca, Parque de los Jesuitas, bajo *Quercus ilex*, 29-IX-2012, leg. y det. Javier Marcos (compar-

tiendo hábitat con *Russula risigallina*, *Russula praetervisa* y *Russula luteotacta*)

DESCRIPCIÓN: Sombrero de hasta 12 cm. de diámetro, plano convexo, algo deprimido en el centro. Cutícula pardo rosada, con zonas concéntricas poco marcadas. Láminas subdecurrentes, apretadas, crema rosáceas, manchadas de pardo rosado al roce o con la edad. Pie subcilíndrico, robusto y concoloro. Látex dulce, escaso, blanco inmutable. Olor a chinche y sabor dulzón.

OBSERVACIONES: El género *Lactarius* no es un género frecuente en zonas urbanas. Se ha recolectado *L. deliciosus* bajo *Pinus pinea* en el Parque de los Jesuitas de Salamanca, *L. pubescens* bajo *Betula pendula* en el jardín del Palacio de congresos de Salamanca, *Lactarius semisanguifluus* y *L. circellatus* bajo *Pinus sylvestris* y *Carpinus betulus*, respectivamente, en el Parco Villa Olmo de Como.

****Lactocollybia epia* (Berk. & Broome) Pegler**

MATERIAL ESTUDIADO: ESPAÑA: Cuenca, Parque de los Moralejos, sobre tocón de *Salix sp.* 29-IX-2013, leg y det. Javier Marcos.

DESCRIPCIÓN: Sombrero de 1-4 cm. de diámetro, convexo durante todo su desarrollo. Cutícula blanquecina, que amarillean ligeramente en ejemplares viejos. Láminas adnadas, blanquecinas, con tonos ocráceos en la madurez. Pie hueco, concoloro. Carne blanquecina. Olor fúngico. Basidiosporas amigdaliformes, hialinas y no amiloides, de 8-10 x 4,5-5,5 μm . Queilocistidios abundantes, cilíndricos, fusiformes, de 15-35 x 4-10 μm .

OBSERVACIONES: Especie exótica procedente de Asia y Australia, que aparece de forma cespitosa en tocones en algunas zonas urbanas. Primera cita para la provincia de Cuenca.

***Lysurus cruciatus* (Lepr. & Mont.) Henn.**

MATERIAL ESTUDIADO: ESPAÑA: Facultad de Biología, zona herbosa bajo *Betula pendula*, 6-IX-2010, leg y det. Javier Marcos.

PASSATEMPS
Cafeteria



Camino Serradal nº 94, bajo
12100 Grao Castellón
davidpassatemps@gmail.com



DESCRIPCIÓN: Basidioma inicialmente en fase de huevo semihípoceo, de 0,5 a 1 cm. de diámetro, con cordones miceliares en la base. Al madurar, se rompe el peridio emergiendo el receptáculo y el pseudoestipite, quedando una pseudovolva membranosa y blanquecina en contacto con el suelo. Exoperidio membranoso y blanquecino. Endoperidio gelatinoso, hialino. Pseudoestipite subcilíndrico, blanquecino, poroso, esponjoso, frágil. Receptáculo formado por 5-8 brazos anaranjados inicialmente unidos en forma de piña, que finalmente se abren en forma de estrella. Gleba mucilaginoso, oliváceo negruzco. Olor nauseabundo, que atrae a las moscas para la dispersión de las esporas. Basidiosporas lisas, de 3,5-4 x 1,5-2 μm .

OBSERVACIONES: Especie exótica de origen australiano, presente en zonas ricas en materia orgánica como zonas urbanas, cultivos de maíz y de tabaco. También se ha observado otra especie de *Phallaceae* como *Phallus hadriani*, que presenta forma de falo y la pseudovolva rosácea, en el Parque de los Jesuitas de Salamanca.

***Marasmiellus graminis** (Murril) Singer & Hauskn.

= *M. tricolor* var. *graminis* (Murril) Singer

MATERIAL ESTUDIADO: ESPAÑA: Ciudad Rodrigo, zonas verdes, en una zona herbosa, 22-IX-2012, leg. y det. Javier Marcos (comparando hábitat con *Marasmius anomalus*)

DESCRIPCIÓN: Sombrero de 5-10 mm. de diámetro. Cutícula crema blanquecina, estriada-surdada. Láminas subdecurrentes, blanquecinas, con tonos rosáceos. Pie pruinoso, negruzco. Basidiosporas elipsoidales, de 8,5-12,5 x 4-6 μm . Queilocistidios abundantes. Fructifica en zonas herbosas durante el verano, generalmente en céspedes de zonas urbanas.

OBSERVACIONES: Primera cita para la provincia de Salamanca. En el Parque de Jesuitas de Salamanca en zonas herbosas bajo *Pinus pinea* se ha recolectado *Marasmiellus vaillantii*, que presenta el pie blanquecino, ocráceo hacia la base y esporas más pequeñas.

***Rugosomyces persicolor** (Fr.) Bon

= *Calocybe persicolor* (Fr.) Singer

MATERIAL ESTUDIADO: ESPAÑA: Salamanca, Campo de San Francisco, zona herbosa bajo *Cedrus deodara*, 20-IX-2010, leg. y det. Javier Marcos.

DESCRIPCIÓN: Sombrero de 3-6 cm. de diámetro, plano convexo, deprimido en el centro. Cutícula lisa, higrófanos, pardo rosácea. Láminas subdecurrentes, blanquecinas. Arista

aserrada. Pie hueco, rosáceo, con base cubierta de pelos estrigosos. Olor afrutado. Basidiosporas elipsoidales, lisas, hialinas, no amiloides, de 4-5 x 2-3 μm . Fructifica en zonas herbosas durante el verano y otoño.

OBSERVACIONES: Primera cita para la provincia de Salamanca.

Saproamanita vittadinii (Moretii) Redhead, Vizzini, Drehmel & Contu

= *Amanita vittadinii* (Moretii) Vitad.

MATERIAL ESTUDIADO: Ciudad Rodrigo, Parque la Florida, zona herbosa, 11-IX-2010, leg. y det. Javier Marcos.

DESCRIPCIÓN: Sombrero de 5-15 cm. de diámetro. Cutícula blanquecina, con escamas piramidales. Láminas libres, blanquecinas, cremas en la madurez. Pie subcilíndrico, escamoso por debajo del anillo. Anillo alto y persistente, blanquecino. Volva reducida a escamas. Basidiosporas elipsoidales, lisas, hialinas, amiloides, de 9,5-12,5 x 8-9,5 μm .

OBSERVACIONES: Especie a proteger, mencionada en la Propuesta de Lista Roja de Hongos a proteger en la Península Ibérica. Se ha observado una especie similar en el Parco de Villa Olmo de Como bajo *Quercus ilex*, que es *Amanita echinocephala*, que presenta la cutícula blanquecina adornada con verrugas no piramidales, la volva disociada en verrugas concéntricas.

Setchelliogaster tenuipes (Setch.) Pouzar

= *Setchelliogaster rheophyllus* (Bertaut & Malençon) G. Moreno & Kreisel

MATERIAL ESTUDIADO: Ciudad Rodrigo, Parque la Florida, bajo *Eucalyptus globulus*, 22-X-2012, leg y det. Javier Marcos (comparando hábitat con *Laccaria fraterna*).

DESCRIPCIÓN: Basidioma semihípoceo, exótico, procedente de Australia. Sombrero de 1-3,5 cm. de diámetro, plano convexo, de color pardo rojizo. Margen estriado. Láminas adnadas, anastomosadas y muy retorcidas, inicialmente amarillentas, luego ferruginosas con la edad. Pie corto, fibrilloso, pardo rojizo. Anillo fugaz. Esporas amigdaliformes, de 15-18 x 8-11 μm . Fructifica bajo eucaliptos en invierno.

***Tulostoma striatum** G. Cunn.

MATERIAL ESTUDIADO: ESPAÑA: Ciudad Rodrigo, Cementerio Municipal, en una macesta bajo *Cupressus* sp., 8-X-2010, leg. Benito Marcos y Javier Marcos, det. Javier Marcos.

DESCRIPCIÓN: Basidioma inicialmente subhípoceo, que al madurar emerge la cabeza y el pseudoestipite. Cabeza subglobosa de 5-15



mm. de diámetro. Exoperidio membranoso, marrón sucio, que se desprende con el tiempo dejando ver el exoperidio. Exoperidio tomentoso, algo granuloso, ocre rosáceo. Pseudoestipite subcilíndrico, blanquecino, ensanchado en la base. Peristoma fimbriado. Gleba pulvurulenta, pardo anaranjada. Basidiosporas subglobosas, de 5-7 μm .

AGRADECIMIENTOS

A Björn Wergen por la ayuda en la determinación de *Wuestneia xanthostroma*, a Santiago Serrano por la ayuda en la determinación de *Laccaria trichodermophora*, a Juan Carlos Zamora por la ayuda en la determinación de *Tulostoma striatum* y a mi padre Benito por el hallazgo de *Tulostoma striatum*.

OBSERVACIONES: Primera cita para la provincia de Salamanca. En el Parco della Galeana de Piacenza se ha recolectado *Tulostoma fimbriatum*, y en la Facultad de Educación de Salamanca se ha recolectado *Tulostoma brumale* bajo *Cupressus arizonica*.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

A) ARTÍCULOS CIENTÍFICOS:

- ALTÉS, A. & MORENO, G. (1991). *Tulostoma striatum* (Gasteromycetes, Basidiomycotina) new for Europe. *Cryptogamie Mycol.* 12: 149-153

- ALVAREZ, P.; VIGUERAS, I. & C. TORRENTE (2017). Síndrome faloidiano por intoxicación con *Lepiota brunneoincarnata* en un perro. *Clin. Vet. Peq. Anim.* 37 (1): 25 - 31.

- CONTU, M. (2003). Il genere *Laccaria* in Italia, con note sulle rimanente specie in Europa. *Bolettino del Gruppo micologico G. Bresadola Trento*, Anno XLVI - N. 1, p. 5-58.

- MORENO, G.; HEYKOOP, M.; MONTOYA, L.; BANDALA, V. M. (2000). *Lactarius zugazae*, una nuova specie per la Spagna. *Micologia e Vegetazione Mediterranea. Micologia y Vegetazione Mediterranea* 2: 91-100.

- PUIG, A.; CHUMILLAS, C.; CAMPODRON, J.; DE FRANCISCO, E.; FURIÓ, M. P. & G. FERRÁN MARTÍNEZ (2001). Intoxicación fatal por *Lepiota brunneoincarnata*. *An Med Interna (Madrid)* 2001; 18: 481-2.

- REDHEAD, S. A.; VIZZINI, A., DREHMEL, D. C. & M. CONTU (2016). *Saproamanita*, a new name for both *Lepidella* E. J. Gilbert and *Aspidella* E. J. Gilbert (Amaniteae, Amanitaceae). *IMA Fungus* 7 (1): 119-129.

- SINGER, R.; TABARES, M. & A. ROCABRUNA (1990). El género *Lactocollybia* en España. *Butll. Soc. Cat. Micol.* 13, 67-72.

- VELASCO, J. M.; FERNÁNDEZ, L. A. & J. C. LÓPEZ

(2015). Inventario micológico de la provincia de Salamanca (IMSA). *Cuaderno Especial n°2*. Sociedad Micológica Lazarillo.

B) LIBROS, FICHAS Y LÁMINAS:

- AA.VV. (2008). *Funga Nordica. Agaricoid, boletoid and cyphelloid genera*. Ed. Nordsvamp.

- AA. VV. (2006). Lista Roja de los Hongos a Proteger de la Península Ibérica.

- BAS, C., NOODELOOS, M. E., KUYPER, T. W. & E. C. VELLINGA (1988-2005). *Flora Agaricina Neerlandica*.

- CALONGE, F. D. (2009). *Guía de Bolsillo para el Buscador de setas*. Ediciones Mundiprensa.

- GERAULT, A. (2005) *Florule évolutive des Basidiomycotina du Finistère*.

- MEDARDI, G. (2006). *Atlante fotografico degli Ascomiceti d'Italia*. Centro Studi Micologici.

- PARRA, L.A. (2008). *Agaricus L., Allopsalliota Nauta & Bas. Fungi Europaei 1*. Edizioni Candusso.

C) PÁGINAS WEB:

ASTURNATURA: *Guía de Hongos y Setas*. Disponible en: <https://www.asturnatura.com/guia-hongos-setas.html>

D) CONFERENCIAS:

CAMPOS, J. C. (2005). *Setas urbanas*. Conferencias de Primavera de la Sociedad Micológica de Madrid.

BAR XAVI

DESAYUNOS - ALMUERZOS
TAPAS - MENÚS - CENAS



Café - Bar Xavi
Trinidad, 70 · ALMASSORA



Fotografías: 1) *Calloria neglecta*. 2) *Cyclaneusma niveum*. 3) *Geopora sumneriana*. 4) *Humaria solisequia*. 5) *Otidea leporina*. 6) *Peroneutypa scoparia*. 7) *Phaeohelotium tamaricis*. 8) *Phragmotrichum chailletii*. 9) *Pseudopeziza trifolii*. 10) *Rutstroemia sydowiana*. 11) *Sclerotinia sclerotiorum*. 12) *Wuestneia xanthostroma*. 13) *Agaricus moellerianus*. 14) *Clitocybe agrestis*. 15) *Geastrum corollinum*. 16) *Hericium erinaceus*. 17) *Inocybe tenebrosa*. 18) *Inocutis tamaricis*. 19) *Laccaria trichodermophora*. 20) *Lactarius zugazae*. 21) *Lactacollybia epia*. 22) *Lysurus cruciatus*. 23) *Marasmiellus graminis*. 24) *Rugosomyces persicolor*. 25) *Saproamanita vittadinii*. 26) *Setchelliogaster tenuipes*. 27) *Tulostoma striatum*.



HONGOS TAMBIÉN ALIADOS

Seguro que el lector será un gran conocedor de los hongos que producen cuerpos fructíferos en nuestros bosques, es decir, setas. También conocerá a aquellos que atacan ferozmente a nuestros cultivos, los fitopatógenos, y tampoco se le escaparán los que nos atacan, los patógenos para el reino animal. No obstante, seguramente no le sea tan familiar el término entomopatógenos, pues hasta su irrupción mediática en el 2014 por salvar el Palmeral d'Elx, eran unos auténticos desconocidos. Esta palabra proviene de las griegas *éntomos*, 'insecto', y *pato-* y *-geno*, 'producir' y 'afección', respectivamente.

Actualmente, existen más de 750 especies de hongos entomopatógenos (HE) aislados en laboratorio, pero se presume que en el medio natural este número es mucho mayor. Debido a la propiedad bioinsecticida de los HE (Figura 1), ya a finales del siglo XIX comenzó a estudiarse su aplicación en la agricultura, aunque la emergencia de los plaguicidas químicos de síntesis los relevó a un cajón. Ahora bien, en la última década, tras los cada vez más restrictivos límites máximos de residuos de plaguicidas (LMR) de la Unión Europea y las resistencias desarrolladas por algunos insectos ante los plaguicidas, su volumen de uso ha crecido exponencialmente y se ha consolidado como un pilar esencial en el control biológico de plagas (CBP).

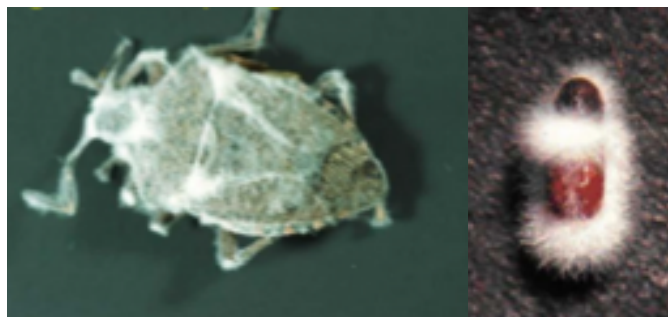


Figura 1: *Nezara Viridula* y *Ceratitidis capitata* muertos por HE (Fuente: Alberto Urbaneja-UJI/IVIA)

Los hongos entomopatógenos infectan a los insectos (Figura 2), causantes de plagas, directamente a través del exoesqueleto o tegumento del artrópodo (algo así como la piel de los insectos), cuando las esporas o conidias alcanzan la cutícula del insecto, se adhieren fuertemente, germinan e inician su activación enzimática. A partir de este momento, forman

una estructura de penetración para llegar al hemocele, que es una cavidad que forma parte del sistema circulatorio de los insectos, y crecen en forma de cuerpos hifales. Así pues, los HE acaban causando la muerte del insecto al apropiarse de sus nutrientes, invadir físicamente sus órganos o envenenarlos debido a la producción de toxinas. No obstante, que el insecto muera no conlleva la muerte del hongo, pues una vez el primero ha muerto, el hongo crece saprofitamente y emergen conidióforos productores de esporas, esclerocios o cualquier otra estructura reproductora.



Figura 2. Ciclo de vida del HE (Fuente: INIA-Chile)

Una vez que las esporas entran en contacto con el insecto, su modo de infección es altamente eficaz y letal. Diferentes estudios de campo y de laboratorio demuestran que aproximadamente el 80 % de los insectos que han tenido algún roce con las esporas muere. Esta efectividad, conjugada con otros métodos de control, ya sean junto con diferentes métodos biológicos o de manejo integrado de plagas (MIP), los convierte en una opción totalmente factible para alcanzar el éxito en el control de plagas de nuestros cultivos.

Así pues, poco a poco, los micoinsecticidas se erigen con fuerza en el mercado actual. La resistencia de los insectos a determinados plaguicidas químicos de síntesis, la cada vez más restrictiva LMR de la Unión Europea, la posibilidad de producirlos en masa y su emergente comercialización, entre otros, ha provocado que cuantiosos laboratorios se interesen por generar este producto. Además, pese a la dis-



paridad de micoinsecticidas comerciales, generalmente estos se basan en solo cinco especies de HE: *Beauveria bassiana*, *Metarhizium anisopliae*, *Verticillium lecanii* (Figura 3), *Beauveria brongniartii*, *Paecilomyces fumosoroseus*, *Lecanillium longisporum* y *Lecanicillium muscarium*.



Figura 3. *V. lecanii* atacando a *Saissetia oleae* ("caparreta negra").

Pero, ¿qué ventajas presentan respecto a los plaguicidas químicos tradicionales?

1. Suelen ser muy específicos en cuanto a familias de insectos a los que atacan.
2. Si las condiciones del medio les son favorables, se renuevan constantemente.
3. No son perjudiciales para los enemigos naturales de las plagas.
4. No contaminan ni son perjudiciales para la salud.
5. No dejan residuos en los productos cosechados.
6. No crean resistencias.

Y ¿cuáles son sus puntos débiles?

1. Las condiciones climáticas son limitantes, pues requieren humedad elevada y temperaturas moderadas. Las mejores condiciones se dan en primavera y otoño.
2. El precio es superior al de los plaguicidas convencionales.

Los HE afectan a multitud de especies de insectos, entre los que se destacan hormigas, áfidos, ácaros, coleópteros y hemípteros, cuyo estado juvenil (larvas y ninfas) es más susceptible de ser atacado. Sin embargo, las características de los HE varían de una especie a otra y, por ende, su uso no es indiferenciado. Así pues, en el pódium de la popularidad con fines agrícolas se encuentran las especies *B. bassiana* y *M. anisopliae*. La explicación al porqué de este pódium es clara y convincente: su espec-

tro de acción se eleva a más de 200 especies de insectos susceptibles de ataque. Además, como ya se ha mencionado, el número de formulados comerciales de estos dos HE es muy extenso, cosa que ofrece un gran abanico de posibilidades al agricultor.

El Palmeral de Elx es una viva muestra de la eficacia de los HE contra las plagas. Este Patrimonio de la Humanidad sufrió una feroz plaga del *Rhynchophorus ferrugineus* (el picudo rojo) que estuvo a punto de borrarlo del mapa. Sin embargo, la introducción de *B. bassiana* en 2014 redujo la población de *R. ferrugineus* un 75 % (Figura 4), cosa que, además, se ha acompañado con el desarrollo de un control preventivo que ha conseguido que el 99,39 % de las palmeras tratadas con este mismo HE no sean atacadas por el coleóptero.



Figura 4. *R. ferrugineus* infestado por *B. bassiana* (Fuente: Ajuntament d'Elx)

No obstante, pese a que la mayor importancia de los HE recae en su aplicación en el ámbito agrícola, donde los insectos son culpables del 15% de las pérdidas económicas en precosecha y del 10% en poscosecha, no pueden ignorarse otros HE que carecen de utilidad agrícola, pero no, en otros ámbitos. Cepas de *B. bassiana* y de *M. anisopliae* están siendo investigadas, con resultados excelentes, para su aplicación contra *Varroa destructor*, un devastador parásito de *Apis mellifera*, que ha provocado la desaparición de numerosos asentamientos de abejas, pérdidas multimillonarias en la producción de alimentos y una amenaza a la diversidad mundial por el potencial polinizador de las abejas. Asimismo, otro caso es el del *Cordyceps militaris*, un micoinsecticida forestal y un comestible afrodisíaco muy valorado socialmente en China.

Como micoinsecticida, el *C. militaris*, que también se comercializa en formulados, ataca fundamentalmente a lepidópteros y dípteros, aunque destaca por su ataque al díptero



Thaumetopoea pityocampa, la temida plaga de la procesionaria del pino (Figura 5). Las esporas de *C. militaris* se depositan en los pelos urticantes de *T. pityocampa* y comienza el proceso de infección anteriormente expuesto. Así, cuando la larva de *T. pityocampa* se entierra para pupar, si las condiciones son idóneas, *C. militaris* se desarrolla y emergen sus cuerpos fructíferos del suelo para reproducirse e infectar nuevas víctimas.



Figura 5. Pupa de *T. pityocampa* infectada por *C. militaris* (Fuente: Blog ornitologiadestelaventana).

En su otra faceta, como comestibles, las setas de *C. militaris* son comercializadas en China, donde se venden como tónico sexual, potenciador del sistema inmune, protector hepático, protector del sistema pulmonar, etc. A pesar de ello, la comunidad científica internacional no tiene claro que *C. militaris* reporte estos beneficios a la salud.

Por lo tanto, los mecanismos de acción de los HE son altamente eficaces y específicos. Su inocuidad para la salud humana y los enemi-

gos naturales, su carencia de residuos para el medio y el cada vez mayor desarrollo de plagas resistentes a los químicos, conllevan a que sean un auténtico potencial para estrategias futuras de control de plagas. No obstante, las condiciones ambientales representan su mayor obstáculo, pues exigen de una humedad y temperatura adecuadas. Por ello, que la estrategia para nuestros cultivos debe ser una conjunción de diferentes métodos culturales, biológicos así y de conservación, entre otros, que alcancen los objetivos agrícolas y a su vez limiten el uso de plaguicidas químicos, que reporte una mejora al entorno y a nuestra salud (Figura 6).



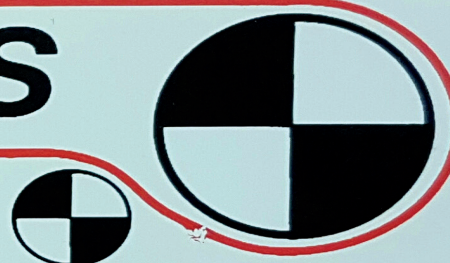
Figura 6. Viñeta sobre residuos químicos (Fuente: Blog pesticidas y plaguicidas con variación)

Sergio Ballester Ivars
Ingeniero Agrónomo

BENAGES

BANDAS TRANSPORTADORAS

Sol de L'Horta, Nave 1 • 12110 L'Alcora (CS)
Tel. 964 36 14 44 • Fax 964 36 34 82





EN BUSCA DEL GURUMELO



Racimo de gurumelos rompiendo la tierra.
Fotografía de Benjamín Pallarés

A todos los aficionados a las setas y los hongos nos da un vuelco el corazón cuando allá por finales de enero principios de febrero, algunos privilegiados empiezan a subir fotos a su Facebook de los primeros gurumelos, Amanita ponderosa. ¡Qué maravilla!, qué porte y que dificultad conlleva poder encontrarlos semienterrados o completamente enterrados bajo la tierra!

Pero esta seta es muy caprichosa. Sólo unas pocas zonas de la Península tienen la suerte de poder contar con esta especie entre las setas que cada primavera aparecen en sus montes o dehesas.

Es una seta que principalmente se da en el Sur Suroeste peninsular. provincias como Huelva, Badajoz, Sevilla, Cáceres, ... cuentan con suelos perfectamente micorrizados y los gurumelos hacen periódicamente su aparición. Mientras, los seteros del resto de la Península tenemos que conformarnos con ver estas fotografías desde la distancia... o no.

Como dice el refrán, va tanto el cántaro a la fuente que acaba rompiendo. Pues eso, tan-

tas fotos, tantas ansias, tantas conversaciones hablando de gurumelos, que al final un reducido grupo de socios de ASMICAS decidimos ir en su busca. ¡Y de qué manera!

¡Los preparativos no fueron muy diferentes de los de una salida normal, distribuir los coches, organizar la carga de bultos para ir cómodos, fijar la hora de salida y... carretera y manta! Después de casi 6 h de trayecto llegamos a la Sierra de los Pedroches, una sierra situada en el norte de Andalucía y que recorre las provincias de Badajoz, Córdoba y Jaén y que posee la Dehesa mejor conservada de toda Europa.

El paisaje cambia radicalmente una vez dejamos atrás la provincia de Ciudad Real, y de la meseta castellana pasamos a plantaciones interminables de olivos y de éstas a las primeras manchas de dehesa, que en unos pocos kilómetros pasan a dominar completamente el paisaje.

Para nuestros ojos es simplemente precioso. Acostumbrados a unos montes más homogéneos en cuanto a especies, con predominancia de pinos, la dehesa se presenta majestuosa. Encinas, alcornoques y quejigos majestuosos de varios centenares de años de antigüedad, se disponen separados entre sí, dejando que crezca el pasto, las jaras y algunos arbustos entre ellos. ¡Montes con ondulaciones suaves y muy poco desnivel, convierten un paseo entre ellos en un auténtico placer! por no hablar de la diversidad de especies que puedes encontrar: lince, ciervos, lobos, nutrias, etc.

Llegamos a la comarca de los Pedroches ya de noche, y Juan Carlos, nuestro anfitrión, nos esperaba en su casa rural con la lumbre encendida, ya que por la noche seguía refrescando. Incluso nos encendió el brasero ¡Para la mañana siguiente nos había preparado

Colchonería

Bon Dormir

C/ Santa Quiteria (L'alcora), 270
Almazora (Castellón)

Telf.: 964 56 22 12



una sorpresa... y grande!, nos iban a acompañar en nuestra búsqueda dos de los mejores seteros de la zona, Juan y Paco.

La dificultad de conocer las fincas donde podríamos entrar o no, hubiese hecho que casi con toda seguridad nos hubiésemos vuelto a casa sin haber visto ni un solo ejemplar. Casi toda la dehesa de la zona es de propiedad privada, y su aprovechamiento es tanto ganadero (cerdo ibérico, oveja), como cinegético. Son famosos los cotos de caza mayor de la zona, incluso existen dehesas con reses bravas.

¡Los nervios hicieron que el sueño fuese ligero y después de un consistente desayuno nos pusimos en marcha, con nuestras cestas y cámaras listas para darse un atracón! No muy lejos del pueblo llegamos al lugar elegido. Tras unas breves explicaciones de cómo buscarlos, cómo leer los bultos que dejan en el suelo, que partes prefieren para crecer, y otras explicaciones nos ponemos manos a la obra. Nos dividimos en grupos poco numerosos e iniciamos la búsqueda. Caminando lentamente y disfrutando del precioso paisaje. Nunca olvidaremos esa primera toma de contacto, pisar por primera vez la dehesa, pasear de árbol a árbol, y escuchar un grito igurumeeeeelosssss!

Estos titanes de la dehesa empiezan a salir a nuestro paso. Primero tímidamente, divisan sólo un ejemplar fuera, pero intuyendo la presencia de bastantes más que están empujando la tierra en su afán de ver la luz. ¡Vaya si disfrutamos!

Esta seta es muy caprichosa, casi tanto como las colmenillas, elige bien el árbol donde aparece, teniendo preferencia por suelos pobres, muy pobres, sin vegetación, o con ausencia total de ella. En nuestro paseo había buenos ratos en los que no se divisaba ni un ejemplar, pero... ay cuando aparecían grupos de hasta 18 ejemplares en un sólo árbol, y qué ejemplares... qué peso, recolectamos ejemplares de casi 1 Kg.

Después de esta primera inclusión y ya saciada nuestra ansia, visitamos algunos lugares más, todos preciosos. A media tarde, nos despedimos de nuestros compañeros Paco y Juan.

Desde estas líneas quiero destacar su generosidad, nos abrieron las puertas de sus setales, nos explicaron dónde y cómo buscar, y nos acompañaron durante toda la salida.

Desde aquí, queremos volver a daros las gracias, isois muy grandes!

Pablo Martínez Guinot



Foto del grupo con nuestros anfitriones Juan y Paco. Fotografía de Mavi José Arrufat.



C/ Pina Montagrao, Nave 12
12540 Vila-real
info@retorvi.com
Tel. 964 626 028



ESPORAS EN EL AIRE

Cuando llevas unos años interesándote por este mundo, que es el de las setas, nunca dejas de asombrarte cuando surgen algunos planteamientos que por circunstancias lógicas nunca se te hubiera pasado por la cabeza.

Me explico, un día hablando con otro aficionado sobre las particularidades de los hongos, él me planteo que si por una evolución natural, las millones y millones de esporas que van por el aire de un lado a otro, si tuviesen repercusión directa en los humanos, si realmente nos afectase en nuestro metabolismo, si estas formas de vida invisibles ya mutadas al ojo humano entrasen dentro de nosotros por boca y nariz para así afectarnos directamente.

Pues después de varias risas, a causa de semejante disparate, se produjo un silencio sepulcral, creo que nos dio un poco de "yu yu", dicho razonamiento.

Él me dijo que aquí no aguantaríamos ni medio telediarario, se imaginó que todas esas setas que contienen componentes alucinógenos (PANEOLUS, STROPHARIAS, PSILOCIBES...etc. etc.) vomitando esporas a diestro y siniestro, generarían una locura colectiva, tipo la que se produjo hace años, por el cornezuelo del centeno (CLAVICEPS PURPÚREA), pero a nivel mundial, ya sabemos que todos los tipos de setas no están en todas las partes del mundo, pero con esto de la globalización y el libre comercio las esporas viajan como Pedro por su casa, y encima viajan gratis!!!.

Sería un caos, señaló mi amigo con un tono firme en pocas horas la mente de las personas afectadas por dichos componentes alucinógenos desembocaría en un sin vivir de proporciones bíblicas, ya que en esos momentos nadie sabría del porqué de la situación.

Seguramente los últimos afectados y viendo a sus seres queridos comportándose de

manera ilógica, lo atribuirían a un ataque de componente químico, a una nueva cepa creado en algún laboratorio clandestino De Dios sabe dónde, e incluso cuando ya no sabes en qué creer, en que ha llegado el fin del mundo y la purga humana en la faz de la tierra ya está entre nosotros.

Si amigos, sé que es difícil de imaginar... sólo requiere un esfuerzo mental sin importancia, cosas peores se han visto en la vida real.

Acto seguido, mi amigo me pregunto qué había pensado yo al plantear lo de las esporas.....Pues le dije, que yo me decliné en pensar, en las setas tóxicas y mortales, (AMANITA PHALOIDES, CLITOCYBE DEALBATA, LEPIOTA HELVEOLA , CORTINARIUS ORELLANUS, GALERINA MARGINATA etc. etc.), si realmente las esporas de dichas setas, evolucionarán y nos afectasen directamente, pues nuestro destino sería corto y fulminante, ya que caeríamos como moscas, sin saber por qué y en caso de haber supervivientes, de qué forma se plantearía su nueva forma de sobrevivir, búnker?, un lugar hermético

ALCALOIDES DEL CORNEZUELO DE CENTENO

-Sustancias conocidas x producir intoxicación y muerte en millares de víctimas durante varias centurias.

-Los Asirios y Persas (varios siglos A.C.) conocieron los efectos deletéreos del centeno parasitado.

-Producen severa vasoconstricción en porciones distales, provocando cianosis, gangrena y ennegrecimiento de dedos que se desprenden con intensa sensación de quemadura.

"Fuego sagrado o fuego de San Antonio"



toda tu equipación setera online



WWW.LACASADELASETAS.COM



co y con trajes totalmente cubiertos para impedir ingerir dichas esporas.... ¿Tendríamos que aferrarnos al dicho popular "en boca cerrada no entran moscas?".

Es curioso ya que, en el mundo de la ciencia, la micología sea algo relativamente nuevo y se estén descubriendo tantos componentes beneficios para la raza humana, sobre todo en medicina. (este tema me lo dejo para otro artículo, que da mucho de sí).

Volviendo al ataque no preventivo de las esporas mutadas, también salieron temas en cuestión como, el de las setas, (GANODERMA LUCCIDUM, SHITAKE, MAITAKE, etc.), que en la cultura oriental, hace siglos se utiliza como medicina tradicional para ayudar a combatir patologías y prevenir enfermedades, pero el chiste salió, cuando comentamos lo del hongo parásito CORDICEPS SINENSIS, que aparte de todos los beneficios medicinales que conlleva su consumo en el cuerpo humano riñón, corazón etc, también se le atribuyen propiedades estimulantes tipo la viagra, pero en vez de pastilla, el envase es un gusano parasitado por un hongo.

Pues bien, si dichas esporas, de dicho hongo, entrarán dentro de nosotros afectándonos, no me imagino la que se pudiese liar, cualquier escena del género cinematográfico de la industria del porno quedaría corta, ya me imagino al director italiano de dicho género



Una extraña enfermedad siembra el terror en un pueblo de Francia

Se la denomina "mal del pan" y ha ocasionado ya muchas víctimas

LOS ATACADOS SUFREN INTENSO DELIRIO Y, EN MUCHOS CASOS, SE VUELVEN LOCOS

PORT SAINT ESPRIT (FRANCIA), 28. — Refuerzos de médicos, enfermeras y psiquiatras han llegado a esta localidad del Sur de Francia para combatir el llamado "Mal del pan" que ha causado gran número de víctimas

En diez días la enfermedad ha costado tres vidas, ha impulsado al suicidio a seis personas y ha enviado a 23 al manicomio, causando además grandes trastornos fisiológicos y mentales a más de doscientas personas.

Las víctimas se han visto atacadas de intenso delirio y en muchos casos han pasado ya a la locura.

La dolencia es conocida por los habitantes de Port-Saint-Esprit con el nombre de "mal del pan", ya que se culpa a una panadería de los hechos.

Las autoridades han prohibido la distribución de harina de los veinte molinos o fábricas de los cuales ha sido abastecida la panadería en cuestión y se cree que la enfermedad sea debida a la mezcla del trigo con una planta parecida al **cornezuelo de centeno**, con ergotina que a veces se encuentra en estos campos.

La comarca está aterrorizada y la enfermedad no solo ha atacado a las personas, sino que numerosas aves de corral y diversos animales domésticos, han sido presa de dicha dolencia.—EFE.

Mario Salieri, produciendo películas con el título. Esporas calientes, Cordiceps, orgia mundial, o Sinensis humedecidos...

Se formaron hipótesis de lo más surrealistas, empezamos a divagar de manera casi desquiciante mi amigo y yo cuando pusimos en boca todo tipo de setas, otro ejemplo de la conversación sería, los "pedos de lobo, grandes y pequeños", LYCOPERDON, CALVIATA, LANGERMANNIA... etc., que en algunas publicaciones se decía que si de una de esas setas, y sus esporas fuesen del tamaño de una pelota de fútbol, llegarían a cubrir toda Europa, ya que contienen millones y millones de esporas que esparcen con la caída de la lluvia sobre ellas o simplemente con el viento, siiii, ya sé que suena exagerado, pero en nuestra conversación aún lo fue mucho más.

Nos planteamos, que si en la esporulación de dichas setas, la mutación en el aire se produjera de dicha forma aumentando su tama-



**QUESOS
ALMASSORA**
SPAIN



**QUESOS
ALMASSORA**
SPAIN

C/ Les Naus, 14
12550 Almazora - Castellón

Tef: 0034 964 56 33 50
Fax: 0034 964 55 16 80
www.quesosalmassora.com

ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS



ELS NOSTRES BOLETAIRES



ño al diámetro, por ejemplo, de los melones de piel de sapo, sería como de repente y sin previo aviso, se formara un eclipse formado por esos billones de esporas, que una vez cambiado su tamaño, también cambiarían su estructura como si fuesen macizos y cayesen sobre las poblaciones, como una granizada nunca vista y desolando poblaciones y estructuras construidas por el ser humano, dejándolas como si los cuatro jinetes del Apocalipsis hubiesen calgado sobre la faz de la tierra.

¿Y si estás malditas esporas, aparte de mutar como ya se ha mencionado en dicho artículo, tuviesen inteligencia y capacidad de actuar por sí mismas eligiendo a sus víctimas, o a sus objetivos?

¿Y una fusión de esporas de diferentes especies, ???, como serían esas setas híbridas al fructificar ???... LACTARIUS PHALOIDES RUBER???, TUBER PORTENTOSUM.? MACROLEPIOTA VESCA?, ¿RUSSULA CORNUCOPIOIDES?, pues mira por donde esta parte le gustaría a la parte científica, que de vez en cuando y en la realidad, cambian nombres y apellidos de las setas, yeppppp, con las altas esporas... uyyy, perdón, esferas mejor no meterse... jejeje.

Pasan los años y con esto de las setas, sigo pensando lo mismo, cuando más crees que sabes, te das cuenta de lo poco que conoces.

En fin, las conversaciones con amigos de la misma afición dan mucho de sí, si a eso le añades unas buenas risas, pues aún mejor.



Alberto Aicart Edo
El micelio radiactivo



ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS



JOSÉ MANUEL AHICART AHICART



Al mundo de la micología se puede llegar desde campos muy diversos, por ello os relato mi experiencia con estos sorprendentes seres vivos pertenecientes al reino Fungi.

Nací en Atzeneta del Maestrat, en el seno de una familia de agricultores y ganaderos. En aquella época sin televisión, los niños pasábamos la mayor parte del tiempo jugando en la calle o por los campos de los alrededores. Me fascinaba todo lo que veía en la naturaleza: aves, reptiles, insectos y como no, la aparición de aquellas setas blancas llenas de tierra que veía escondidas entre la hojarasca de la vieja encina del "parany", donde pasaba los días y las noches del mes de octubre. Como la mayoría de jóvenes de nuestra generación, tenía como referente a Félix Rodríguez de la Fuente, conservacionista de pro pero que no dejó nunca de considerarse un cazador.

Acompañando a mi padre por el campo tras las perdices, recogíamos aquellas pocas especies de setas que los lugareños conocían bien: los nízcalos (*Lactarius sanguifluus*), el "pebràs" (*Russula delica*), la "cogoma" (*Russula ilicis*), la seta de higuera (*Agrocybe cylindracea*) y alguna que otra "llora" (*Russula sp*) de color rojo, que solían ser bastante picantes y que en alguna ocasión nos había originado algún que otro trastorno digestivo. El resto de especies no eran recogidas por ignorar su toxicidad, aunque en Atzeneta si se reconocía como muy toxica la seta del olivo (*Omphalotus olearius*), de llamativo color anaranjado y láminas que descienden por el pie (decurrentes) que había provocado la muerte de una vecina años atrás. La finalidad de estas recogidas era el autoconsumo, considerándose una buena parrillada de tordos y nízcalos uno de los más succulentos manjares de los que se podía disfrutar. Claro está que aún no habían nacido muchos de los "chefs" de la cocina actual.

Mi siguiente contacto con las setas, y más concretamente con la ciencia micológica, fue a finales de los años 70 cuando en prácticas de biología realizaba observaciones de esporas, tinciones, estudio de basidios, cistidios y demás estructuras microscópicas. En ese momento fue cuando comencé a intuir que la micología era muchísimo más extensa y complicada de lo que en un principio parecía.

Con posterioridad el reconocimiento de las diversas especies de setas pasó a ser una obligación de mi puesto de trabajo como veterinario de salud pública en las funciones de inspección en mercados, mercadillos y puntos de venta. De esta época conservo mi primer libro en el que se podía contemplar algunas buenas fotos de setas y que no era un tratado

caspronave
inmobiliaria

t. 964 723 466

Especialistas en
alquiler y venta de
PISOS en Castellón

ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS - ASMICAS



ELS NOSTRES BOLETAIRES

de micología al uso, sino un manual de supervivencia que abordaba como orientarse y alimentarse en la naturaleza.

Sigue en mi recuerdo la primera exposición micológica que pude contemplar en la Poble Tornesa, donde por primera vez tuve entre mis manos un *Boletus edulis* y una *Amanita caesarea*.

El hecho más relevante que me hizo avanzar e introducirme de lleno en la micología fue el entrar a formar parte de una sociedad micológica. Esto me permitió compartir conocimientos, solucionar dudas y conocer nuevos lugares donde ir a buscarlas. Es sin duda el procedimiento más rápido para ampliar los conocimientos sobre micología y poder identificar y degustar con seguridad algunas de las muchísimas setas silvestres que pueblan nuestros bosques.

El paso siguiente fue la realización de una exposición micológica con setas de la zona del Penyagolosa, donde un número reducido de personas nos lanzamos a la aventura en el año 2002, y ya vamos por la 16ª exposición micológica de la Fira de la Caça i la Natura de Azeneta del Maestrat.

Llegado a este punto, no quiero dejar pasar la ocasión para desde esta revista de ASMICAS hacer una pequeña reflexión sobre las exposiciones micológicas y los cursos de iniciación a la micología. Cada vez son más las localidades, asociaciones y entidades que se suman a realizar este tipo de eventos. Se fija el día, se programan unas salidas y multitud de aficionados salen a recoger todo aquello que ven. En demasiadas ocasiones se recogen decenas de ejemplares de una misma especie y se arrancan muchas más que quedarán en el campo, dejando este esquilado, como si hubiera pasado Atila comandando a los Unos. Cuando lo cierto es que para poder enseñar todas las características macroscópicas de una especie es más que suficiente con tres ejemplares bien escogidos. Todos deberíamos

concienciarnos de que hay que ser más respetuosos con la naturaleza y que desde las asociaciones micológicas podemos hacer mucho en este campo.

Me preocupa cada vez más el ver que en redes sociales, tertulias y conversaciones que muchos "cazadores de setas" solo se preocupan de la cantidad, siendo lo más importante el ver quien ha llenado más el cesto. Si seguimos por este camino nos sucederá lo mismo que a los "paranyers", que por culpa del abuso de unos pocos ha salido perjudicado todo el colectivo.

Lo importante para un responsable "cazador de setas" no es el cazar sino el estar cazando.

Nos vemos donde haya setas.



José Manuel Ahicart Ahicart



El racó de la trufa a Penyagolosa

- Carn a la brasa
- Cuina Tradicional
- Plats amb trufa

Font de l'Alforí s/n. Vistabella del Maestrat
Telèfons: 606839103/ 647430179
rostidoralfori@gmail.com



- Productes locals i de proximitat
- Sabor i qualitat
- Venda de trufa fresca



AMANITA CAESAREA (SCOPOLI: FRIES) PERSON Amanita de los cesares, oronja, ou de reig.



Sombbrero: De 8 a 20 cm. en ejemplares desarrollados. La cutícula es de un color típicamente anaranjado, y, frecuentemente, está decorada con grandes placas blancas, restos de la volva, el margen agudo y estriado, más apreciable en sombreros desplegados.

Láminas: Al principio de color amarillo pálido, después amarillo intenso, dorado, anchas, libres, numerosas, y con arista flocosa, tiene abundantes laminillas intercaladas, lámélulas. Esporada blanca.

Pie: Cilíndrico, recto, robusto y algo bulboso, de color amarillento como el de las láminas y el anillo, es lleno, pero a medida que crece se va deshaciendo desde su centro dándole a esta zona un aspecto distinto, casi hueco, tiene un anillo frágil, del mismo color amarillo que el pie, amplio, colgante, abundante, membra-

noso y estriado en la parte superior, de base claviforme, con volva amplia, blanca, con típica forma de saco. De joven, esta volva, envuelve a la seta por completo, con forma de huevo, desarrollándose más adelante con pie, y sombrero.

Carne: Blanca, amarillenta bajo la cutícula, espesa y tierna, de sabor agradable que puede recordar al de la nuez y olor suave.

Hábitat: Especie termófila que aparece en nuestros bosques desde final de primavera a otoño en bosques de Alcornosques, carrasca y roble.

Excelente comestible, tradicionalmente ha sido considerada como la reina de las setas.

Fotografía y texto
José Antonio Galiana Torres



CALOCYBE GAMBOSA FRIES: FRIES SINGER Seta de S. Jorge, Perretxiko, muchardón, bujarrón.



Sombbrero: Puede sobrepasar los 10 cm, de joven tiene el borde enrollado hacia dentro, luego es convexo y al final plano, de color crema, blanco tirando a beige, cutícula seca, mate y muy carnoso.

Láminas: Muy apretadas, blancas de joven, algo más cremas cuando la seta es madura, bastante numerosas y apretadas, adnatas o ligeramente escotadas, de arista entera. Esporada blanco-crema.

Pie: Hasta 8x3cm, robusto, blanquecino, corto en ocasiones, central y cilíndrico, aunque muchas veces se encuentra engrosado en la base, macizo y pruinoso.

Carne: firme y compacta, blanca y con un olor fuerte y característico a harina húmeda, su sabor también es marcadamente ha-

rinoso lo que la hace muy apetecible al paladar.

Hábitat: Esta especie sale exclusivamente en la primavera y principios de verano, la encontramos en prados de montaña formando corros, junto al brezo, endrinos o rosales silvestres, en terrenos calcáreos.

Excelente comestible, que alcanza precios astronómicos, debido en parte a su época de aparición y a su escasez en muchas zonas. Escaso en nuestra provincia.

Fotografía y texto
José Antonio Galiana Torres



SOLOMILLO TRUFADO CON TUBER AESTIVUM

INGREDIENTES:

Solomillo de Ternera
Tuber aestivum
Bacón ahumado
Pimienta de Jamaica
Pimienta negra molida
Nata líquida
Aceite de oliva virgen extra
Sal

Elaboración:

Cortaremos en trozos de unos 100g el solomillo de ternera, salpimentaremos, y lo pondremos en una sartén para sellarlo.

¿Qué es sellar?... freír o asar la carne para cerrar los poros de la carne para que se queden sus jugos y no los suelte en la bandeja del horno.

Una vez sellado por los cuatro lados, retiraremos del fuego.

Los cortaremos por la mitad sin abrirlos del todo, se apreciará el sellado, que solo es una fina capa del exterior de la carne, y el centro permanecerá crudo, pondremos un poco de sal sobre la carne roja.

Laminaremos la Tuber aestivum y la colocaremos en el centro del solomillo.

Lo taparemos, para bridarlo a continuación con el bacón ahumado.

Envolveremos cada trozo de solomillo con bacón no muy delgado, para ayudarnos a mantener la forma redonda que deseamos podemos atar con un hilo. Lo colocaremos en una fuente idónea para el horno, y rociaremos los solomillos con aceite de oliva virgen extra, un poco de tomillo y un poquito de romero junto con unos granos de pimienta de Jamaica, meteremos al horno a 200° durante unos doce minutos si os gusta en su punto, y un poco más si os gusta pasado.



Receta y fotografía de José Antonio Galiana Torres

Mientras se cocina en el horno nuestro solomillo vamos hacer la salsa que utilizaremos en la base del plato.

Pondremos en una sartén la nata líquida junto con laminas y ralladura de Tuber aestivum, podemos poner un poquito de pimienta negra molida, y dejaremos reducir hasta que espese, reservaremos.

Una vez en su punto retiraremos del horno y quitaremos los hilos del atadillo.

Montaremos el plato poniendo en la base un poco de la salsa de trufa y el solomillo coronándola.

Rallaremos un poco de trufa encima del solomillo y decoraremos con una ramita de romero, un brote de menta y unos granos de la pimienta de Jamaica.

Y para rematar el plato podemos utilizar un poco del aceite de la bandeja del horno. Que aproveche.

Saludos micogastronómicos de José Antonio.



MAPFRE

Diego Carrillo Galindo

Delegado

C00 58B12887840

Paseo Buenavista, 2 · 12100 · Grao (Castellón)

T. 964 285 248 · F. 964 286 824

dcarril@mapfre.com



GRATINÉE DE RAMARIA BOTRYTIS PAK CHOI Y PATATA

INGREDIENTES:

Ramaria botrytis
Pak choi (un tipo de col china)
Patatas nuevas
Bacón
Jamón
Bechamel
Queso emmental rallado
Cebolla tierna
Ajo
Pimienta negra molida
Aceite de oliva virgen de nuestra tierra
Sal

Elaboración:

Pelaremos las patatas, cortaremos en trozos no muy grandes, y coceremos en abundante agua con sal.

Limpiaremos el Pak choi, cortaremos la parte verde, y la parte más dura y blanca, la cortaremos en trozos pequeños y añadiremos al agua con las patatas, dejaremos cocer a fuego medio.

Mientras se cuece las patatas y el pak choi, pondremos en una sartén amplia, un poco de aceite de oliva, un ajo picado y freiremos, antes que se dore el ajo agregaremos la cebolla tierna picada.

Una vez bien frita la cebolla y el ajo, pondremos el bacón picado, y la parte verde del pak choi.

Una vez blando la parte verde, picaremos un buen jamón y lo añadiremos, daremos un par de vueltas y reservaremos.

Cuando ya esté en su punto la patata y las pencas del pak choi, lo escurriremos, y lo pondremos en la sartén junto al bacón, y el jamón, mezclaremos bien, reservaremos.

Limpiaremos y laminaremos no muy fina la



Receta y fotografía de José Antonio Galiana Torres

Ramaria botrytis, la haremos en una sartén con unas gotas de aceite de oliva, pimienta negra recién molida y un poco de sal.

En un recipiente para horno, pondremos en la base las setas.

Pondremos encima de las setas una capa fina con el relleno.

Otra capa de la Ramaria Botrytis, y cubriremos con el relleno, dejando un centímetro hasta el borde del recipiente.

Rellenaremos con la bechamel.

Encenderemos el grill del horno a 220° una vez caliente el grill, pondremos el queso emmental rallado, y meteremos al horno.

Una vez gratinado, sacaremos y dejaremos que se atempere unos minutos.

Cortaremos una porción, y emplataremos.

Que aproveche.

Saludos micogastronómicos de José Antonio.

**IMPRESA
ROSELL**

Polígono Pi Gros II, Nave 37
12005 Castellón
Tel. 964 224 706
imprenta@imprentarosell.com
www.imprentarosell.com

**IMPRESA
SERIGRAFIA
MERCHANDISING**



asmicas

Asociación Micológica de Castellón



*Cocina tradicional, carnes a la brasa,
menús de setas, bodas y banquetes*

*Avd. Castellón 74 telf. 964 370312
Atzeneta del Maestrat*

www.restaurantcasaramon.com

email: restaurantcasaramon@hotmail.com