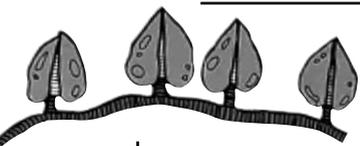
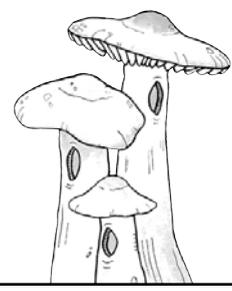


HONGOS PODEROSOS



ÍNDICE



7

INTRODUCCIÓN

11

SETAS EXQUISITAS

Boletus, seta calabaza u hongo blanco (<i>Boletus edulis</i>)	12	Trompeta de los muertos (<i>Craterellus cornucopioides</i>)	26
Huevo de rey u oronja (<i>Amanita caesarea</i>)	14	Seta de San Jorge o perretxico (<i>Calocybe gambosa</i>)	28
Matsutake (<i>Tricholoma matsutake</i>)	16	Boleto anaranjado del chopo o del abedul (<i>Leccinum rufum</i>)	30
Trufa blanca (<i>Tuber magnatum</i>)	18	Parasol (<i>Macrolepiota procera</i>)	32
Molinera, chivata o mojarón (<i>Clitopilus prunulus</i>)	20	Carbón del maíz (<i>Ustilago maydis</i>)	34
Maitake o gallina de los bosques (<i>Grifola frondosa</i>)	22	Feria de la trufa blanca de Alba	36
Lengua o hígado de buey (<i>Fistulina hepatica</i>)	24		

39

SETAS ALUCINÓGENAS

Matamoscas, falsa oronja o seta de los enanitos (<i>Amanita muscaria</i>)	40	Plúteo o escudo del sauce (<i>Pluteus salicinus</i>)	50
Setas mágicas (<i>Psilocybe mexicana</i>)	42	Fibercap verdoso (<i>Inocybe aeruginascens</i>)	52
Cornezuelo del centeno o ergot (<i>Claviceps purpurea</i>)	44	Cabeza de cono (<i>Conocybe siligineoides</i>)	54
Hongo de la risa (<i>Gymnopilus spectabilis</i>)	46	Pantera o falso galapierno (<i>Amanita pantherina</i>)	56
Hongo cortacésped o seta del heno marrón (<i>Panaeolus foenisecii</i>)	48	María Sabina	58

61

SETAS VENENOSAS

Cicuta verde, oronja mortal u hongo de la muerte (<i>Amanita phalloides</i>)	62	Boletus Satanás (<i>Rubroboletus satanas</i>)	70
Hongo de la fiebre del valle (<i>Coccidioides immitis</i>)	64	Bonete o falsa colmenilla (<i>Gyromitra esculenta</i>)	72
Cicuta blanca u oronja blanca mortal (<i>Amanita verna</i>)	66	Cortinario de montaña (<i>Cortinarius orellanus</i>)	74
Seta del olivo (<i>Omphalotus olearius</i>)	68	Escleroderma amarilla (<i>Scleroderma citrinum</i>)	76
		Galerina rebordeada (<i>Galerina marginata</i>)	78
		Gordon Wasson y Valentina Pavlovna	80

83

SETAS MEDICINALES

Hongo de la almendra o champiñón del sol (<i>Agaricus subrufescens</i>)	84	Pipa o reishi (<i>Ganoderma lucidum, G. linzhi, G. resinaceum</i>)	96
Meshimakobu o Song gen (<i>Phellinus linteus</i>)	86	Buna-Shimeji (<i>Hypsizygus tessellatus</i>)	98
Chaga o nariz de carbón (<i>Inonotus obliquus</i>)	88	Hongo del alerce o agárico blanco (<i>Laricifomes officinalis</i>)	100
Rebozuelo (<i>Cantharellus cibarius</i>)	90	Penicillium (<i>Penicillium - género</i>)	102
Hongo de la procesionaria (<i>Cordyceps militaris</i>)	92	Paul Stamets	104
Barba de cabra o melena de león (<i>Heridium erinaceus</i>)	94		

107

MICORRIZACIÓN

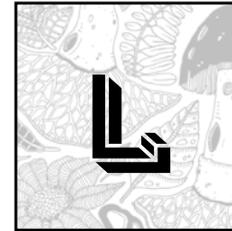
Seta de ostra o cocha (<i>Pleurotus ostreatus</i>)	108	Cola de pavo o yesquero multicolor (<i>Trametes versicolor</i>)	120
Barbuda, chipirón de monte o matacandil (<i>Coprinus comatus</i>)	110	Champiñón común o de París (<i>Agaricus bisporus</i>)	122
Ostra del olmo (<i>Hypsizygus ulmarius</i>)	112	Stropharia rey o bruja marrón grande (<i>Stropharia rugosoannulata</i>)	124
Ostra india (<i>Pleurotus pulmonarius</i>)	114	Hongo crustáceo (<i>Phanerochaete chrysosporium</i>)	126
Seta de cardo (<i>Pleurotus eryngii</i>)	116	Amazon Mycorenewal Project	128
Shiitake o seta china (<i>Lentinula edodes</i>)	118		

131

HONGOS EXTRAÑOS (O QUE HACEN COSAS INCREÍBLES)

Hongo de las hormigas zombis (<i>Ophiocordyceps unilateralis</i>)	132	Jaula roja o clatro rojo (<i>Clathrus ruber</i>)	142
Flor de coco (<i>Neonothopanus gardneri</i>)	134	Levadura de cerveza (<i>Saccharomyces cerevisiae</i>)	144
Falso rebozuelo luminiscente (<i>Omphalotus illudens</i>)	136	Falo hediondo (<i>Phallus Impudicus</i>)	146
Seta de corro de brujas, senderuela o carrerilla (<i>Marasmius oreades</i>)	138	Liquen (que sobrevive en el espacio) (<i>Circinaria Gyrosa</i>)	148
Mitra de los pantanos o mitrula elegante (<i>Mitrula paludosa</i>)	140	Koji (<i>Aspergillus Oryzae</i>)	150
		Wood Wide Web	152

HONGOS PODEROSOS



a vida biológica en la Tierra se divide en tres grandes categorías, a las que generalmente nos referimos de manera conjunta y en las que los organismos vivos, atendiendo a la taxonomía biológica, se clasifican como «reinos»: el reino animal, el reino vegetal y el reino fungi. Este último, el reino de los hongos, es sin embargo el gran desconocido. A los hongos no se les da importancia ni se los valora lo suficiente y solo recientemente hemos empezado a descubrir que casi todo en el planeta depende de ellos. De verdad que es difícil comprender hasta qué punto esto es cierto. ¿Sabías que los hongos sacaron a las plantas de los océanos hace quinientos millones de años, y que funcionaron como sus raíces durante decenas de millones de años? ¿O que, al producir anualmente cincuenta megatoneladas de esporas, pueden influir en el clima provocando la formación de gotas de lluvia? ¿O que el aspecto del planeta depende de la interminable red de hifas que lo mantienen unido y sin la cual el suelo sería arrasado por los agentes atmosféricos? Incluso ahora, cuando un fragmento de tierra emerge de las olas tras una erupción volcánica, los líquenes —organismos simbióticos compuestos de hongos y algas— son los primeros seres que se asientan en él, creando el suelo sobre el que más tarde proliferan las plantas. Y son los micelios —es decir, el

densísimo tejido de filamentos que componen el verdadero cuerpo del hongo— los que tejen redes inteligentes capaces de comunicar entre sí a todos los árboles de los bosques mediante el intercambio de información y nutrientes. Esto es lo que se denomina la «Wood Wide Web», la internet del bosque a la que están conectadas más del 90 % de las plantas del mundo. A través de la infinita red micelial, las plantas y los hongos se intercambian agua y nutrientes. De hecho, aún no se ha descubierto una planta que no tenga alguna relación de interdependencia con los hongos; y esto mismo ocurre con los animales y, naturalmente, con nosotros.

Los hongos sobreviven en nuestro intestino y también en el espacio, los hay microscópicos y los hay enormes: el mayor organismo vivo del planeta se encuentra en Oregón y es un *Armillaria ostoyae* que ocupa 890 hectáreas, el tamaño de más de mil campos de fútbol. Hacen cosas increíbles: el *Cladosporium sphaerospermum* prospera entre los reactores de Chernóbil, nutriéndose de la radiación; otros comen petróleo, rocas, plástico o incluso TNT. A los hongos les debemos más de lo que imaginamos: algunos nos proporcionan alimento, y no me refiero solo a la exquisitez de algunos codiciados cuerpos fructíferos —que erróneamente llamamos *hongos* aunque en realidad no son más que el fruto del micelio—, sino a sus habilidades como alquimistas. De hecho, forman parte de su reino las levaduras, capaces de fermentar el alcohol y el pan. Ya en la Antigüedad se utilizaban diversos mohos para curar heridas, tanto en el Antiguo Egipto como entre los indígenas australianos, así como en Oriente Medio. En el Talmud, uno de los textos fundamentales del judaísmo, se menciona la *chamka*, un remedio a base de moho de maíz y vino de dátiles. Si estas curas funcionaban es debido a las propiedades bactericidas de ciertos mohos, y precisamente a partir de uno de ellos, el *Penicillium*, Alexander Fleming, bacteriólogo y farmacólogo escocés, descubrió en 1928 la penicilina, el primer antibiótico moderno y uno de los medicamentos más importantes de todos los tiempos.

Por si fuera poco, si nos adentramos en el mundo de lo intangible, los hongos han dado vida a una gran parte de nuestro imaginario: en concreto, a la raíz espiritual —mejor dicho, al micelio— de la que han bebido su savia culturas enteras. Según una teoría del etnobotánico y filósofo Terence McKenna, el desarrollo del lenguaje y el de la cultura pudieron verse acelerados por el uso de hongos del género *Psilocybe* por parte de nuestros antepasados prehistóricos. McKenna sugería que la ingestión de hongos que contienen psilocibina —el principio activo de las *setas mágicas*— podría haber aumentado la percepción visual, favorecido el pensamiento abstracto y me-

orado la cohesión social, contribuyendo así al rápido desarrollo de las capacidades cognitivas humanas. Su intuición parece menos aventurada desde que los investigadores del Imperial College de Londres observaron que también las experiencias psicodélicas pueden desbloquear —y de qué manera— el acceso a los estados superiores del pensamiento abstracto, el lugar de excelencia de los progresos cognitivos. Hoy en día sabemos que el potencial terapéutico de la psilocibina es extraordinario para el tratamiento de un gran número de trastornos psicológicos y de otros tipos. Según *ClinicalTrials.gov*, la mayor base de datos del mundo sobre ensayos clínicos, en la actualidad hay 129 investigaciones en curso sobre la psilocibina que estudian el potencial de esta molécula en el tratamiento de trastornos que van desde la depresión mayor hasta el miedo a la muerte en los enfermos terminales, pasando por el trastorno de estrés postraumático, el abuso del alcohol, el tabaco u otras sustancias, el tratamiento de la enfermedad de Parkinson, el trastorno bipolar, el trastorno obsesivo-compulsivo, la enfermedad de Lyme, la anorexia, la migraña en racimos e incluso la fibromialgia. En la amplia gama de tratamientos antidepresivos, el potencial de las moléculas psicodélicas está a punto de convertirse en revolucionario.

Se calcula que en el mundo hay tres millones de especies de hongos y nosotros apenas conocemos el 6 % de ellas.

El libro que tienes en tus manos es un pequeño portal de acceso a este universo. Te aseguro que no ha sido sencillo elegir 60 para explorar la variedad de sus formas, sus usos y sus infinitos potenciales.

SETAS EXQUISITAS



Este libro atestigua que las setas saben hacer muchas cosas, pero la primera cosa de la que nos dimos cuenta no es algo que hacen, sino que son: deliciosas. Claro que no todas... y esto lo hemos aprendido a la fuerza. Sin embargo, cuando las setas son buenas, pueden estar entre los manjares más exquisitos de la creación: aromas sublimes y penetrantes, fragancias de monte bajo, consistencias y texturas de alta cocina... suficiente para volverse loco (y quedar muy satisfecho).

BOLETUS EDULIS

BOLETUS, SETA CALABAZA U HONGO BLANCO

El boletus es el rey de los bosques. Legendario y versátil en la cocina, se encuentra entre finales de verano y otoño en una gran variedad de bosques y a muy distintas alturas.

Su sabor es universal, gracias a su aroma a monte bajo con notas terrosas y de frutos secos, un toque de dulzor y una gran carga de *umami*. Crece de forma aislada o en pequeños grupos de dos o tres ejemplares. El micelio produce setas vistosas, con grandes sombreros de color marrón rojizo que se difuminan en los bordes, se oscurecen al madurar y pueden alcanzar hasta 40 cm de diámetro y 3 kg de peso. Tiene tubos en lugar de láminas, de los que caen las esporas en el momento de la maduración. El pie es robusto, blanco o amarillento, a veces muy grueso, hinchado en el centro y parcialmente cubierto por un retículo en la parte superior. El sombrero del boletus, ligeramente pegajoso al tacto, es convexo cuando es joven, pero tiende a aplanarse a medida que madura. La carne es blanca, compacta y tenaz cuando la seta es joven, pero se vuelve algo esponjosa con la edad.

El micelio de este hongo forma asociaciones simbióticas con los árboles, envolviendo sus raíces con densas hifas fúngicas. Entre las setas comestibles, se considera una de las más seguras de recolectar, dadas las pocas especies venenosas que se le parecen y su fácil identificación para un recolector experimentado. Se encuentra en hábitats dominados por coníferas, cicutas, chinquapín, haya, roble, *Keteleeria*, etc., aunque quizás alcanza su plenitud organoléptica asociada a los castaños (¿has probado alguna vez los porcini de Borgotaro?). Gracias a su consistencia carnosa —sobre todo cuando es joven—, resulta deliciosa en una gran variedad de recetas: cruda en ensaladas, frita, a la parrilla o salteada con ajo y hojas de menta para condimentar memorables platos de pasta.



AMANITA CAESAREA

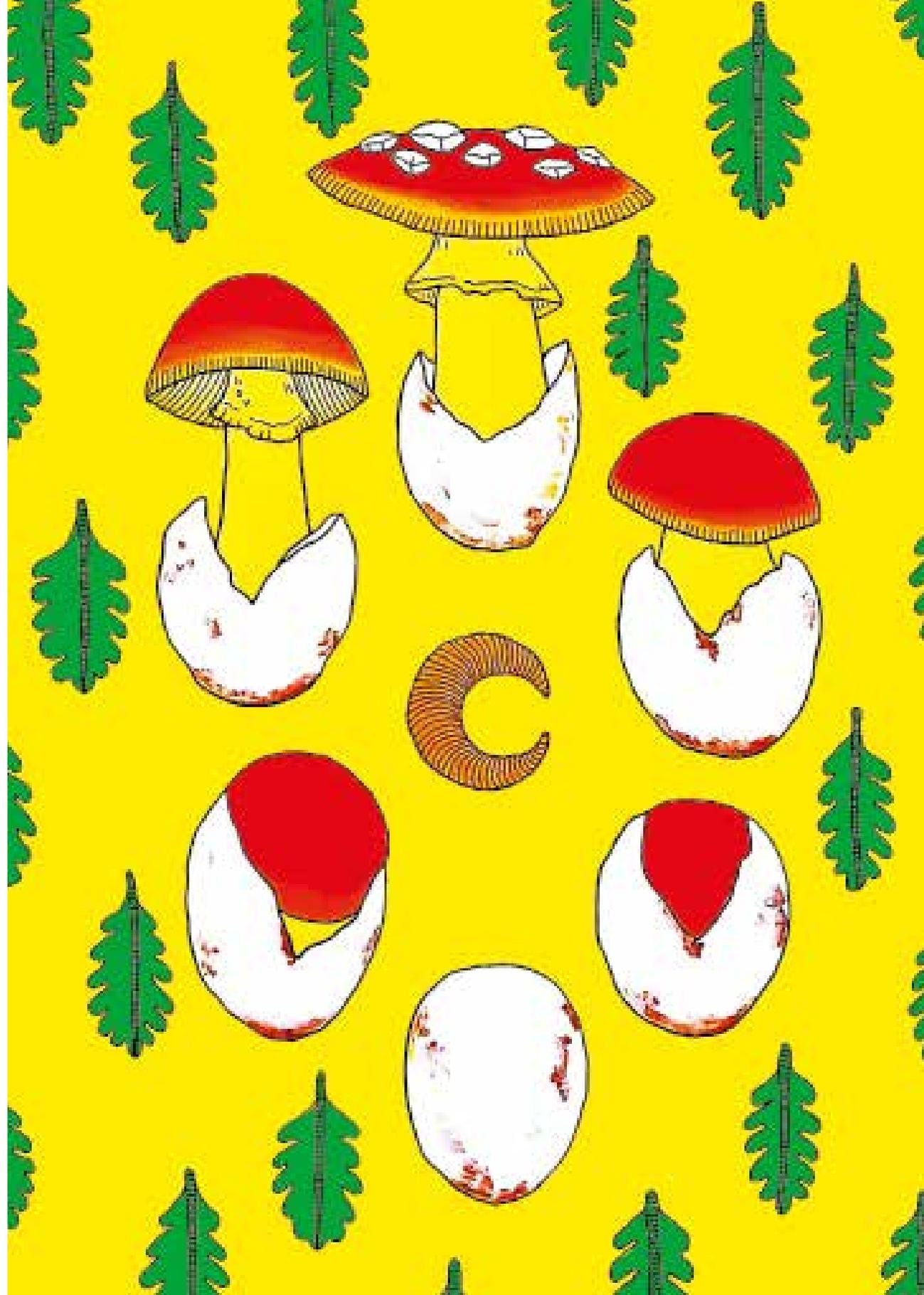
HUEVO DE REY U ORONJA

El huevo de rey, conocida como *seta de los Césares*, es un tesoro de la naturaleza apreciado desde los tiempos de la Antigua Roma.

Deliciosa y de alta calidad, la *Amanita caesarea* es típica de la cuenca mediterránea, donde se encuentra en montes bajos de robles y castaños. Es una seta protegida en varios países. En Ucrania se considera en peligro de extinción. Crece principalmente en el sur de Europa y el norte de África, pero también se encuentra en los Balcanes, Hungría, India, Irán, China y México. Su sombrero, de color entre naranja vivo y amarillo, puede alcanzar un diámetro de hasta 20 cm y tiene una superficie lisa con bordes ligeramente estriados. El pie varía del blanco al naranja y puede alcanzar los 25 cm de altura.

En sus fases juveniles, la *Amanita caesarea* tiene forma ovalada, envuelta en el «velo universal», una estructura que se desgarr a medida que la seta crece, dejando una volva en la base del pie y un anillo con forma de falda hacia la mitad de este. Con el velo cerrado, es posible confundir la *Amanita caesarea* con otras especies, incluso mortales, como la *Amanita falloide*. Sin embargo, normalmente se recolecta cuando aún es joven, en parte porque tiende a brotar en pequeños grupos donde cada seta tiene un grado de madurez diferente. Su aspecto juvenil es la razón del nombre popular italiano —*ovolo buono*—, ya que en esta fase se parece mucho a un huevo pequeño, más aún cuando del velo rasgado comienza a aparecer el naranja de la cutícula.

Su exquisitez es legendaria: en Italia se come cruda, cortada en rodajas finas y servida con virutas de parmesano o rúcula. Estas preparaciones realzan su delicado sabor y su consistencia ligeramente tenaz. La *Amanita caesarea* también es la protagonista de recetas más elaboradas, y algunos la sirven con pasta fresca tras saltarla en una sartén con ajo y aceite.



TRICHOLOMA MATSUTAKE

MATSUTAKE

Conocida en Japón como *matsutake*, es quizá la seta gastronómicamente más codiciada del mundo. Pertenece a la familia *Tricholomataceae*, y es originaria de los bosques de pinos de Asia oriental, del norte de Europa y de Japón, donde se considera un auténtico manjar.

El *matsutake* es un hongo micorrízico que forma una relación simbiótica con los pinos y las hayas. Crece justo al pie de estos árboles, normalmente oculto en la fértil hojarasca del bosque. Su sabor terroso, su consistencia carnosa y su dulce aroma, que recuerda al pino y a ciertas especias, lo han convertido en un referente inmortal del sabor de la gastronomía nipona. Estas características son la base de varios platos japoneses, como *matsutake gohan* (arroz con *matsutake*) y *sukiyaki* (una sopa rica en ingredientes típica de las fiestas de Fin de Año).

En Japón, el *matsutake* simboliza la fertilidad y la buena suerte, y hasta el siglo XVII solo los miembros de la nobleza del Sol Naciente tenían permitido comerlo; además, en los círculos aristocráticos era una práctica habitual intercambiárselo como regalo. Sin embargo, a partir de 1940, la producción de *matsutake* en Japón disminuyó drásticamente debido a problemas en el ecosistema, entre ellos la enfermedad del pino. Como consecuencia, los principales exportadores de *matsutake* pasaron a ser otros países, sobre todo China.

Esta seta también tiene propiedades medicinales, ya que sus compuestos actúan como antioxidantes que ayudan a limitar el desarrollo tumoral de las células. Entre sus nutrientes esenciales figuran también la vitamina B3, la vitamina D y el potasio. Más allá de sus cualidades terapéuticas, se trata de una seta que se come como un refinado manjar. Si tienes oportunidad, no dejes de probarla...



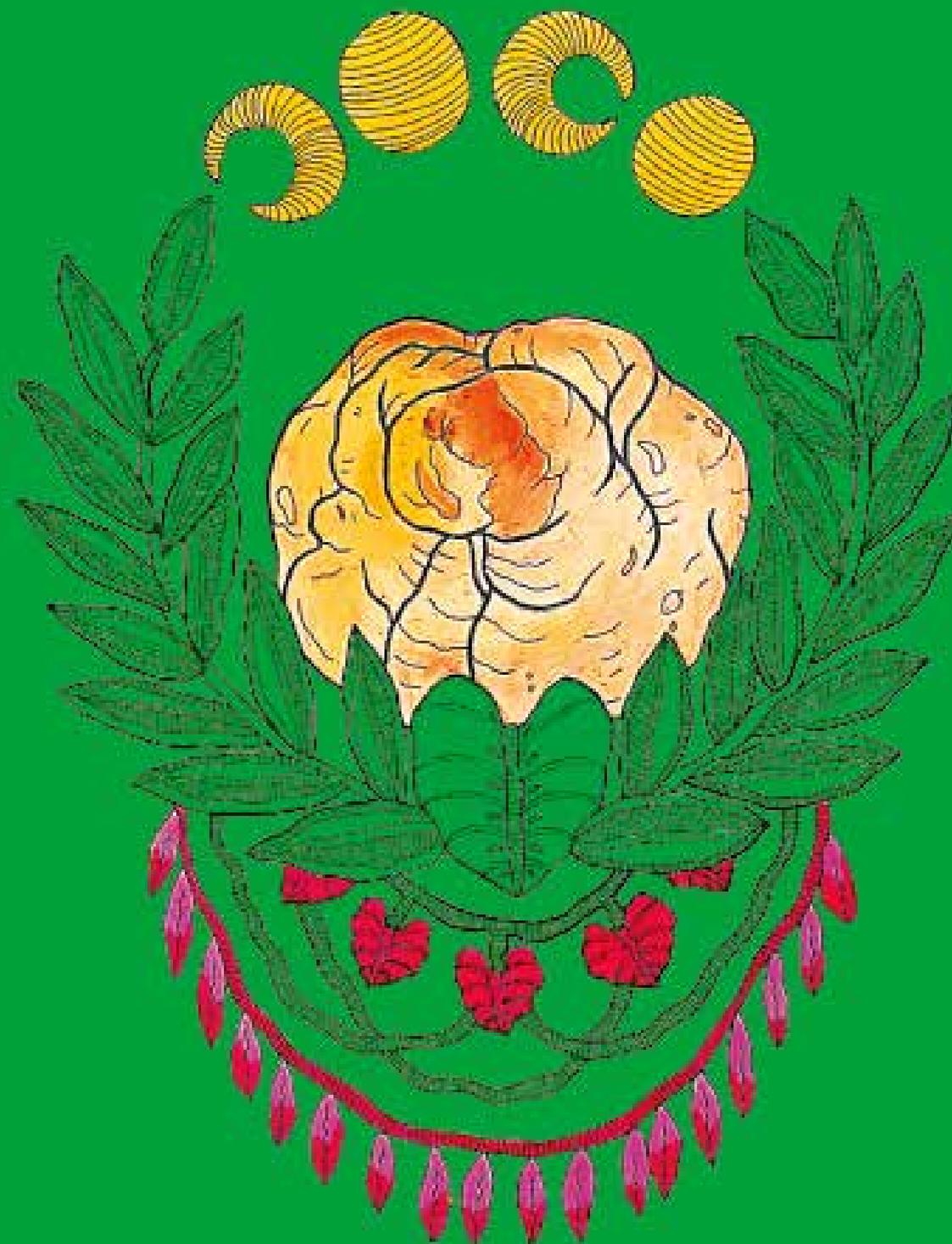
TUBER MAGNATUM

TRUFA BLANCA

Conocido como *trufa blanca de Alba*, este hongo es una joya gastronómica, famoso por su embriagador aroma y su exquisito sabor.

Aquí está el príncipe de las trufas, los hongos del inframundo, que fructifican bajo tierra. Su fama se remonta a miles de años atrás: el *Tuber magnatum* era, de hecho, un símbolo de estatus y lujo desde los tiempos de la Antigua Roma. Originaria del sur de Europa, se encuentra sobre todo en la zona de las Langhe y Monferrato (región del Piemonte), entre las localidades de Alba y Asti. En esas zonas, la búsqueda de la trufa blanca, para la que los cazadores utilizan perros adiestrados, da lugar a verdaderas batallas. Aún más hábiles que los perros en la búsqueda de trufas son los cerdos, que no se utilizan porque, como verdaderos conocedores, las devorarían al instante. También en Alba se celebra cada otoño la Feria de la Trufa, un encuentro gastronómico de excelencia absoluta que, haciendo un homenaje a esta joya culinaria, atrae a turistas y entendidos de todo el mundo. El evento pone de relieve no solo el valor culinario del *Tuber magnatum*, sino también su importancia cultural e histórica para la zona. Otro centro significativo para la recolección de este hongo es Acqualagna, en la región de Las Marcas, conocida también por el festival anual que dedica a la trufa.

Su sabor único y su marcada rareza la convierten en uno de los ingredientes más codiciados en las mejores cocinas. Su exclusividad tiene profundas raíces en la gastronomía italiana, donde se considera un ingrediente de excelencia absoluta. Servida cruda y finamente cortada sobre una gran variedad de platos, la trufa blanca desprende un aroma inconfundible que da un toque de distinción y realza muchas recetas. Bastan unas cuantas lascas casi imperceptibles de este hongo para elevar un huevo frito a niveles de cocina de estrella Michelin.



CLITOPILUS PRUNULUS

MOLINERA, CHIVATA
O MOJARDÓN

La molinera, chivata (del boletus) o mojarjón es una seta comestible apreciada por su aroma entre ciruela y pepino, con toques de harina fresca.

Esta seta de esporas rosas —técnicamente un *basidiomycetes*— crece principalmente en prados y bosques de coníferas y latifoliadas de Europa y Norteamérica, frecuentemente en la costa al norte de San Francisco, bajo el pino obispo (*Pinus muricata*). En la provincia china de Yunnan y en Taiwán, existe una variedad reconocida como especie en 2007, el *Clitopilus amygdaliformis*. La molinera fue descrita por primera vez en 1772 por el naturalista tirolés Giovanni Antonio Scopoli, quien la bautizó como *Agaricus prunulus*, clasificación que fue corregida en 1871 por el botánico alemán Paul Kummer.

Su sombrero varía del gris al blanco y puede alcanzar los 10 cm de diámetro. Tiene láminas decurrentes que descienden a lo largo del pie y normalmente adquiere un tono rosado con la edad. Cuando es joven, el sombrero es convexo, pero tiende a aplanarse a medida que madura, muchas veces con una depresión en el centro. La consistencia del sombrero es similar a la de la piel de ante: normalmente es seca, pero tiende a volverse pegajosa si el ambiente es húmedo.

Gracias a su sabor y aroma únicos, la *Clitopilus prunulus* es una especie muy codiciada por los buscadores de setas y los amantes de los aromas en capas. Gastronómicamente es muy valorada, pero puede confundirse con especies venenosas, como la *Clitocybe rivulosa* —un hongo cuyo nombre popular denota su toxicidad: *embudo del loco*—. Este, sin embargo, suele preferir los prados aireados, no tiene la característica esporada rosa ni el inconfundible olor a masa de pan.

