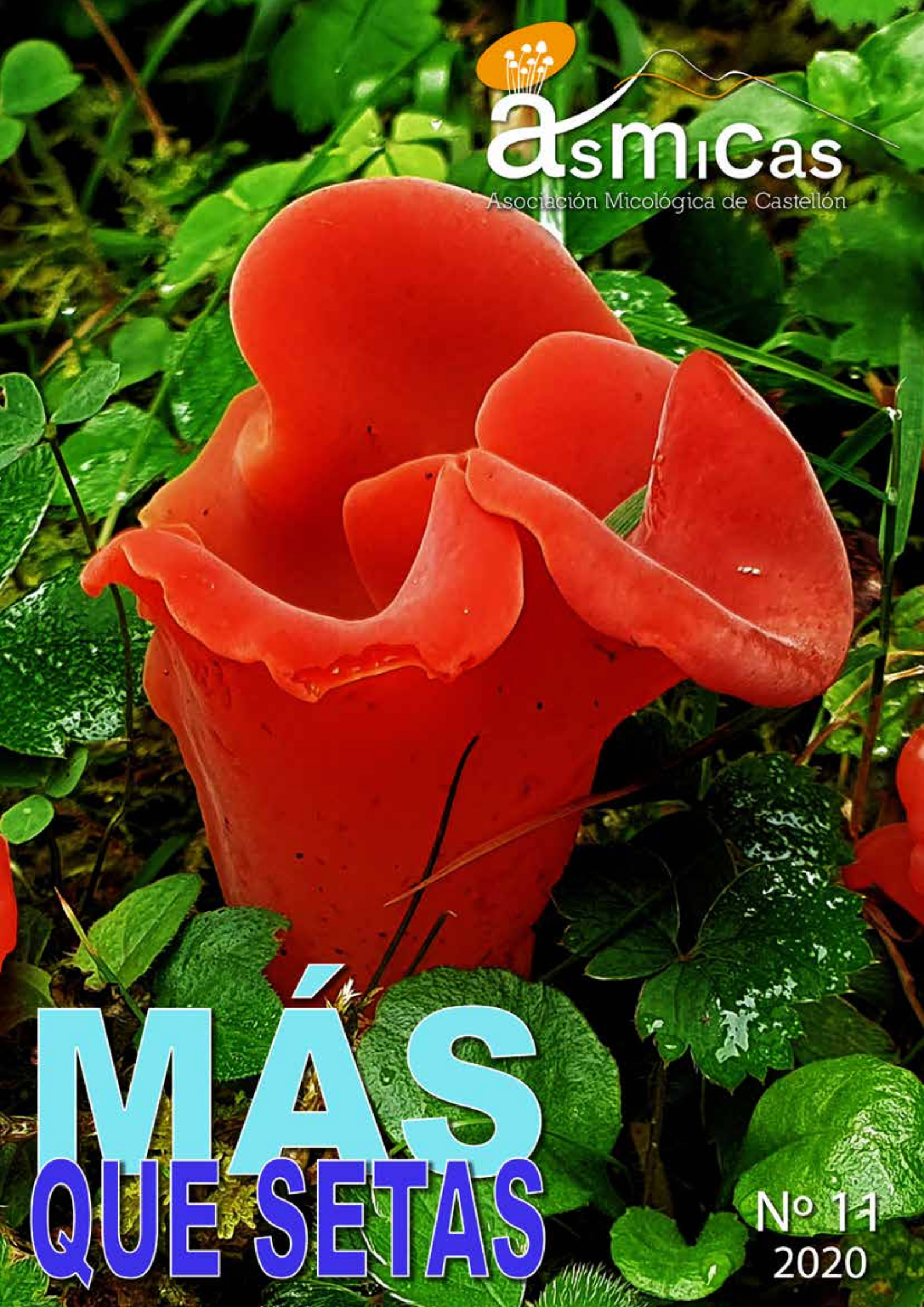


asmicas

Asociación Micológica de Castellón

MÁS QUE SETAS

Nº 11

2020

ÍNDICE

Listado de especies
X Exposición ASMICAS 2019 3

Editorial 4

Paco Toledo, "Boletaire de l'any" 5

Concurso de relatos 5

Proyecto de catalogación y herbario 6-8

Guepinia Helvelloides 9

Meteorología.... 10-13

El género Lepiota (Pate II). 14-15

La trufa negra y su cultivo en España 16-17

El género Russula en la Sierra Espadán ...18-21

Género Mycena 22-23

Cyatus striatus 24

Block de notas naturaleza. 25

6º Concurso ASMICAS (Raúl Sos) 26-27

Els nostres boetaires.... 28-29

Recetas 30-31

DIRECCIÓN Y EDICIÓN
ASMICAS

COORDINACIÓN
Eduard Mor

DISTRIBUCIÓN:
ASMICAS

FOTOGRAFÍA PORTADA:
Cándido Sos

MAQUETACIÓN:
Fernando Bastán

DEPÓSITO LEGAL:
CS-291-2010-10-10

CÓMO LLEGAR A NUESTRA SEDE:

asmicas
Asociación Micológica de Castellón

Centro Cultural la Marina
12100 GRAU DE CASTELLÓ
Tel. de contacto:
Presidente - Cándido - 657 664 848
Vicepresidente - Félix - 669 453 482

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

LISTADO DE ESPECIES, X EXPOSICIÓN ASMICAS 2019

1 Albatrellus confluens
2 Albatrellus ovinus
3 Albatrellus subrubescens
4 Amanita citrina
5 Amanita echinocephala
6 Amanita muscaria
7 Amanita ovoidea
8 Amanita pantherina
9 Amanita pini
10 Amanita rubescens
11 Armillaria mellea
12 Astraeus telleriae
13 Auricularia auricula-judae
14 Auriscalpium vulgare
15 Baeospora myosura
16 Battarrea phalloides
17 Bisporella citrina
18 Boletus edulis
19 Boletus pinophilus
20 Calocera cornea
21 Calvatia fragilis
22 Cantharellus pallens
23 Chlorociboria aeruginascens s. l.
24 Chroogomphus mediterraneus
25 Clathrus ruber
26 Clavariadelphus truncatus
27 Clavulina coralloides
28 Clitocybe costata
29 Clitocybe dealbata
30 Clitocybe fragans
31 Clitocybe gibba
32 Clitocybe nebularis
33 Clitocybe odora
34 Clitocybe phaeophthalma
35 Clitopilus cystidiatus
36 Clitopilus prunulus
37 Collybia cirrhata
38 Coltricia perennis s.l.
39 Coprinopsis picacea
40 Cordyceps militaris
41 Cortinarius croceus
42 Cortinarius ionochlorus
43 Cortinarius mucosus
44 Cortinarius renidens
45 Cortinarius violaceus s.l.
46 Craterellus cinereus
47 Craterellus cornucopioides
48 Craterellus lutescens
49 Crepidotus malachius
50 Crepidotus mollis
51 Crucibulum laeve
52 Cuphophyllus pratensis
53 Cystoderma amianthinum
54 Cystoderma carcharias
55 Cystoderma granulosum
56 Dacrymyces stillatus
57 Daedalea quercina
58 Daedaleopsis nitida
59 Diatrype disciformis
60 Flavoslachia calocera
61 Fomes fomentarius
62 Fomitopsis pinicola
63 Galerina graminea
64 Galerina marginata
65 Ganoderma adspersum
66 Ganoderma applanatum
67 Ganoderma carnosum
68 Ganoderma lucidum
69 Ganoderma resinaceum
70 Geastrum fimbriatum
71 Geastrum pectinatum
72 Geastrum quadrifidum
73 Gomphidius roseus
74 Gomphus crassipes
75 Guepinia helvelloides
76 Gymnopilus penetrans
77 Gymnopilus suberis
78 Gymnopus androsaceus
79 Gymnopus peronatus
80 Gyromitra infula
81 Hebeloma crustuliniforme
82 Hebeloma edurum
83 Helvella macropus
84 Hemileccinum impolitum
85 Hohenbuehelia petaloides
86 Hydnellum aurantiacum
87 Hydnellum ferrugineum
88 Hydnum rufescens s. l.
89 Hygrocybe chlorophana
90 Hygrocybe coccinea
91 Hygrocybe conica
92 Hygrocybe flavescens
93 Hygrocybe punicea
94 Hygrocybe virginea
95 Hygrophoropsis aurantiaca
96 Hygrophorus agathosmus
97 Hygrophorus camarophyllus
98 Hygrophorus chrysodon
99 Hygrophorus eburneus
100 Hygrophorus gliocyclus
101 Hygrophorus hypothejus
102 Hygrophorus latitabundus
103 Hygrophorus leucophaeo-ilicis
104 Hypholoma capnoides
105 Hypholoma fasciculare
106 Hypomyces lateritius
107 Hypoxylon fragiforme
108 Hypoxylon fuscum
109 Imleria badia
110 Infundibulicybe geotropa
111 Infundibulicybe gigas
112 Inocybe geophylla
113 Inocybe rimosa
114 Inonotus tamaricis
115 Laccaria bicolor
116 Laccaria striatula
117 Lactarius decipiens
118 Lactarius deliciosus
119 Lactarius pubescens
120 Lactarius quieticolor
121 Lactarius sanguifluus
122 Lanzia echinophila
123 Leccinum albostipitatum
124 Leccinum duriusculum
125 Lentinus arcularius
126 Leucopaxillus gentianeus
127 Leucopaxillus paradoxus
128 Lycogala epidendrum
129 Lycoperdon foetidum
130 Lycoperdon perlatum
131 Lycoperdon pratense
132 Lyophyllum decastes
133 Lyophyllum infumatum
134 Lyophyllum transforme
135 Macrolepiota mastoidea
136 Macrolepiota procera s. l.
137 Marasmiellus omphaliiformis
138 Mycena arcangeliana
139 Mycena capillaripes
140 Mycena crocata
141 Mycena epipterygia
142 Mycena flavoalba
143 Mycena rosea
144 Mycena seynii
145 Mycenastrum corium
146 Panaeolus papilionaceus
147 Panaeolus semiovatus
148 Paralepista flaccida
149 Paxillus involutus
150 Penicillium chroogomphum
151 Phaeolus schweinitzii
152 Phaeomarasmius erinaceus
153 Phallus hadriani
154 Phellinus igniarius
155 Phellodon niger
156 Pholiota gummosa
157 Pholiota limonella
158 Pisolithus arhizus s.l.
159 Pleurotus ostreatus
160 Pluteus petasatus
161 Poronia punctata
162 Postia caesia
163 Postia stiptica
164 Protostropharia semiglobata
165 Pseudoclitocybe expallens
166 Pycnoporus cinnabarinus
167 Ramaria botrytis
168 Ramaria cedretorum
169 Ramaria curta
170 Ramaria flava
171 Ramaria flavescens
172 Ramaria flavosalmonicolor
173 Ramaria formosa
174 Rhizopogon luteolus
175 Rhodocollybia butyracea
176 Rhodocollybia maculata
177 Rubroboletus lupinus
178 Rubroboletus satanas
179 Russula acrifolia
180 Russula aurea
181 Russula badia
182 Russula caerulea
183 Russula chloroides
184 Russula delica
185 Russula graveolens
186 Russula integra
187 Russula luteotacta
188 Russula persicina
189 Russula risigallina
190 Russula sanguinea
191 Russula torulosa
192 Russula werneri
193 Russula xerampelina
194 Sarcodon squamosus
195 Scleroderma citrinum
196 Scleroderma polyrhizum
197 Scleroderma verrucosum
198 Scutiger pes-caprae
199 Sistotrema confluens
200 Spathularia flavida
201 Stereum hirsutum
202 Stropharia caerulea
203 Suillus bovinus
204 Suillus granulatus
205 Suillus luteus
206 Suillus variegatus
207 Tapinella atrotomentosa
208 Tapinella panuoides
209 Thelephora terrestris
210 Trametes hirsuta
211 Trametes versicolor
212 Trichaptum abietinum
213 Trichaptum biforme
214 Tricholoma arvernense
215 Tricholoma caligatum
216 Tricholoma colossus
217 Tricholoma equestre
218 Tricholoma focale
219 Tricholoma gausapatum
220 Tricholoma imbricatum
221 Tricholoma portentosum
222 Tricholoma saponaceum
223 Tricholoma sulphureum
224 Tricholoma terreum
225 Tricholoma virgatum
226 Tricholoma viridilutescens
227 Tricholomopsis rutilans
228 Trochila ilicina
229 Tulostoma brumale
230 Ustilago maydis
231 Xeromphalina caulicinalis
232 Xylaria hypoxylon

NOUS TEMPS PER VINDRE

Si consulteu els últims números de la revista “Más que setas”, voreu que havia desaparegut la secció editorial, perquè consideràvem que l’interés dels nostres lectors requia en altres aspectes més importants que la nostra opinió. Ara, però, reprenem aquell costum per acomiadar-nos de tots vosaltres. L’equip que s’ha ocupat de la revista estos darrers anys deixa pas a altres persones que continuaran el repte que nosaltres vam heretar en el seu dia. Noves idees, nous enfocaments s’obriran pas. Estem segurs que les ganes i l’interés dels qui prendran el relleu es traduirà en una nova revista que serà reflexe del que passa al món de la micologia a les nostres terres. Des d’ací volem, en este, per a nosaltres darrer número, agraïr la generositat immensa dels autors dels articles que, any rere any, han anat apareixent ací. L’esforç que han dedicat, sense cap gratificació econòmica, a posar per escrit els seus coneixements, obrint-se a la crítica el recordarem sempre. Com recordarem la paciència que han tingut amb nosaltres. Des d’ací volem reconèixer la seua disposició a compartir i el seu esperit de col·laboració generós i desinteressat.

PACO TOLEDO, “BOLETAIRE DEL ANY”

Coincidint amb la celebració de les jornades boletaires, es va fer entrega de la distinció “Boletaire de l’any”, amb la qual ASMICAS vol reconèixer la tasca que fan institucions o persones físiques en favor de la micologia. En esta ocasió, el reconeixement ha recaigut en Paco Toledo qui, des de la institució portuària de Castelló ha recolzat les tasques de la nostra associació donant difusió a les nostres activitats.

Toledo és doctor en matemàtiques per la universitat de València i catedràtic de Ciències de la Computació i Intel·ligència Artificial de la Universitat Jaume I, universitat de la que va ser rector entre 2001 i 2010 . Ha desenvolupat una intensa vida política i en l’actualitat és president de l’ent públic Puertos del Estado.

CONCURSO DE RELATOS

En la presente edición, ha resultado ganador Juan Galmés

Torcaces y algún que otro mirlo se desparramaban de entre los zarzales a medida que, cojitranco, John avanzaba por el lindero. En mitad de los campos recién labrados aun se erguían los túmulos de las hogueras de la semana anterior, los surcos en la tierra dibujaban siluetas caprichosas bordeando los túmulos y los cráteres de las bombas arrojadas por los Heinkel.

John combatió en la gran guerra, contra los alemanes en Passchendaele, perdió una pierna pero no la vida. Largo y estirado con barba rala y su pata de palo se buscaba la vida entre pintas de cerveza para complementar su “digna” pensión de mutilado, Long John Silver le llamaban en Bullericay.

La gran guerra fue mala, esta, peor. Los alemanes bombardeaban Londres incesantemente. Para despistar a los Stuka y a los Heinkel el Gobierno encendía hogueras en la campiña y los pilotos alemanes confundían las columnas de humo con ardientes ciudades devastadas errando así el destino de la carga.

John estuvo en la guerra y ahora la guerra acudía a él, en esos tiempos tanto daba vivir o morir.

Entre la raigambre de unos frescos **chicken mushroom***..... lo más parecido a un trozo de carne si se tenía el estómago ocioso y se aplicaba algo de imaginación.

John esbozó una sonrisa y le vino a la mente que anoche, en la radio Churchill estuvo magnífico. “ Lucharemos en las playas.....”

**** Armillaria Mellea. Seta lignícola que parasita árboles caducifolios***

PROYECTO DE CATALOGACIÓN Y HERBARIO DE ASMICAS

Nombre Científico	Fecha	Nº Catálogo	Localidad	Altitud	Exicata	Micro	Esporada
Agaricus bitorquis	15/04/2020	ASM 89CSOS	Alquerias del Niño Perdido	14 m.	☐	☐	☑
Enlace Natusfera: Enlace Gbif:			Nucleo urbano				
Agaricus bitorquis	27/04/2020	ASM 516ADRAG	Grao de Castellón	7 m.	☑	☑	☑
Enlace Natusfera: Enlace Gbif:			Nucleo urbano				
Agaricus crocodilinus	23/05/2020	ASM 371CSOS	Chodos	1.476 m.	☐	☐	☐
Enlace Natusfera: Enlace Gbif:			Peñagolosa				
Agaricus gennadii	28/03/2020	ASM 11CSOS	Alquerias del Niño Perdido	18 m.	☐	☑	☑
Enlace Natusfera: Enlace Gbif:			Nucleo urbano				
Agaricus iodosmus	23/09/2019	ASM 618ADRAG	Castellón	14 m.	☐	☐	☐
Enlace Natusfera: Enlace Gbif:			Nucleo urbano				
Agaricus iodosmus	04/04/2020	ASM 33CSOS	Alquerias del Niño Perdido	13 m.	☐	☑	☑
Enlace Natusfera: Enlace Gbif:			Nucleo urbano				

Desde que en el año 2009 se fundó la Asociación Micológica de Castellón ya se venía hablando de la posibilidad de crear un catálogo en el que tanto los socios de Asmicas como el resto de los aficionados a la micología pudieran consultar las especies que adornan la geografía de nuestra provincia.

Pero no ha sido hasta 11 años después, durante el primer trimestre del 2020 que, gracias al esfuerzo, ganas de aprender y la tenacidad de los miembros de Asmicas, el proyecto se ha convertido en una realidad.

Y no solo nos estamos limitando a datar las especies de la provincia, aunque sea nuestro principal cometido, sino que hemos ido más allá y registramos todas las especies que localizan los miembros colaboradores del proyecto en cualquier zona geográfica.

Para ello se ha definido un equipo de coordinación compuesto en la actualidad por 9 personas (Cándido Sos, Félix Aparisi, Mavi José, Jorge Juan Martín, Miguel Pitarque, Abel Drago, Quique Lapeña, Carlos Llop y Andrés García), aunque en el proyecto pueden participar, y de hecho así esta ocurriendo, cualquier miembro de la Asociación.

Los miembros del grupo se encargan de recoger las muestras de las distintas especies para el catálogo, tanto de ellos mismos como de las personas que los acompañan en sus salidas o de los distintos colaboradores de Asmicas. Se estudian y comentan en grupo las especies que pueden generar dudas, incluso frecuentemente consultando a los distintos especialistas externos que colaboran de manera desinteresada con el proyecto, como Javier Marcos, Ibai Olariaga, Toni Conca, Chemi Traba, Paco Martínez,... entre otros, o a distintos grupos de debate nacionales, europeos o incluso mundiales especializados en géneros concretos, a los que pertenece-

mos varios miembros del equipo de coordinación.

Se han definido distintos protocolos de actuación que se deben cumplir para validar las especies y que éstas queden registradas en el catálogo:

- En la recogida de datos: género, especie, fecha de recolección, hábitat, características organolépticas, geolocalización (coordenadas), nombre de la persona que localiza la especie y el de que la identifica y fotografías identificativas y de qué tipo dependiendo del género.
- Realización y almacenamiento de esporadas para realizar posteriormente microscopía. Necesaria

para determinar muchas de las especies.

- Proceso de exicata. En el que se deshidratan los ejemplares, se introducen en una bolsa hermética anotando los datos identificativos que hemos considerado indispensables (nombre de la especie, geolocalización, hábitat, fecha….).
- Posteriormente las exicatas validadas se registran en la base de datos, se les asigna un nº de herbario y se archivan. Por si fuera necesario realizar a posteiori

microscopía, secuenciar, etc…

En la actualidad, pese a las circunstancias que todos conocemos debidas al Covid-19 que nos han impedido salir a realizar trabajo de campo durante la primavera y pese a que el verano ha sido poco lluvioso y de momento nos ha tocado ir lejos para observar y catalogar alguna especie, estamos contentos:

- 1000 registros en la base de datos.
- 550 especies distintas registradas en el catálogo general.
- 325 especies distintas registradas en el catálogo de la provincia de Castellón.
- 350 especies en el herbario, de las cuales 220 pertenecen a la provincia de Castellón.

Además de tener registrada la información en una base de datos diseñada específicamente para el proyecto, de la que se realiza copia periódicamente en One Drive de la asociación. También utilizamos los servicios de Natusfera, una plataforma Web con app para móvil en la que quedan registrados los datos de geolocalización (con distintos niveles de seguridad), características,

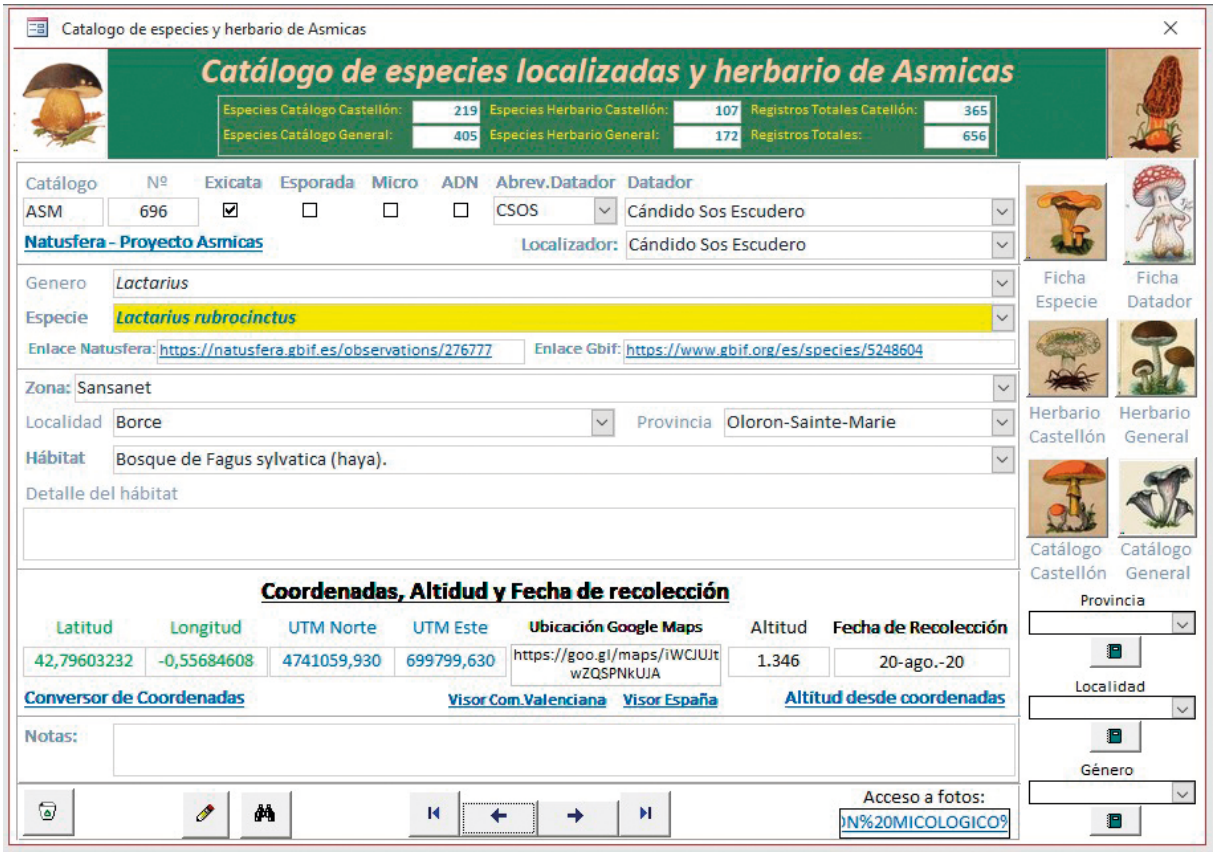
https://natusfera.gbif.es/projects/asmicas-asociacion-micologica-de-castellon

fotografías, etc de las especies localizadas.

Con toda esta información facilitamos periódicamente a todos los socios de Asmicas un listado en pdf con todas las especies registradas en el catálogo. Desde el listado se han habilitado enlaces que se ejecutan con un solo “click” del ratón desde el PC o pulsando con un dedo sobre el link desde el móvil, para acceder al registro de la especie en Natufera o el registro genérico del GBIF (organismo internacional) en el que podemos observar a nivel mundial dónde se ha localizado cada especie.

Desde Asmicas somos conscientes de nuestras limitaciones, de que somos una asociación micológica muy joven y modesta, pero llena de entusiasmo, con unas enormes ganas de aprender y aportar a la sociedad nuestros conocimientos y sin ninguna prisa por llegar a ningún sitio, nuestra única ambición es disfrutar de nuestra afición y difundir nuestra pasión y respeto por la micología y para ello seguiremos trabajando.

Cándido Sos
Coordinador del equipo de catalogación y Presidente de Asmicas.



GUEPINIA HELVELLOIDES (DC.) AUGUSTIN PYRAMUS DE CANDOLLE FR. ELIAS MAGNUS FRIES (1828)

Sinónimos: Guepinia rufa (Jacq.) Beck. y Tremiscus helvelloides (De Cand.: Fr.) Donk.
Nombre vulgar: Oreja anaranjada, seta gelatina, apricot jelly, red jelly fungus
Taxonomia y etimologia

La primera descripción de esta especie fue por Nicolaus Joseph von Jacquin in 1778, como Tremella rufa, más tarde en 1828 Elias Magnus Fries, la denomino Guepinia helvelloides, basado en el nombre de Tremella helvelloides que le dio Augustin Pyramus de Candolle y hacienda honor al nombre de Jean Pierre Guépin, para nombrarla, que fue un botánico y micologo francés El epíteto específico helvelloides proviene de Helvella y del griego "ε appearanceος eidos" quie significa "de apariencia similar" a una Helvella.

Descripcion

Carpóforo: Cuerpo frutífero gelatinoso de entre 2 y 15 cms., generalmente, de color anaranjado rosado a rojizo, con forma embudada de oreja y superficie interior lisa. La superficie exterior, puede ser lisa como la interior o más rugosa, de color anaranjado a rosado, algo más pálido que el interior, algo mas pálido hasta llegar a blanquecino en la base.

Carne: Gomosa y gelatinosa, bastante gruesa y elástica. Son olor predominante y de sabor mas o menso dulce.

Hábitat

Hongo saprofito que encontramos sobre suelos ricos en humus o restos leñosos muy descompuestos, casi siempre ligado a coníferas y sobre todo presente en verano y otoño. Suele aparecer en grupos mas o menso numerosos, pero no creciendo de manera cespitosa.

Confusiones

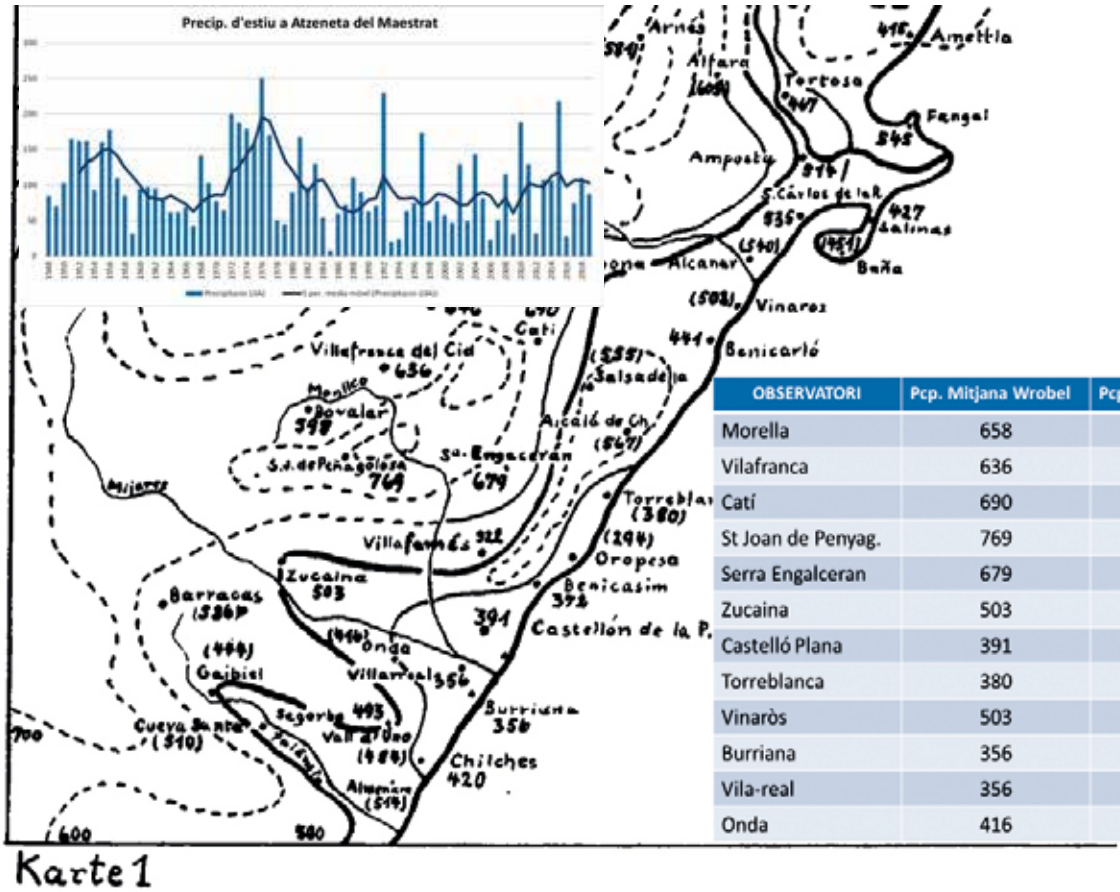
Por su color y textura es un hongo bastante inconfundible, pero por similitud podría confundirse con la Tremella foliacea, aunque esta ultima es de color marrón.

Observaciones

Especie comestible, sin que sea un gran aporte a nivel aromático o gustativo, pero dada su textura gelatinosa y su color anaranjado, aporta un toque exótico a ensaladas. Es apta tanto para encurtir en vinagre como para conservar en azúcar convirtiéndola en una especie de fruta escarchada un tanto peculiar. Los ejemplares viejos pueden generar algún tipo de indigestión además de volverse duros, por lo que las desecharemos para consumir solo ejemplares jóvenes y en buen estado.

FOTO Candi

“L’ENGANY SOBREVOLA ELS CELS”



OBSERVATORI	Pcp. Mitjana Wrobel	Pcp. Mitjana recent
Morella	658	645
Vilafranca	636	674
Catí	690	739
St Joan de Penyag.	769	846
Serra Engalceran	679	700
Zucaina	503	550
Castelló Plana	391	420
Torreblanca	380	440
Vinaròs	503	500
Burriana	356	475
Vila-real	356	423
Onda	416	536

Fa anys que va. Segurament, es tan vella com el nostre cervell d’homo sapiens, tot i que ha pres formes ben diferents. Però sempre amb els mateixos efectes; por, indefensió i nul·la aportació al coneixement del món que ens envolta. L’origen sempre ha estat el mateix; la necessitat d’explicar els canvis del nostre entorn.

L’esser humà, des que ha pres consciència de la seua existència i del seu voltant, sempre ha necessitat donar explicació als canvis de l’entorn, i la necessitat ha sigut imperiosa si els canvis tenien un impacte en el nostre desenvolupament.

Abans d’endinsar-nos en matèria, és convenient donar una perspectiva antropològica general. L’homo sapiens, i potser alguna altra variant d’homínid, ha emprat al llarg de la seua existència tres vies per explicar l’entorn: la religió, la paraciència, i la ciència, i per aquest ordre cronològic d’aparició. A més, una nova via mai no ha enterrat l’anterior.

El que tenen en comú aquestes vies, és evident; donar explicacions. Però el camí que segueixen per arribar-hi és ben diferent. Per contrast, presentarem els extrems primer. Mentre que la religió es basa en un conjunt de creences i dogmes, possiblement basats en alguns traumes o incidents col·lectius pretèrits, els seues fonaments no són sovint ni observables ni molt menys demostrables. Senzillament, o es creuen, o no es creuen. Per la seua banda, la ciència ofereix explicacions a partir d’aplicar el que es coneix com a mètode científic. Els postulats i teories que s’aconsegueixen han d’haver-se aconseguit mitjançant la observació, creació d’hipòtesis, experimentació, i demostració o reproducció de les observacions a partir de la teoria. La paraciència però, és una via empeltalda de les dues anteriors i, per això, a voltes, pot ser un parany. La paraciència pot partir d’observables, i fins i tot d’alguna experimentació deficient o fraudulenta en els casos mes sofisticats, però les creences prèvies o concepcions alternatives de l’individu emboiren una valoració objectiva que puga refutar els postulats previs. Això si, mai es reproduïble o demostrable. La paraciència fins i tot pot ser fruit d’una drecera fatal del mètode científic, o simplement, es nodreix de residus abandonats en el camí del progrés científic. En els casos més perversos, pot partir d’un esdeveniment o observable que refuta una teoria científica vigent.

Amb aquests antecedents, fa temps que corre una explicació als dèficits de precipitació o a la variabilitat dels registres de precipitació a les comarques valencianes, especialment a les més interiors i durant l’estiu. Segons aquesta teoria, hi ha un exèrcit d’avions i avionetes que, en dies de tempesta[1] , es dediquen a llençar substàncies, iodur de plata[2] , que desfan els núvols i, per tant, les tempestes. Aquesta teoria, sense cap mena

de dubte, paracientífica, ha guanyat volada a l'interior de les comarques de Castelló, on l'activitat boletaire és important, siga recreativa amb la recollida d'espècies fúngiques als boscos o professional amb el cultiu de la tòfona. El rendiment tant d'una activitat com altra, és altament depenent de les precipitacions a l'estiu i inicis de tardor. Per tant, la teoria es fa forta en estius secs, i roman en latència en anys d'estius plujosos. Recentment però, ha rebut un suport formidable i inesperat a partir d'un nou observable[3] . Les comarques valencianes han experimentat precipitacions molt abundants des de finals del 2019 fins ben entrat el 2020 (abril-maig segons els casos). Aquest període ha coincidit parcialment amb el confinament provocat pel virus Covid-19, durant el qual, molt possiblement, l'exercit d'avions i avionetes no haurien pogut volar segons els seguidors d'aquesta teoria. D'ara en endavant en referirem a aquesta teoria paracientífica com a l'avionetisme.

Així doncs, segons descrivíem les teories paracientífiques, tenim els observables necessaris; hi ha avions i avionetes que sobrevolen els cels[4] , en dies de tempesta se senten avions, durant el confinament va ploure moltíssim i és segur que els pilots també estaven confinats als seus domicilis. Els seguidors d'aquesta teoria sostenen que ara plou menys que abans, sobretot a l'estiu, ja que les tempestes són desfetes pels avions i/o avionetes. Darrere d'aquest objectiu, hi hauria un conjunt d'interessos ben diversos; tant les companyies d'assegurances agrícoles, com la planta Ford d'Almussafes o la PSA de Saragossa, les Salines del Delta de l'Ebre etc[5] ..

Abans, hem dit que és aquesta una teoria paracientífica, en el millor dels casos. A continuació tractaré de fer aflorar els motius que porten a aquesta conclusió, tot exposant els motius així com també exposant fets observables i mesurables que posen en contradicció aquesta teoria i/o resten inexplicats per la mateixa.

En primer lloc, és ben evident l'empelt que l'avionetisme pren d'activitats científiques que s'han desenvolupat arreu del món. L´ús d'avions o cremadors terrestres que injecten iodur de plata a la baixa atmosfera és cert i conegut. El propòsit principal d'aquests experiments era saber si el iodur de plata pot actuar com a catalitzador en la formació de núvols i, per tant, potenciar les precipitacions en episodis d'inestabilitat. Aquests experiments s'han desenvolupat a Israel, la Xina, el sud-oest dels EEUU, Austràlia o fins i tot a l'Estat Espanyol (Canal de Isabel II), entre d'altres llocs. Tots aquests llocs tenen en comú que són zones que sofreixen sequeres molt importants i amb gran impacte. Per tant, el propòsit en l'ús d'avions era el d'incrementar les precipitacions en moments que escassejaven. Paral·lelament, l'ús d'avions i cremadors també s'ha emprat en campanyes d'estudi contra la pedra. Com que el fonament científic diu que al incrementar el nombre de nuclis de condensació(nuclis de iodur de plata), s'incrementen el nombre de gotes d'aigua que es poden formar potencialment, a banda de la possible producció de precipitacions, hi hauria la disminució de la probabilitat de la formació de pedres de grans dimensions. Existiria major competició entre partícules al haver-hi un major nombre. No s'evitarien les pedregades, però si la seua virulència. Al Canada, Catalunya, França i sobretot Argentina s'han utilitzat avions amb aquest propòsit. Tot això segons la teoria. Ara bé, totes i cadascuna de les campanyes experimentals que s'han desenvolupat, no han generat evidencies científiques que el mètode funcione. Això és, aquests mètodes no generen cap senyal que aflore[6-7] per sobre de la variabilitat natural de les precipitacions o del nombre de pedregades del lloc d'estudi, i que siga detectable, per tant.

Tot seguit l'avionetisme realitza un salt sensacional i s'empelta d'un fet indemostrable, un dogma; com que hi ha l'observació, o més ben dit, s'escolta el motor d'avions en dies de tempesta i, paral·lelament, es té la percepció que el nombre de tempestes a l'estiu ha disminuït, aquests avions estarien interferint en la física dels núvols i en la producció de precipitacions, siguen líquides o sòlides. Des d'un punt de vista crític, no es posa en dubte l'observació, ja que els avions i les avionetes volen pel cel, per on sinó. A més, la presència de tempestes no fa disminuir en tràfic aeri, en tot cas pot pertorbar les rutes. Però, d'observar avions a dir que aquests interfereixen en els processos convectius[8] , hi ha un triple salt mortal. L'avionetisme replica dient que en dies de tempesta s'escolten molts més avions que no quan no hi ha tempesta. Però aquest fet, de ser cert, no té implicacions en la direcció que apunta l'avionetisme. És més, hi ha explicació científica a aquesta possibilitat. El so es transmet millor i més enllà a mesura que augmenta la densitat del medi per on viatja. En els dies de tempesta, hi ha grans núvols, que no deixen de ser aigua, i el so es transmet més i millor en l'aigua que no en l'aire[9].

---

1 Pareix ser que nomes sol ser durant els dies de tempesta, sobretot a l'estiu. En cap cas en situacions de temporal sense aparell electric.
2 Iodur de Plata en el cas de màxim empelt amb una teoria científica. En casos més grollers serien la propies hèlix i motors dels aparells i les pertorbacions d'origen mecànic que crearien.
3 Es aquest el motiu que ha provocat aquest article
4 Ja em perdonarà el lector, però fins on tinc entès, els avions i les avionetes estan fets per a sobrevolar els cels, no per a desplaçar-se per terra. Disposem de mitjans de transports mes adequats per a moure'ns per terra.
5 Es curiós com els objectius depenen de la zona geogràfica en la que ens trobem.
6 Almenys utilitzant sèries suficientment llargues, que puguen deslliurar-se de comportaments estocàstics.
Hi ha alguns estudis que posen en dubte aquesta afirmació. Pero els autors crítics solen estar vinculats a projectes antipedra amb gran dotació ecònomica. Per
7 tant, la seua objectivitat en l'anàlisi de sèries de dades és qüestionable.
8 Recordem que la teoria científica, a més, apunta a un increment de les precipitacions en cas d'usar avions amb propòsits meteorològics.
9 D'igual manera com s'escolta millor el so d'una pedra que cau a dins d'una piscina que no si la mateixa pedra cau a terra, o s'escolta millor que un tren s'aproxima si es posa l'orella sobre el rail, que no si s'escolta a oída nua (no es recomana realizar aquest experiment sota cap concepte).

De tota manera, si tot un seguit de raonaments fonamentats en principis físics no foren suficients, anem a suposar per un moment que és cert, que l'avionestisme té raó. Així doncs, tenim a una exèrcit d'intrèpids pilots que, jugant-se la seua vida, sobrevolen o s'endinsen en el sí de potents cumulonimbus i, siga de la manera que siga, aconsegueixen desfer les tempestes, i per això plou menys a les zones boletaires de l'interior de les comarques valencianes. Com que l'avionetisme no va aparèixer despús-ahir, el senyal provocat hauria d'aflorar en les sèries de precipitació d'estiu dels observatoris disponibles. Resta fora de l'abast d'aquest humil article una anàlisi de totes les sèries de precipitació disponibles. En triarem però, dues de ben especials. Atzeneta del Maestrat i Zucaina. Ambdues són series homogènies[10] , amb pocs o cap forat i de durada suficient com per a observar canvis de llarg recorregut. A més, aquestes sèries es troben al mig/interior de les comarques castellonenques, amb el que són bones representants de la zona en el seu conjunt. L'evolució de la precipitació d'estiu en aquests observatoris es presenta a la figura 1.

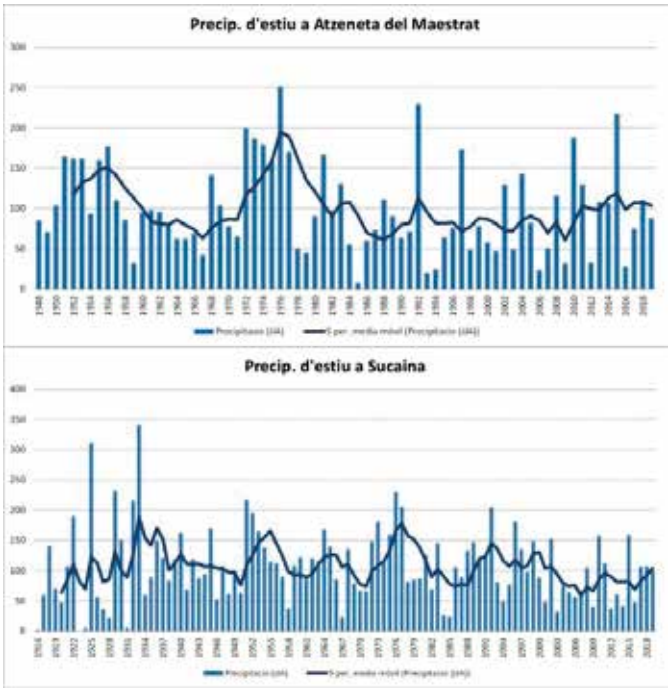


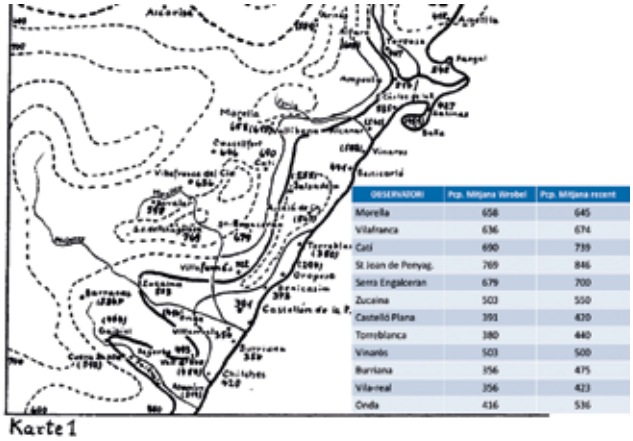
Figura 1. Evolució de la precipitació d'estiu (JJA) a Atzeneta per al període 1948-2019 i Zucaina per al període 1916-2019, a dreta i esquerra respectivament. En barres blaves es representa la precipitació d'estiu per a cada any, mentre que la línia blava fosca és una mitjana mòbil de 5 anys.

S'observa de la figura 1 com la precipitació mitjana als dos observatoris està al voltant dels 100mm, i com aquesta és molt variable d'any en any. També s'observen comportaments de més baixa freqüència. Hi ha períodes on la precipitació d'estiu arriba als 150mm o superior, mentre que en altres tot just arriba als 75. En tots els casos, aquests períodes tenen una durada menor a una dècada. És interessant fer notar com tot i que any a any les diferències entre observatoris són substancials, hi ha coincidència amb els períodes d'estius humits (1950's i 1970's) i secs (1960's, 1980´s i 2000's). Aquest fet és important, doncs ens diu que tot i que la precipitació d'estiu pateix d'una forta variabilitat espacial, els períodes humits i secs són conseqüència del mateix forçament climàtic, i no de factors locals o casuals. A més a més, no s'observa un comportament anòmal sec durant les dues darreres dècades. Bé que no són humides, però tampoc són de les més seques i, en tot cas hi ha registres pretèrits semblants. Per tant, analitzant les dades de dues series llargues i homogènies, no s'observa l'impacte vaticinat per l'avionetisme. El que sí s'observa, en els dos observatoris, és la presència de valors molts baixos durant alguns anys del s. XXI (4 registres inferiors als 40mm en 20 anys). Aquest fet no ocorre en cap agrupació prèvia de la mateixa durada d'anys. Anys posteriors a aquestos registres tan baixos corregeixen aquest dèficit, fent que la mitjana mòbil no presente valors baixos rècord. En altres paraules, s'intueix que s'incrementa la variabilitat dels registres de precipitació per la banda dels dèficits hídrics. Si l'avionetisme pretén agafar-se a aquest fet, almenys que tinguen present que la tècnica falla com una escopeta de fira. Tornarem a recuperar el tema de la variabilitat al final de l'article.

Una altre estudi que ens podria ser d'utilitat alhora de desballestar la teoria avionetista seria preguntar-nos que passava abans que l'aviació dominara els cels del planeta. Si l'aviació ha sigut tan nociva per a les precipitacions, bé s'hauria de notar en els registres previs a que els avions sobrevolaren els nostres cels. Tot i que hi ha quelcom semblant a les avionetes ja a partir de finals del segle XIX, l'aviació es va expandir arran de la segona guerra mundial (1940's). Per tant, podríem assumir que registres previs als 1940's haurien d'estar totalment lliures dels efectes apuntats per l'avionetisme. El problema es que registres prou llargs previs als anys 1940 són molt molt escassos. Això no obstant, i gràcies a una cerca bibliogràfica i la col·laboració del Servei Meteològic Austríac(ZAMG), s'ha aconseguit trobar una aproximació[11] a la climatologia de Catalunya i Castelló a partir del treball de Wrobel (1940), 'Das Klima von Katalonien und fer Provinz Castellón auf Grund der spanischen Wetterbeobacntunguen der Jahre 1906 bis 1925'. En aquest treball es presenta el clima de les zones esmentades per al període 1906-1925.

Figura 2.Climatologia de la precipitació per a les comarques de Castelló i l'Ebre per al període 1906-1925 segons apareix al treball de Wrobel(1940). La imatge és un retall de la imatge de la cartografia present en el mateix treball. A la dreta es mostra una taula amb els registres de precipitació mitjana d'alguns observatoris castellonecs segons el treball citat, columna central, i segons

les dades recopilades per AVAMET i AEmet durant els anys mes recents (2006-2019 en el millors dels casos), columna de la dreta.



OBSERVATORI	Pcp. Mitjana Vinobel	Pcp. Mitjana recent
Morella	658	645
Vilafranca	636	674
Catí	690	739
St Joan de Penyag.	769	846
Serra Engalceran	679	700
Zucaina	503	550
Castelló Plana	391	420
Torreblanca	380	440
Vinaròs	503	500
Burriana	356	475
Vila-real	356	423
Onda	416	536

Figura 2

Li creixen els polls a l'avionetisme. Registres de la precipitació mitjana previs a l´ús generalitzat de l'aviació no només no són superiors a gran part dels observatoris, sinó que són inferiors a les mitjanes del s. XXI.

És ben cert, els inicis del s. XX van ser climàticament molt convulsos a la Mediterrània occidental, amb períodes de sequera extrema però també d'episodis d'inundacions virulentes. Llavors però, no hi havia avions a qui atribuir aquests episodis calamitosos. No cal que patiu, hi havia altres recursos a mà. Les mares de Déu eren considerades com a agents de forçament climàtic encara a inicis del s. XX a l'estat Espanyol[12]. Les sequeres i les inundacions eren causades per la natura pecadora que la religió catòlica té de l'esser humà. Només calia que s'invocara el paper de forçadores climàtiques de mares de Déus locals per a retornar a la normalitat climàtica. La veritat que la pràctica era infal·lible. Si la sequera remetia, les forces divines havien atès els nostres precs. Sinó, no havíem pregat prou o pagat suficients delmes ja que el pecat era massa gros. Evidentment, estem davant de l'ús de la religió per a donar explicació d'anomalies climàtiques. És important fer notar el paral·lelisme amb l'avionetisme. No es posa en dubte que Perot de Granyana trobara una mare de Déu a sota d'un Lledoner. Ara, d'ahí a assumir que la Lledonera és un agent catalitzador de forçament climàtic, hi ha un avisme[13]. Hui en dia, sabem gràcies a seriosos i contrastats estudis climàtics, que durant els inicis del s. XX es donaren les darreres fuetades del que s'ha denominat la 'Petita edat de Gel', un període anòmal fred, que va causar una gran i catastròfica variabilitat climàtica.

Per tant, tenim tot un conjunt d'exemples, avionetisme o Lledonera climàtica, de com s'han intentat justificar possibles canvis en el comportament de l'atmosfera a curt o mig termini fent servir l'ús de la paraciència o la religió. Això, per si sol, no representa un problema. Després de tot, en les societats desenvolupades i democràtiques hi ha llibertat de pensament[14], es fomenta l'esperit crític i amb això és suficient per a què teories o conclusions obtingues a partir del mètode científic no tinguen competència. En altres paraules, ú pot creure que els burros volen i fins i tot pot intentar convèncer a algú altre que els burros volen. Però no hauria de passar que algú et puga vendre un burro planejador d'una granja de burros voladors que s'assegura que existeix ací a la vora. Perquè això és un frau. I això no obstant, és el que els està passant a un bon nombre de persones.

Ara ja, hem arribat on volíem. La ciència i per derivada els científics, no només tenim un paper important a jugar desbaratant paranys paracientífics, sinó també d'advertir de les conseqüències que es puguen derivar de fer-ne cas. És aquí on hi ha el gran perill. Un dia els avions de l'avionetisme desapareixeran però és altament probable que no ho faça l'increment de la variabilitat en els registres de precipitacions i fins i tot és molt probable que els registres de pluja disminuïsquen a les nostres comarques. És aquesta la gran traïció que pot cometre l'avionetisme sobre el territori que teòricament pretén defensar. Pensar que els canvis que està experimentant el nostre clima són a causa de teories destarifades, pot fer que no es prenguen a temps mesures de mitigació de danys i d'adaptació als canvis que vindran.

Fa temps que la ciència a partir d'un nombre immens de campanyes de presa de mesures per terra, mar i aire, d'estudis descriptius, simulacions climàtiques passades i futures està descrivint i advertint dels canvis que estan afectant al nostre planeta com a conseqüència de l'escalfament global d'origen antropogènic. L'alteració del Cicle del Carboni en el planeta Terra ha comportant i comportarà l'increment dels nivells de CO_2 del planeta. A la conca Mediterrània aquests canvis és molt probable que es manifesten o ja s'estiguen manifestant en forma d'increment de les temperatures i de la variabilitat dels registres de precipitació. Com a conseqüència, hi haurà major evapotranspiració, igual o menor precipitació i, per tant, un l'increment dels dèficit s hídrics.

Vicent Altava Ortiz.

---

[10] Aquest requisit és importantissim, perquè en cas d'inhomogeneitat, la seria podria tenir punts de trencament que camuflaren posibles canvis induïts pels avions o farien aflorar senyals artifisiosos.
[11] Diem aproximació ja que un estudi climàtic complet requereix un mínim de 30 anys de dades en la majoria dels casos.
[12] I no només a inicis del s.XX. Durant els anys de la cleptocràcia feixista, el paper de la religió catòlica com a catalitzadora de canvis atmosfèrics mitjançant la intermediació amb les forces del més enllà encara era notori.
[13] Es fa en aquest article una anàlisi crítica del paper com a forçadores climàtiques de segons quines figures divines. Qualsevol altra faceta miraculosa on intervinguen resta fora de l'abast d'aquest article i, en tot cas, es deixa a lliure pensament del lector.
[14] En teoria.

EL GÈNERE LEPIOTA (PARTE II)

Per estudiar el gènere Lepiota, s'agrupen els elements en una sèrie d'apartats, anomenades seccions, en base a quina és la forma de les espores i quina és l'estructura de la cutícula.

Secció Lepiota esta caracteritzada per espores fusiformes a amigdaliformes, i la cutícula formada per pèls llargs acompanyats o no per una capa de pèls menuts.

Lepiota clypeolaria (Bull.) P. Kumm.
(= Lepiota ochraceosulfurescens Locq.)

Bolet gros per al gènere, pot assolir fins 8 cm de diàmetre del capell i 10 cm d'alçada. El capell és blanquinós a terrós, sempre amb la part central sencera i més fosca; la resta del capell està coberta d'esquames llanoses de disposició concèntrica. La vora apendiculada amb restes filamentoses. Làmines lliures i blanquinoses. Peu esvelt recobert, excepte el terç superior, per flocs cotonosos blanquinosos a groguencs i que desapareixen ràpidament. Carn blanquinosa, més fosca a la perifèria del peu, d'olor a ferro banyat amb un component afruitat.

Espores fusiformes de 12-15 x 5-6 µm. Pèls cuticulars de fins 300 x 15 µm amb un substrat basal de pèls cilíndrics.

La podem trobar tant als boscos de sureres i carrasques com als pinars, des de cotes baixes fins al Penyagolosa. No es considera tòxica, però els exemplars menuts poden ser confosos amb espècies verinoses.

Lepiota magnispora Murrill
(= Lepiota ventriosospora D.A. Reid)

Capell de 5 a 7 cm de diàmetre, de color ocre més o menys rogenc o groguenc, sencer al centre i recobert de menudes escates a la resta, amb la vora fibrosa blanquinosa a groga. Làmines de blanques a crema. Peu esvelt de fins 9 cm de llargada, de color blanquinós a groc, presenta els 2/3 inferiors recoberts d'escates cotonoses de color groc amb restes rogencs cap a la vora. Carn blanquinosa d'olor afruitada però no agradosa.

Espores fusiformes les més grosses del gènere, origen del nom específic, de 14-20 x 4-6 µm.

Viu als pinars de les muntanyes més altes de Castelló,

Lepiota oreadiformis Velen
(= Lepiota laevigata (J.E. Lange) J.E. Lange)

Capell de 2 a 5 cm de color ocre a beix amb el centre més fosc, amb la cutícula sencera, únicament dissociada cap a al vora. Làmines lliures i blanques. Peu de 2 a 6 cm de longitud, recobert per un vel de flocs blanquinosos sobre un fons terrós clar. Carn blanquinosa

d'olor lleugerament afruitada.

Espores fusiformes, grosses, de 10-15 x 4-6 µm. Pèl cuticulars de 60-250 x 6-13 µm amb un substrat basal de pèls cilíndrics a lleugerament claviformes de 18-60 x 10-13 µm.

Viu als prats i les clarianes herboses dels pinars. Aquesta espècie és molt semblant a les anteriors, sol ser més menuda que elles i presenta la cutícula pràcticament sencera, únicament quartejada en escates cap a la vora.

Lepiota ignivolvata Bousset & Joss. ex Joss.

Capell de 4 a 10 cm de diàmetre, cobert de menudes escates excepte a la part central, de color blanc a terrós amb el centre marró ataronjat. Làmines blanques a lleugerament grises. Peu esvelt i lleugerament més ample cap a la base de fins 11 cm de longitud, a la part superior presenta un anell cotonós blanc amb la vora ataronjada, a la resta s'observen bandes obliqües semblants a l'anell. La base del peu agafa lentament coloracions marró ataronjat viu (color foc), origen del nom científic; aquest color tarda de vegades es fer-se notori. Carn blanca amb olor degradable.

Espores fusiformes, de 9-12 x 5-6 µm. Pèls cuticulars de 200-400 x 10-12 µm.

Lepiota subgracilis Kühner

Capell de 2 a 4 cm de diàmetre, primer convex, passa a estés, d'umbonat a lleugerament deprimit al centre. Superfície fragmentada en menudes escates excepte a la part central, esquames de color marró avellana a castanya sobre un fons crema. Vora apendiculada blanquinosa. Làmines blanques. Peu fins 2'5-6 x 0'2-0'6 cm, d'igual a bulboset a la base. Superfície crema recoberta per flocs cotonosos blancs acabats ocasionalment del color de les escates del capell. Carn blanquinosa a concolor a la superfície, d'olor escassa, un poc afruitada desagradable.

Espores fusiformes, de 10-13 x 4'5-6 µm. Pèls cuticulars de 200-300 x 8-12 µm, amb un substrat basal irregular de pèls cilíndrics i sinuosos de 30-65 x 7-12 µm. Viu als prats eixuts i a les vores de carrascars.

Antoni Conca Ferrús

LA TRUFA NEGRA Y SU CULTIVO EN ESPAÑA

Cuando por primera vez escuchas la palabra trufa, a tu mente vienen una serie de imágenes y pensamientos que tenemos asociados, como si tratándose de un programa base nos los hubiesen insertado en torno a ella. Es habitual pensar, por ejemplo, en "trufas de chocolate". Otros comentan: "ah sí, eso que buscan los cerdos" o "esas pelotas negras que son tan caras", y unos pocos apostarán por "eso es un hongo que sale en las raíces de algunos arboles, ¿no?". Efectivamente, la trufa es un hongo o mejor dicho el fruto de un hongo como si de un champiñón se tratase.

Por tanto, la trufa es un hongo comestible que crece, vive y se desarrolla bajo tierra en simbiosis con las raíces de algunas especies vegetales, como la encina, el roble, coscoja o avellano. Se trata de una asociación simbiótica donde tanto la planta como el hongo salen beneficiados: la planta, capaz de hacer la fotosíntesis, le proporciona azúcares al hongo, y por su parte, el hongo proporciona a la planta una mayor absorción de agua y nutrientes ya que tiene mejor capacidad exploratoria del suelo con sus pequeños filamentos (hifas).

Entre las especies de trufa existentes de manera natural en la Península Ibérica la trufa negra (Tuber melanosporum vitt.) es la más apreciada y la más interesante de cara a su aprovechamiento, por su aroma y cualidades gastronómicas. Su carpóforo hipogeo (trufa) es lo que se recolecta, desde mediados de noviembre hasta marzo.

Pero desde hace unos años hasta la actualidad, la evolución de los mercados nos muestra un descenso de la producción silvestre y un aumento de la demanda de trufa, esta es la razón por la que la producción de trufa negra depende, cada vez en mayor medida, de las plantaciones de árboles micorrizados, es to es, de la truficultura.

La truficultura o cultivo de trufa negra es la opción más rentable en las zonas aptas para su desarrollo, suponiendo la producción española entre un 40%-60% de toda la producción a nivel mundial. La oferta global de trufa representa el 10% de la demanda, lo que explica el elevado precio que alcanza en el mercado mostrando unas perspectivas presentes y futuras, importantes ante un mercado creciente a nivel mundial, y con una gran demanda.

Dicho esto, ¿qué necesitamos para cultivar trufa negra?

Sabemos que la trufa aparece de forma natural a altitudes entre los 100 y los 1.500 metros, en climas de transición entre el atlántico y el mediterráneo y sobre suelos calizos con un pH entre 7.5 y 8.5. Por lo tanto, este va a ser nuestro punto de partida a la hora de seleccionar un terreno para poder comenzar nuestra plantación. Aunque hemos de señalar algo importante que no mucha gente tiene en cuenta, y es el agua, ya que la producción de trufa está ligada directamente al agua disponible. Se ha comprobado que, como consecuencia de las recurrentes sequías que afectan a nuestro país, sin el aporte de recursos hídricos las producciones de trufa descienden en gran medida, mermando la rentabilidad del cultivo y poniendo en grave riesgo l la inversión. Nunca podremos aconsejar una plantación en secano de este producto.

Una vez seleccionada la parcela donde queremos plantar, escogeremos preferentemente la que provenga de un cultivo cerealista, y seguiremos una serie de labores de preparación del terreno, algo imprescindible el establecimiento y futuro desarrollo de la plantación trufera.

Y por supuesto, es muy importante que cuando comencemos una plantación realicemos una buena selección de la planta micorrizada. Diríamos que es lo fundamental para que la plantación tenga éxito y obtengamos rentabilidad de nuestra inversión. Debemos escoger la especie hospedante que más se adecue a las condiciones ambientales del terreno y de la que se certifiquen unos niveles mínimos de micorrización y control de la contaminación fúngica.

Durante los primeros 3 años se debemos realizar las labores necesarias para asegurar el arraigo de las plantas y el crecimiento de estas y así permitiremos la evolución del hongo.
Esperaremos hasta los años 4º- 8º de plantación en los cuales veremos aparecer los primeros signos de producción trufera con quemados alrededor de algunas de las plantas, señal inequívoca de que la producción ha comenzado. Para la búsqueda de la trufa se utilizan habitualmente perros adiestrados y de manera más anecdótica cerdos o la tradicional búsqueda “a la mosca”. En ARTE TRUFA, como técnicos consideramos un mínimo de 40kg hectárea y año para que se considere una plantación de éxito, aunque vemos rendimientos de hasta 200kg hectárea en casos puntuales.

Perspectivas de futuro.

Pero, si hay tanta gente que planta trufa… ¿el precio bajará?

Esta pregunta entre muchas otras son las que habitualmente nos realizan nuestros clientes a la hora de interesarse por este cultivo en sus campos, o como simple inversión. Como técnicos siempre vamos a aconsejar realizar los estudios previos pertinentes y adelantarse a cualquier tipo de problema que pueda existir o surgir.

A día de hoy sabemos qué debemos hacer para cultivar trufa negra, sabemos qué trabajos previos a la plantación hemos de realizar, así como durante la fase de asentamiento y de fructificación. Pero si no se hacen las cosas correctamente las plantaciones no funcionan, que es lo que nos encontramos desgraciadamente en la mayoría de los casos que llegan a nuestras manos. Estimamos que en el 90% de los casos el fracaso de la plantación se debe a que las cosas no se han hecho bien. Por ello nos atrevemos a decir que, aunque mucha gente está plantando, la mayoría de esas plantaciones jamás darán fruto. Por tanto, es importante que se cuente con la ayuda de técnicos especializados que nos guíen en todas las fases del proceso, durante el cual pongan a disposición todos los conocimientos y servicios necesarios, guiando al truficultor hacia el éxito en la creación de su propia plantación de trufa. Recordemos que , como se ha dicho con anterioridad, los rendimientos económicos de una plantación bien llevada son muy superiores a los de cualquier otro cultivo que podamos imaginarnos.

Clara Rascón Lozano
Directora Técnica ARTE TRUFA.

EL GÉNERO RUSSULA EN LA SIERRA DE ESPADÁN

Cualquiera que lleve unos años dedicando tiempo a la observación de las setas y profundizando en el conocimiento de sus géneros se habrá fijado en los Russulales. Probablemente el primer contacto se deba a la comestibilidad de algunas especies del género (Lactarius o Russula) pero seguro que a todos nos ha llamado la atención la amplia diversidad de especies que existen, especialmente del género Russula. Diversidad de hábitats en que se las encuentra, variabilidad de colores, variedad de tamaños, formas, olores, sabores,..., hacen de este género de setas uno de los más interesantes para su estudio.

A ello añadiremos que en España no ha habido, históricamente, un interés especial por su estudio y las monografías que se siguen utilizando son de nuestros vecinos europeos, italianos o franceses. Actualmente, la tendencia está cambiando y son varios los micólogos españoles que se están interesando por el estudio de este género.

Lo mismo ocurre en la Comunidad Valenciana, son varios los micólogos (Conca, Mahiques, Torrejón,...) que han hecho referencia a alguna especie de Russula dentro de trabajos de inventario de especies de determinadas zonas. La última aportación por lo que hace al género en la provincia de Castellón, corresponde a Toni Conca en concreto en Peñagolosa.

El Proyecto de Catalogación

En ASMICAS, en 2019, empezamos un gran proyecto de determinación de la riqueza micológica de la provincia de Castellón que, tras muchos retrasos, empieza a dar sus frutos en este 2020. Quizá haya sido por la pandemia que nos ha dado tiempo a pensar, a reorganizarnos, a prepararnos. No sabemos, en cualquier caso bienvenido sea el trabajo que estamos realizando coralmente.

No es nuestra intención compararnos a micólogos reconocidos pero si quisieramos, en este artículo de difusión, plasmar parte de la información que hemos ido recolectando desde el equipo de catalogación sobre las especies de Russula de la Sierra de Espadán. Evidentemente, no son todas las que hay pero si, creemos, constituyen una muestra representativa.

Ecología de la Sierra de Espadán

La Sierra de Espadán es una alineación montañosa del sur de la provincia de Castellón que corresponde con las últimas estribaciones del Sistema Ibérico. Está bordeado por los ríos Palancia y Mijares lo que le confiere una orientación NO-SE que favorece la humedad ambiental debido a las criptoprecipitaciones (precipitaciones registradas en ausencia de lluvia, por rocio o niebla, generalmemente) .

Geológicamente es la formación más importante del Triásico Inferior y Medio de la Comunidad Valenciana que destaca por la alternancia de materiales ácidos y básicos representados por calizas y rodenos junto con arcillas y margas.

La vegetación está influida por el suelo y la relativamente abundante humedad ambiental por lo que, en las zonas silíceas podemos ver las mejores formaciones de Alcornoques (Quercus suber) de la Comunidad Valenciana, acompañados del Pino rodeno (Pinus pinaster) y su cohorte arbustiva (Erica arborea, Ruscus aculeatus, Asplenium adiantum-nigrum, etc.). En las zonas calizas domina el Pino carrasco (Pinus halepensis) y la carrasca (Quercus rotundifolia) con otras especies típicas del matorral mediterráneo (Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis, Rhamnus lycioides, etc.).

Faunísticamente destacan las especies forestales y las rupícolas dada la buena representación de este tipo de hábitats en la sierra.

Por sus altos valores naturales y culturales fue declarado Parque Natural por el Decreto 161/1998, de 29 de septiembre, del Gobierno Valenciano.

Micología de la Sierra de Espadán

La diversidad de hábitats, de orientación geográfica, de suelos, de humedad, hacen que la Sierra de Espadán sea un verdadero paraíso micológico de ambiente temperado. Son muchas las especies de setas que podemos encontrar, algunas de ellas muy buscadas por los amantes de las setas, pero lo que verdaderamente llama la atención en nuestros paseos micológicos es la extraordinaria variedad de especies de Russula, algunas rojizas, otras de color más crema, otras verdosas y, siempre, con esa variedad cromática en ejemplares de la misma especie que hace dudar, incluso a los expertos.

Algunas de las especies del género Russula presentes en este Parque Natural son:

Russula amoenicolor
Russula anatina

Russula cessans
Russula chloroides
Russula cyanoxantha
Russula delica
R. grata = R. laurocerasi
Russula heterophylla
Russula persicina
Russula recondita
Russula torulosa
Russula vesca
Russula vinosobrunnea
Russula virescens
Russula werneri

Estimamos que existen, probablemente, otras 7 especies de las que tenemos indicios pero datos insuficientes que iremos confirmando (o rechazando) en próximas recolecciones: R. cavipes, R. dryophyla, R. fragilis, Russula graveolens, R. grisea, R. insignis, R. parazurea. Otras 3 especies nos generan dudas en la determinación: R. globispora/R. maculata, R. foetens/R. subfoetens, R. turci/R. Amethystina.

Veamos algunas de ellas en esta primera entrega de las Russula de Espadán.Russula de la Sierra de Espadán I

Russula amoenicolor

Pequeña, con sombrero aplanado y deprimido en el centro. Píleo de color vinoso con esfumaciones rojizas y grisáceas, con el centro más oscuro que los bordes. Láminas de color crema con reflejos anaranjados y con la arista próxima al margen rojiza. Pie blanco con tonos vinosos que se tuerce hacia la base. Carne dulce con olor a incienso. Esporada crema. Reacciona con el Sultafo ferroso a anaranjado pálido, dábil con Guayaco y pardo-vinosa con Fenol. Bajo Quercus suber.

Russula anatina

Seta de tamaño pequeño a medio. Sombrero plano con centro deprimido, de color verdoso-grisáceo con el centro oscuro y el borde grisáceo, más claro, con decoloraciones crema-rosadas. La cutícula está cuarteada hacia la base, con el margen agrietado. Láminas blancas que cambian a color crema con reflejos ocres. Pie blanco y corto. Carne de sabor dulce. Esporada crema. Reacciona con Sulfato de hierro lentamente a pardo verdoso y es positiva con el Guayaco. Bajo Quercus suber.

Russula cessans

Sombrero aplanado de pequeño tamaño. Cutícula viscosa de color rojo granate o púrpura claro en el centro y rosado en el borde. Láminas picantes de color crema virando al amarillo con la edad. Carne blanca y quebradiza de sabor dulce. Especie muy frágil. Pie blanco y quebradizo. Esporada amarilla. Con Sulfato de Hierro, la carne se vuelve rosa-anaranjada y con el Guayaco a azul verdoso. Bosque de Quercus suber con Pinus pinaster y Pinus halepensis.

Russula chloroides

Seta grande de sombrero embudado con el centro hundido. Margen enrollado. Cutícula blanca que se va manchando de pardo. Láminas densas, blancas, se aprecian tonos azulados o verdosos a simple vista. Pie corto y grueso. Carne dulce, olor poco afrutado. Las reacciones son rápida y enérgica al guayaco, lenta a tonos rosado-anaranjado sucio al cabo de cierto tiempo al Sulfato de Hierro y de forma lenta de pardo rojizo a pardo vinoso al Fenol. Aparece en grupos entre la hojarasca. Bajo Populus nigra.

Russula cyanoxantha

Tamaño grande, sombrero generalmente extendido de colores plomizos, azulados, verdosos o purpúreos con decoloraciones. Láminas blancas que no se rompen al tacto. Pie corto de color blanco, atenuado en la base. Carne blanca con sabor a avellanas, olor agradable. La reacción es positiva con el Guayaco y nula con el Sulfato Ferroso. Esporada blanca. En bosque mixto de Quercus suber y Pinus pinaster.

Russula delica

Aspecto compacto, tamaño grande. Sombrero extendido pero con el margen enrollado y una depresión central muy evidente. Píleo blanco sucio, con restos de tierra. Láminas blancas. Pie blanco, corto y grueso. Carne dulce que se vuelve ligeramente picante, con olor fúngico agradable que se vuelve desagradable en los ejemplares adultos. Esporada crema. Aparece, habitualmente, semienterrada. Bajo Quercus suber.

R. persicina

Bonita Russula de tamaño medio y aspecto delicado. Sombrero rojo carmín con difuminaciones más claras aunque no siempre. Cutícula poco separable. Carne de sabor ligeramente picante. Olor agradable, suavemente afrutado en fresco. Pie blanco tintado de rosa en casi todos los casos observados. Esporada de color crema. Reacción media a fuerte con Guayaco y reacción en rosado-anaranjado o tonos más sucios al Sulfato de hierro. Bajo Quercus suber.

Russula recondita

Seta pequeña. Sombrero tenue deprimido centralmente. Píleo de color pardo con el centro más oscuro y manchas color óxido. Borde más claro y claramente acanalado. Láminas blancas que se oscurecen, con manchas marrones. Pie blanco ocn manchas rojizas en la base. Carne blanca que se oscurece de sabor dulce y olor a geranios. Esporada crema oscuro. Reacciona con Sulfato ferroso a gris-rosa pálido y positiva débil al Guayaco. Bajo Quercus suber.

Russula torulosa

Seta pequeña. Sombrero rojo púrpura oscuro. Láminas densas de color crema. Pie rojo-rosado en toda su extensión. Carne blanca, rojiza bajo la cutícula de sabor acre y olor a manzana fresca. Esporada ocre claro. Reacciona positivamente con el Guayaco pero lentamente. Bajo Pinus pinaster en zona con musgo.

Russula vesca

Tamaño medio. Inicialmente globosa para luego extenderse. Sombrero de color variable entre rojizo suave y color avellana con manchas pardas y blancas. Tiene un margen blanco distintivo. El borde suele retraerse mostrando "los dientes" (las aristas láminares). Láminas blancas que se manchan de óxido en el borde. Carne blanca de sabor dulce y agradable. Olor agradable. Pie blanco, a veces manchado en la base. Esporada blanquecina. Vira a naranja zanahoria en las láminas con Sulfato de Hierro. Bajo Quercus suber.

Russula vinosobrunnea

Tamaño medio. Sombrero aplanado, un poco deprimido con el margen revuelto. Píleo con tonos rojizos con difuminaciones oscuras violáceas. Cutícula no separable. Láminas algo separadas, amarillentas, a veces con la arista de color púrpura en el margen. Pie blanco con esfumaciones rojizas. Carne dulce de olor afrutado, de color rosa púrpura debajo del sombrero. Con fenol da una reacción violeta intensa. Bajo Quercus suber.

Russula virescens

Tamaño medio a grande. Sombrero inicialmente globoso que va extendiéndose. Píleo verde o verde grisáceo cuarteado, más evidente hacia el margen, que la hacen inconfundible. Carne de sabor dulce y olor agradable. Láminas blancas, lardáceas y anastomosadas. Pie robusto. Esporada blanca. Reacciona con el Sulfato ferroso a anaranjado suave y positiva con el guayaco. En bosque mixto de Quercus suber y Pinus pinaster.

Russula werneri

Tamaño medio. Sombrero inicialmente globoso que no acaba de extenderse completamente. Píleo de color blanquecino o crema con difuminaciones oscuras y claras. Contrasta el centro del sombrero que es muy grueso con el margen muy delgado. Láminas densas de color ocre. Pie blanco. Reacción nula al Sulfato de hierro. Bajo Quercus suber.

Autores:
Del texto: Miguel Pitarque y Jorge J. Martín.
De las fotos: Jorge J. Martín y Andrés García (Russula cyanoxantha).

TAXONS AMB ARESTA COLOREJADA DEL GÈNERE MYCENA AL PARC NATURAL DEL PENYAGOLOSA

Introducció:

Els darrerrs anys, s'ha pogut estudiar amb més profunditat el gènere Mycena al Parc Naturtal del Penyagolosa, gràcies a l'afloració de taxons que fins el moment no teniem localitzats. Dintre del gènere s'ha observat un bon nombre dee taxon que compartien una característica important per a la classificació dels carpófors, i és la coloració de les arestes de les làmines. És cert que aquesta característica no és determinat per a saber al grup a que pertanyen, però també és igualment cert que sí ens ajuda, i molt a classificar-les. La majoria dels taxons pertanyen a la secció Rubromarginatae, però d'altres no.

Els treballs orientadors han estat revisats a partir dels estudis fets per MAAS GEESTERANUS, R.A. (1992) ,ARONSEN, A. & LAESSOE (2016) I ROBICH (2003)

Metode i material.

Els métodes emprats han estat sempre la microscopia y les descripcions macroscòpiques. Les fotografies s'han realitzat en Nikon D5300 Mod. AF-S DX18-140/3.5-5.6G ED VR i el microscòpi ha estat OPTIKA . Les exicates base del present treball estàn dipositades en l'herbari de l'autor Francesc de Paula Martinez (FMT)

RESULTAT:

PARC NATURAL DEL PENYAGOLOSA

Mycena albidolilacea Küner & Maire
Codi MycoBanc: MB256213
Descripció :

Pileus de 6 a 20 mm de diàmetre, cònic o parabòlic a campanulat, aplanant-se amb l'edat, transparènciat, higrofà, blanquinós amb color lila rosat molt matitzat i que és mès obscur al centre. Olor a ràben. Làminese L= 15-21, I = 1-2 , ascendents, adnades, de color blanc, amb l'aresta dèbilment rosada però perceptible. Estípet de 40-70 x 1-1,5 mm,fràgil, pruinós i cobert amb un toment visible de pèls llargs, flexius i blancs amb una tonalitat rosada. La base densament coberta de fibril·les blanques, llargues i gruixudes.
Material estudiat:
Espanya, Castelló, Xodos, Parc natural del Penyagolosa, Mas de la Creu, entre restes vegetals, en grup de dos, tres exemplars. 30TYK2859. 1350 m. 05/09/2018. FMT00242018PG.

Mycena capillaripes Peck
Codi MycoBanc: MB244887
Descripció:

Pileus de 5 a 30 mm de diàmetre, cònic, campanulat o parabòlic, estriat per transparència, de color gris pàl·lid a marró grisenc, una mica més fosc al centre. Làmines L=12-20, I = 1-2 (3) ascendents, adnates, de color blanquinós, amb l'aresta clarament colorejada de marró roig o vermell, que pot ser molt més subtil en l'edat. Estípet de 20-70 x 1-1,8 mm, recte i fràgil amb la base coberta de fibrilles blanques. Olor nitrós.
Material estudiat:
Espanya, Castelló, Xodos, Parc natural del Penyagolosa, Mas de la Creu, entre restes vegetals, en bosc de Pinus sylvestris. 30TYK2859. 1350 m. 05/09/2018. FMT2016 0015S

Mycena citrinomarginata Gillet
Codi MycoBank: MB165039
Descripció:

Pileus de 5 a 20 mm de diàmetre, campanulat, cònico, estriat per transparència, de color molt variable operò amb tonalitats, sempre de color groc llima. Làmines L= 15-21, I=1-2 ascendents, adnates, de color blanc a gris-marró pàl·lid, amb l'aresta color groc llima, no sempre apreciable. Estípet 25-85 x 0,5-1,5 mm, glabre, groc pàl·lid. La base sol estar densament coberta de fibril·les blanquinoses. Olor rapanoide o una mica nitrós.
Material estudiat:
Espanya. Valencia. Bocairent. Pla de Nones, Bocairent YH0790, 830m 04/12/ 2016, sobre restes vegetals. Tres exemplars FMT20160005M

Mycena purpureofusca (Peck) Sacc.
Codi MycoBanc: MB188439
Descripció:

Pileus de 5 a 40 mm de diàmetre, cònico-campanulat, amb umbo, estrikat oper transparència. Al principi marró fosc amb el centre violeta quasi negre i el marge més clar, amb una tonalitat violeta molt significativa. Làmines L= 20-30 , I= 2-3,ascendents, adnades, de vegades decurrents amb una dent, de blanc a gris amb una vora violeta molt determinant i clara. Estípet de 25-70 (-100) x 1-3 (-5) mm, recte o un poc corbat, pruinós, llis, de color marró grisós a violeta grisenc , cap a la base generalment de color marró fosc amb un to molt sign ificatiou de violeta, la base coberta de fibrilles blanques, sovint arrelades. Sense olor significativa.
Material estudiat:
Espanya, Castelló, Xodos, Parc natural del Penyagolosa, Ombria de la Noguera, entre restes vegetals en bosc de Pinus

sylvestris. 30TYK2050. 1050m. 05/09/2018. FMT00012008M.

Mycena rosella (Fr.) P. Kumm.
Codi MycoBanc: MB208523
Descripció:

Pileus de 5-20 mm de diàmetre, parabòlic o convex que s'esdevé pla en el temps i que pot presentar en alguns exemplars un uimbó menut. Estriat poer transparència. Color rosa intens més fosc al centre. Làmines L=14-20, l= 1-2, ascendents y/o horitzontals, ventricoses, adnates, dèbilment deurrents per una dent menuda.De color rosa pàlid y amb les arestes colorejades de color rosa intens. Estípet de 20-50 x 0,5-2 mm, pruinós, glabrescent, de color rosa- roig i que en l'edat passa a ser més pàl·lid. La base densament coberta de fibril·les llargues, gruixudes, flexuoses, de color groguenc a blanquinós. Sense olor.
Material estudiat:
Espanya, Castelló, Vistabella, Parc natural del Penyagolosa, Ombria de la Noguera, en bosc de Pinus sylvestris. 30TYK2556. 1050 m. 05/09/2018. FMT00292018MPG.

Mycena seynii Quèl.
Codi MycoBanc: MB272067
Descripció:

Pileus de 25 a 40 mm de diàmetre, campanulat, finalment més o menys aplanat, estriat oper transparència. Color marró violeta fort més obscur en el centre. i groguencs. Làmines L=15-25, l= 1-2, ascendents, adnates. Blanques o un poc gris clar. L'aresta colorejada molt significativament de color vinís, roig-lilaci. Estípet 40-70 x 1,5-7 mm, fràgil, glabre, brillant, de color lila-vinós.. En la base del peu densament coberta de fibres blanquinoses. Olor quasi inexistent, fúngic.
Nota: ës un bolet que podría passar per la Mycena purpureofusca, però que donat el hàbitat on es desenvolupa (pinya) la diferencia clarament.
Material estudiat:
Espanya, Castelló, Xodos, Parc natural del Penyagolosa, Mas de la Creu, En pinya de Pinus sylvestris. 30TYK2859. 1350 m. 05/09/2018. FMT00252018PG.

Aportacions d'aquestb estudi a l'estudi dels diferents seccions del gènere Mycana atenent a la coloració de les arestes de les làmines:

Secció Fragilipedes:
Mycena citrinomargionata
Secció Luculentae
Mycena rosella

Secció Rubromarginatae:
Mycena albidolilacea
Mycena capillaripes
Mycena purpureofusca
Mycena seynii

DISCUSSIÓ

Dels estudis previs que s'havien realitzat en les terres valencianes anteriorment, aquest article aporta com ja deien en la introducció, un estudide classificació del gènere Mycena atenent a una característica específica: la coloració de les arestes dels taxons, tot i que aquesta diferemncia no comòprta determinació de secció, però sí una característica que podria obrir el camí a futurs estudis macroscòpics.

AGRAÏMENTS

També fer una menció de profund agraïment a Toni Conca, Fernando Garcia, Javier Ormad i Rafa Mahiques per les seues classes i anotacions científiques que sempre em donen, així com per la seua companyia en les eixides micològiques.

BIBLIOGRAFIA

ARONSEN, A. & LAESSOE (2016). The genere Mycena s.l.Fungi of northern Europe- vol.5 Norway.
CARLES MIR PEGUEROLES & VIOLETA ATIENZA TAMARIT (2009) Primera aproximació als Fongs de " El Toro" (Castelló, est d'espanya).Butll. Soc. Micol. Valenciana,14: 325-348.
MAAS GEESTERANUS, R.A. (1992) Conspectus of the Northern Hemisphere. II ser. C
MARTINEZ TOLOSA, FRANCESC DE PAULA (2016). Incorporació de nous taxons del gènere Mycena (Pers.) Roussel. Butll. Soc. Micol. Valenciana,21: 77-85.
ROBICH, G. (2003) Associazione Micologic Bres, Fondazione Centro Studi Micologici, Trento, Vicenza (Italia).

Francesc de Paula Martinez Tolosa

C/ Xàtiva 27 Granja de la Costera 46818 Email: afedepekant@hotmail.com

CYATHUS STRIATUS (HUDS.) HUDSON, WILLIAM WILLD. CARL LUDWIG WILLDENOW (1787)

Sinónimos: Cyathella striata (Huds.) Brot., Fl. lusit. 2: 474 (1804), Cyathus striatus (Huds.) Willd., Fl. berol. prodr.: 399 (1787) var. Striatus, Nidularia striata (Huds.) With., Bot. arr. Brit. pl., Edn 2 (London) 3: 446 (1792), Nidularia striata var. pusilla Berk., Ann. nat. Hist., Mag. Zool. Bot. Geol. 3: 397 (1839), Nidularia striata (Huds.) With., Bot. arr. Brit. pl., Edn 2 (London) 3: 446 (1792) var. Striata, Peziza striata Huds., Fl. Angl., Edn 2 2: 634 (1778)
Nombre vulgar: Ciato estriado; Nido de pájaro, hongo nido
Taxonomía y etimología:

Los hongos de tipo nido se describieron por primera vez por el botánico Carolus Clusius en 1601, durante los siguientes 2 siglos hubo cierta controversia respecto a si los peridiolos ("los huevos" que se observan dentro del "nido") se expulsaban del basidiocarpo ("nido" que contiene los peridiolos) El género fue creado en 1768 por el científico suizo Albrecht von Haller; el nombre genérico Cyathus proviene del latín, pero originalmente deriva del vocablo en griego antiguo κύαθος (kýathos), que significa «copa»
Descripción

Carpóforo: Cuerpos fructíferos de hasta 1,5 cms de alto por 1 cm de diámetro, en forma de vaso con la parte exterior lanosa, de color pardo rojizo a grisáceo. El interior del carpóforo es de superficie acanalado y color grisáceo brillante con los canales más oscuros, estando en su juventud recubierto por una membrana blanquecina que cubre los peridiolos, llamada epifragma y que evita que la lluvia entre. Con la maduración del carpóforo la membrana que cubre los peridiolos se descompone dejando a vistas los mismos, que son una especie de "huevos" en cuyo interior se albergan las esporas

Pie: no existe como tal son sésiles, la base del carpóforo se estrecha formando una especie de pie que lo une al sustrato.

Himenio: LA pate fértil del hongo la encontraríamos situada en el interior del carpóforo, dentro de los peridiolos, formando una gleba de esporas de 4 o 5 mm de diámetro y encontrándose entre 12 y 16 peridiolos, excepcionalmente hasta 20, en el carpóforo, unidos entre ellos por un hilo formado por un haz de hifas filiformes, llamado cordón funicular, y que está unido al carpóforo por un extremo llamado hapteron.

Hábitat

Hongo de tipo saprofito, que crece colonizando ramas caídas formando, en ocasiones, grupos que pueden llegar a ser de mucha densidad. Es una especie muy común, pero dado su tamaño tiende a pasar desapercibida, fructificando en el mismo lugar año tras año, los nuevos ejemplares junto a los viejos, dada su durabilidad y resistencia.

Confusiones

La confusión mas general de esta especie siempre será entre hongosa de tipo nidular, como el Crucibulum laeve , que es de color amarillo y cuya superficie exterior no es lanosa, el Cyathus stercoreus, que es predominante en estiércol y cuya superficie interior del carpóforo es lisa y cuyos peridiolos son más pequeños, Cyathus olla (Batsch: Pers.) Pers.,de endoperidio liso, gris plateado y peridiolos grisáceos, o el más reciente Cyathus ibericus, cuyos peridiolos son de color gris a gris oscuro y generalmente coloniza Pinus halepensis, entre otros sustratos.

Observaciones

Especie sin ningún interés culinario, dada su naturaleza coriácea y su pequeño tamaño.

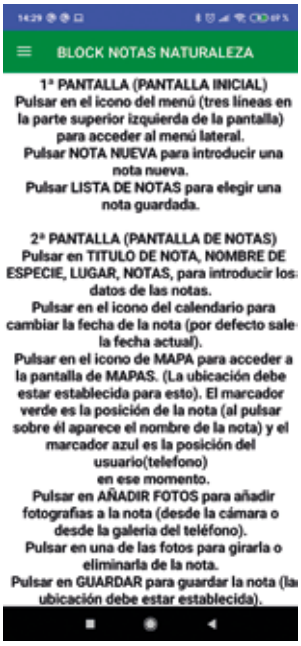
Del micelio del Cyathus striatus se han extraído ciertos principios activos para la confección de algunos antibióticos que podrían servir para el tratamiento de algunas enfermedades tropicales. Se han encontrado efectos anticancerosos a partir de extractos preparados a partir de Cyathus striatus, que muestran efectos inhibidores significativos en ciertas vías químicas, lo que sugiere actividades dignas de investigación como terapias contra el cáncer.

FOTO Felix

APLICACIONES MÓVILES PARA SETAS
BLOCK DE NOTAS NATURALEZA

En la anterior entrega de la revista “MAS QUE SETAS”, os presentamos la APP para la identificación de setas “GUIA DE SETAS” (http://bit.ly/2SVJuCK). En esta ocasión y como complemento a “GUIA DE SETAS”, os presentamos “BLOCK DE NOTAS NATURALEZA” (https://bit.ly/3dIxGMN). Esta APP es un block de notas especialmente enfocado a los amantes de la naturaleza que no quieran perderse ni un detalle de cualquier especie que encuentran. Se puede utilizar para plantas, animales, flores, arboles, etc., y por supuesto, para setas. En ella podréis anotar cualquier cosa que queráis, adjuntar fotos, ver la ubicación actual o la guardada, ver vuestra posición y la posición de la nota guardada en un mapa, adjuntar la fecha actual o cualquier otra, etc. Por supuesto, tendréis una lista de notas guardada en vuestro teléfono y podréis hacer una copia de seguridad de todas las notas para restaurarla cuando queráis. Las notas sólo se guardarán en vuestro teléfono y no serán accesibles desde Internet. Tampoco es necesaria la conexión de internet para que funcione la aplicación, con lo que se puede utilizar en el bosque sin problemas. En la misma APP tenéis una pestaña en la cual aparecen todas las instrucciones para sacarle el máximo partido. ¡Una App que no puede faltar en vuestro teléfono android!.

Aquí podéis ver unos pantallazos de la aplicación.



Enlace a la APP: https://bit.ly/3dIxGMN

CARLOS LLOP

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

Esta 6ª edición daba comienzo el pasado 1 de Junio de 2019. En esta ocasión los 37 concursantes inscritos en el Concurso, afrontaban el reto de localizar las 211 especies, algunas de ellas escogidas por los jueces y el resto de la lista la completaban las especies más votadas de las propuestas por los concursantes de pasadas ediciones.

Tan solo un par de detalles se modificaban con respecto a las condiciones de años anteriores. Se recuperaba la obligatoriedad de la foto tipo "selfie" junto a la especie localizada y en el caso de las especies protegidas, las fotografías de la especie se debían realizar sin arrancar ni dañar la especie.

Como se ha dicho, la organización propuso un número elevado de especies (211), incluyendo entre ellas desde las más sencillas de localizar para los participantes con menor experiencia, (Lactarius deliciosus, Macrolepiota procera, Cantharellus cibarius….) hasta otras realmente difíciles de localizar, como Laccariopsis mediterránea o Marasmiellus mesosporus que aparecen en zonas dunares, la complicada Mycena aurantiomarginata (al final la localizo uno de nuestros concursantes en la vecina Portugal) o Favolaschia calocera, especie de origen tropical, que se describió originariamente en la isla de Madagascar (PEGLER & RAYNER, 1969) y por primera vez en España en un municipio de Gijón en 2009 o una especie exclusiva de los juncos, Myriosclerotina curreyana, con la que no dio nadie en esta ocasión.

La meta que buscamos organizando el concurso, sigue siendo la misma por el que iniciamos este proyecto hace 10 años. Fomentar el estudio de las distintas especies de setas tanto de nuestro entorno más cercano como en distintos hábitats dentro de la Península. Un estudio que abarca desde el análisis de las distintas características morfológicas y organolépticas de los ejemplares localizados, hasta la observación de los distintos

hábitats, tipo de vegetación, suelo, etc… todo ello para poder determinar de la manera más fiable posible sin entrar en estudios más profundos, de qué especie podemos haber localizado.

Pero el atractivo y originalidad de nuestra iniciativa, no es el proponer el estudio, ni tan siquiera fomentar el trabajo en equipo siempre con modestia y respeto, sino el hacerlo de una manera divertida a través de la sana competición y, como he reseñado, didácticamente con las aportaciones de todos.

En esta edición hemos contado con 4 jueces para evaluar y validar las fotos de las especies recibidas. En esta ardua tarea, hemos tenido la suerte de contar con 2 biólogos y micólogos de entidad y reconocimiento nacional: Desde Ciudad Rodrigo (Salamanca), Javier Marcos y desde Astrabudúa (Vizcaya), Josue Rodríguez. Completando el cuarteto de jueces, el Vicepresidente de Asmicas, Félix Aparisi y el presidente de Asmicas, Cándido Sos.

La dinámica fue la misma del año anterior, pero con algún pequeño retoque. Se propuso una lista/álbum con las 211 especies. Los concursantes debían localizarlas a lo largo de un periodo aproximado de 1 año, en esta ocasión desde el 01 de Junio de 2019 hasta el 7 de Junio de 2020. Cada vez que se localizaba una especie de las propuestas, había que fotografiarla junto a un cartel que proporcionó la organización, en el que se indicaba el nombre del concursante y la fecha de la fotografía, otra foto tipo "selfie" con el concursante y la seta y las fotografías que fueran necesarias, en la que apreciaran las características más significativas o diferenciadoras de cada especie. Esas fotografías se enviaron al grupo de Whatsapp del Concurso indicando la especie y los jueces validaban o desestimaban el "cromo", que quedaba registrado en el caso de haber recibido el "ok" en una base de datos. Al final del periodo de concurso, el participante que más especies consiguió y lo hizo antes, fue el vencedor.

A nosotros como no podía ser de otra forma, lamentablemente, también nos afectó como a todo el mundo la situación generada por el Covid. Tuvimos que dar por finalizado el Concurso a primeros del mes de marzo y aplazar de manera indefinida la cena de clausura y entrega de premios, ante la imposibilidad de realizar reuniones o eventos grupales y no poder salir al bosque por las restricciones de movilidad.

Pese que nos vimos obligados a dar por finalizado el concurso con 3 meses de antelación y al comienzo de la temporada de primavera, con lo que se nos quedaron un buen número de especies en el "tintero", nuestros concursantes consiguieron localizar 195 de las 211 especies propuestas, ¡increíble!, tan solo 16 especies se quedaron por localizar. Un año más el nivel de los concursantes volvió a ser excepcional, estar entre el Top Ten, de nuevo volvió a resultar complicadísimo, ya que exigía haber localizado más de 100 especies. La evolución de los concursantes quedó más que demostrada ya no por el nivel de las "discusiones" que pudimos observar en el grupo del concurso cuando se comentaba alguna especie confusa, sino por la calidad del detalle de las fotografías, realizadas en buen número y resaltando los elementos importantes de las distintas especies.
Quisiera, por último, felicitar a los 3 componentes del pódium de esta 6ª Edición del Concurso Asmicas "Raúl Sos". A nuestro flamante vencedor, desde Alcora, ganador de dos, Andrés García Plaza. La segunda plaza fue desde Bétera (Valencia), para el infatigable, Quique Lapeña Aloy y completando el pódium y dando una alegría a su nieta, desde Castellón, Luis José Martínez Gómez.

Esta ha sido la clasificación final, el Top Ten de la 6ª Edición del Concurso de Micología Asmicas "Raúl Sos":

Concurso 6º Concurso Micológico 'Raúl Sos' 2019-20
Clasificación General

	Concursante	Población	Conseguidas	Pendientes	Total	
1	Andrés García Plaza	Alcora Castellón	175	36	211	La última: 15/02/2020 Hygrophorus marzuolus
2	Enrique Lapeña Aloy	Bétera Valencia	173	38	211	La última: 06/02/2020 Leotia lubrica
3	Luis José Martínez Gómez	Castellón Castellón	171	40	211	La última: 15/02/2020 Boletitus tirubans
4	Abel Drago Benot	Grao de Castellón Castellón	161	50	211	La última: 29/02/2020 Boletitus tirubans
5	Antonio Tomás Torres Vázque	Onda Castellón	159	52	211	La última: 11/12/2020 Sarcosphaera coronaria
6	María Vicenta Jose Arrufat	Castellón Castellón	158	53	211	La última: 01/02/2020 Cyathus olla
7	Jorge Juan Martín Calvo	Artesa - Onda Castellón	144	67	211	La última: 02/02/2020 Sistotrema confluens
8	Fernando Valls Tolosa	Grao de Castellón Castellón	138	73	211	La última: 30/02/2020 Lepista nuda
9	Carlos Llop Santolaria	Almazora Castellón	120	91	211	La última: 08/02/2020 Fuscoporia torulosa
10	Cándido Sos Escudero	Alquerías del Niño Perdido Castellón	101	110	211	La última: 07/03/2020 Hygrophorus marzuolus

Desde la organización del Concurso, nos vamos a tomar un breve descanso y este año no habrá Edición, ya que andamos inmersos en el proyecto del nuevo catálogo de especies de la provincia de Castellón.

Pero os aseguramos que "volveremos". Os esperamos.

Cándido Sos

CARLOS LLOP Y MARIBEL GARCÍA

Hace unos días recibimos por parte de ASMICAS el encargo de redactar en unas pocas palabras nuestra trayectoria en el mundo de la micología. Con gran ilusión y satisfacción , intentarmos plasmar aquí nuestras ganas, ilusiones, vivencias y ¿como no?, algunas locuras en este mundillo de las setas.

Unas cuantas primaveras hace ya desde que nos dimos cuenta que nos gustaba ir a buscar "rovellons", en aquellos días, solo conocíamos esa especie y solíamos esperar hasta los primeros días fríos para ir al monte a buscarlos. Para mediados de Octubre, cargábamos en el coche nuestra cesta y ale, al monte.

Entonces no sabíamos que ese mundillo nos iba a atrapar y no nos dejaría escapar. Estábamos casi todo el día solos en el bosque, no había la "fiebre" que hay ahora y en el bosque sólo veías a un par de personas en todo el día. A medida que vas madurando, te das cuenta que el bosque no es sólo disfrute y que puede ser peligroso estar sólo, así que nos planteamos apuntarnos a alguna asociación para ir acompañados de más gente y ¿como no?, conocer más especies y todo lo relacionado con las setas. Así es como conocimos a ASMICAS y a toda su buena gente. A partir de ahí, comenzó verdaderamente en nosotros esa ilusión por la micología.

Empezamos a asistir a las quedadas, reuniones, salidas al bosque y empezó a cambiar el concepto que teníamos sobre las setas. Como muchas otras personas en este mundo, pasamos de micófagos a grandes aficionados a la micología.

Ya nos habían hablado varias veces de esta especie. Que si es muy buena, que si es muy difícil de encontrar, que si es muy especial para salir, que te puedes pasar caminando todo el día y no encontrar ni un ejemplar, etc. Nos pusimos a buscar información en Internet para intentar saber cuándo, cómo y dónde salía. Así que con muchas ganas, hacia el monte íbamos. Pronto nos dimos cuenta de que todos los comentarios eran ciertos. Muchos km en coche y luego en el bosque para nada, ni una asomaba entre las miles de piñas del suelo. No fue hasta la cuarta salida expresamente a buscar esta especie cuando por fin sonó la flauta, bueno, sonó un grito que no pude contener "Teruel existe", grité con toda mi alma,jejeje. Allí estaba, asomando tímidamente una especie de pirámide oscura entre un sinfín de piñas intentando pasar desapercibida. Nuestra primera colmenilla, ¡que ilusión más grande!, una sensación que muchos conoceréis.

"Correeee.... ven correeeee, ¡me están rodeando!" De repente, unos gritos en mitad del bosque me sobresaltan, es Maribel emocionada y alterada, por lo que acaba de encontrar. Me acerco corriendo y mis ojos no dan abasto. Boletus edulis por todas partes, derecha, izquierda, delante y detrás. Cinco segundos en los que tu mente no da para más,

¿qué hago?, ¿Cual cojo primero?, que maravilla. En esos momentos no piensas ni siquiera en hacer un

par de fotos o un video para recodar ese instante. La "gula" te invade, el deseo te puede y empiezas a cortar como un poseso je,je,je...

Primavera, una estación que te sorprende por su variedad micológica. Pensando erróneamente que las setas son exclusivamente de otoño, no te planteas ir al monte en primavera, pero nada más lejos de la realidad. Nuestra primera primavera micológica fue un descubrimiento tras otro. Marzuelos, colmenillas, perrechicos y pinis. Mira, ¿que será esto? Una especie de bolita blanca tapada por la pinocha. Mira mira…

tiene pie. Pues es una seta. Estábamos sin saberlo delante de nuestro primer marzuelo. Claro, como no había asomado la cabeza todavía, no tenia el sombrero oscuro. Nosotros buscando Marzuelos con sombrero oscuro y mira por donde, aprendes que las setas de los libros cambian de color ji, ji...

¿Vamos a los prados? Pues vamos a ver que encontramos… Para buscar perrechicos hay que ir al prado. Vacas, zarzas y espinos son sus aliados. ¿Pero qué es eso de un corro de brujas? Si no sabes cómo son los perrechicos, empiezas a buscar los corros de brujas. Estos son fáciles de reconocer, pero lo difícil es encontrar las setas. Buscando en los corros y fuera de ellos, nunca se sabe, de repente, ¡sorpresa!, en la base de una zarza asoma algo blanco parecido a una piedra. ¡Bingo!, te acercas para comprobar qué es y antes de tocar lo que esperas que sea una seta ya te invade un olor especial, parecido al aroma de la harina fresca. Siiiiii, son perrechicos. Acabas con los brazos y manos rascados por las zarzas pero te da igual, nosotros solo miramos la cesta, los arañazos no se notan.

Cuando te sumerges en el mundo micológico, te invade una sensación única, en mitad de bosque te sientes libre, respiras aire puro, sólo escuchas el sonido del viento entre los árboles y todo eso unido hace que estar en el bosque sea como una droga que no te deja en paz. Y al igual que una droga, tu cabeza no para de darle vueltas a lo mismo, ir al bosque. Eso muchas veces te lleva a no pensar en lo que realmente supone lo que estas a punto de hacer: esas "locuras seteras" que no comprende mucha gente. Preparas viajes de muchos kilómetros sólo para estar unas horas en el bosque, madrugones tremendos, noches en el coche sin casi dormir, noches en tienda de campaña durmiendo en el suelo y muerto de frio, muchos kilómetros andados en el bosque sin ver asomar una seta, etc. Pero todo esto se desvanece en cuanto te reúnes con tus "amigos locos" para desayunar en un bar de carretera o en un camping, empiezan las risas y el buen rollo y por supuesto, cuando encuentras el primer ejemplar. No sabemos muy bien si esa droga es culpa del bosque, de nuestra propia mente o de los "amigos locos", pero en cualquier caso, queremos dar la gracias a ASMICAS, y a todos esos amigos y amigas loc@s que en más de una ocasión se han convertido en verdaderos amigos y nos han enseñado a seguir este bonito camino micológico.

CARLOS Y MARIBEL

ALBÓNDIGAS DE PATATA, ESPINACAS Y TUBER AESTIVUM (VEG)

Ingredientes:
Tuber aestivum (Trufa blanca de verano)
Patatas
Espinacas frescas
Ajo
Yema de huevo
Harina de trigo
Nata
Mantequilla
Ajo
Aove de nuestra tierra
Pimienta negra recién molida
Guindilla y romero (opcional, para decorar)
Sal

Elaboración:
Pondremos a cocer con abundante agua las patatas con piel.
En una sartén, pondremos un poco de aceite de oliva, y doraremos un ajo.
Seguidamente pondremos las hojas de espinacas, y freiremos, salaremos y retiraremos en su punto, reservaremos.
Dejaremos que se atemperen las patatas y las pelaremos, las pondremos en un bol, y las trituraremos con un tenedor, no tiene que quedar muy fino, y rallaremos un poco de trufa de verano, salaremos y mezclaremos, agregaremos las espinacas y mezclaremos.
Para que las albóndigas tengan cuerpo y las podamos formar, necesitamos un par de cucharadas de harina de trigo, mezclaremos bien, y rectificaremos de sal si hiciese falta.
Terminaremos la masa de las albóndigas con una yema de huevo, mezclaremos, formaremos las albóndigas, nos ayudaremos con un poco de harina, de lo contrario no podremos formarlas, una vez listas las albóndigas, pondremos en una sartén mantequilla y aceite de oliva al 50%, freiremos.
Una vez fritas, que será en unos minutos, añadiremos la nata, salpimentaremos, y rallaremos un poco de trufa, ya que la nata absorbe muy bien el aroma de la trufa dejaremos cocinar un par de minutos, y retiraremos del fuego.
Para emplatar, colocaremos unas albóndigas con su salsa, una ramita de romero, unas láminas de trufa, y unos aros de guindilla.
Que aproveche.
Saludos micogastronómicos de José Antonio.

Receta y fotografía de José Antonio Galiana Torres.

HUEVOS AL PLATO CON COLMENILLAS, TIRABEQUES, JAMÓN Y CHORIZO IBÉRICO

Ingredientes:
Huevos
Morchella deliciosa
Tirabeques (guisantes tiernos con vaina)
Jamón ibérico
Chorizo de ristra ibérico
Tomate frito
Ajo
Aove de nuestra tierra
Sal

Elaboración:
Pondremos a hidratar con agua tibia, cambiaremos el agua tres o cuatro veces, durante un par de horas, nunca utilizaremos el agua de hidratarlas, puede contener algunas toxinas.
Limpiaremos y pondremos a cocer con agua y un poco de sal los tirabeques, con un par de minutos es suficiente, tienen que estar al dente, escurriremos y reservaremos.
Una vez hidratadas las colmenillas, las escurriremos bien, y las secaremos con papel de cocina, en una sarten con aceite de oliva, y unos ajos laminados, las freiremos, salaremos un poco, freiremos durante cinco minutos, y reservaremos.
En un recipiente donde se hacen los huevos al plato, apto para el horno, pondremos en la base una buena cantidad de tomate frito, y seguidamente los tirabeques.
Haremos unas rosas con un buen jamón ibérico, y las colocaremos junto a los tirabeques, añadiremos un par de huevos enteros, salaremos un poco por encima de los huevos.
Cortaremos el chorizo ibérico no muy fino, lo pondremos no muy cerca del jamón, terminaremos con las colmenillas, las colocaremos por encima, junto con los ajos, meteremos al horno precalentado en la zona del medio a 220º hasta que cuajen los huevos, una vez cuajados, retiraremos del horno.
A mí, me gustan no muy cuajados, eso lo dejo a vuestra elección,
solo queda servir con un buen pan, y que aproveche.
Saludos micogastronómicos de José Antonio.

Receta y fotografía de José Antonio Galiana Torres.

Rosell