

**HONGOS DE GUATEMALA, II. ESPECIES  
DEPOSITADAS EN EL HERBARIO DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA**

por Ivonne Sommerkamp \* y  
Gastón Guzmán \*\*

**FUNGI FROM GUATEMALA, II. SPECIES  
DEPOSITED IN THE HERBARIUM OF  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA**

**SUMMARY**

A list of 161 species of fungi identified in the Herbarium of Universidad de San Carlos de Guatemala, in Guatemala City, is presented; 91 of them are new records for Guatemala. They represent more than 260 specimens, and proceed from 40 localities. The economic importance of the species is briefly considered.

**RESUMEN**

Se presenta una lista de 161 especies de hongos que han sido identificadas en el Herbario de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en la Ciudad de Guatemala, 91 de las cuales son nuevos registros para el país. El material revisado hace un total de más de 260 especímenes y procede de 40 localidades. Se discute brevemente la importancia económica de las especies.

**INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo tiene por objeto dar a conocer las especies de hongos, principalmente macromicetos, que se conocen en Guatemala y que están depositados en el único herbario micológico del país, que como se dice a continuación fue formado apenas en 1983.

\* Instituto de Investigaciones Químicas y Biológicas y Escuela de Química Biológica, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala, Edificio T-12, Ciudad Universitaria Zona, 12, Guatemala 01012.

\*\* Instituto de Ecología, A.C., Apartado Postal 63, Xalapa, Veracruz 91000.

Los hongos han tenido gran importancia en el área mesoamericana desde las épocas de las grandes culturas como la Nahuatl y la Maya (Lowy, 1968; Guzmán, 1984, Torres, 1984). Las primeras exploraciones micoflorísticas en Guatemala fueron realizadas por Sharp (1948), quien colectó y observó algunos hongos y los comparó con los del este de México y E.U.A. Posteriormente, Lowy ayudado por investigadores guatemaltecos como Mayorga y Torres identificaron varias especies entre ellas *Amanita muscaria*, *A. caesarea*, *Psilocybe mexicana* y *P. cubensis* (Lowy, 1971; 1972; 1974; 1977). Sin embargo, no fue sino hasta en 1982 cuando Argueta (1983) continuó los trabajos micoflorísticos en Guatemala, con el estudio de las especies comestibles del centro de Guatemala; dicho trabajo dió lugar a la creación del herbario micológico de la Universidad de San Carlos de Guatemala, bajo la iniciativa de la Profesora H. Logemann. Más tarde, Sommerkamp (1984) enriqueció este herbario, con hongos procedentes del Biotopo de Baja Verapaz.

Dicho herbario continuó incrementándose con las visitas que Guzmán empezó desde 1983, quien en colaboración con Argueta, Sommerkamp, Logemann y Torres, recolectaron varios hongos, entre ellos *Morchella guatemalensis* (Guzmán et al., 1985) y *Pseudofistulina radicata* (Guzmán, 1987). Pero, no fue sino hasta 1988 cuando en el recién creado el Instituto de Investigaciones Químicas y Biológicas de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos, se decidió apoyar el estudio de macromicetos guatemaltecos y robustecer el herbario micológico.

#### ESPECIES ESTUDIADAS

Se consideran 161 especies de hongos, 2 pertenecientes a los Myxomycotina, 16 a los Ascomycotina y el resto, 143 a los Basidiomycotina, como se muestra en la Tabla 1. La familia mejor representada es la Polyporaceae con 30 especies, seguida de la Tricholomataceae con 21 especies y la Amanitaceae con 14 especies. Las 160 especies comprenden más de 260 especímenes. Además de estos materiales identificados hasta especie, se encuentran en el herbario 226 especímenes identificados únicamente hasta género.

De las 161 especies identificadas, 91 se citan por primera vez de Guatemala. Dichas especies son las 2 de Myxomycotina, 11 de los Ascomycotina y el resto de los Basidiomycotina. Es de hacer notar que el espécimen más antiguo depositado en el Herbario, corresponde a *Psilocybe mexicana*, colectado por Lowy en 1976. Las principales colecciones, a juzgar por su número, se deben a Sommerkamp, Argueta, Guzmán y Sosa.

La procedencia de los especímenes se muestra en la Tabla 2 y en la figura 1. Dichas localidades se encuentran ubicadas desde los bosques tropicales perennifolios a nivel del mar, hasta los subtropicales y los de pino y encino a 2,500 metros de altitud.

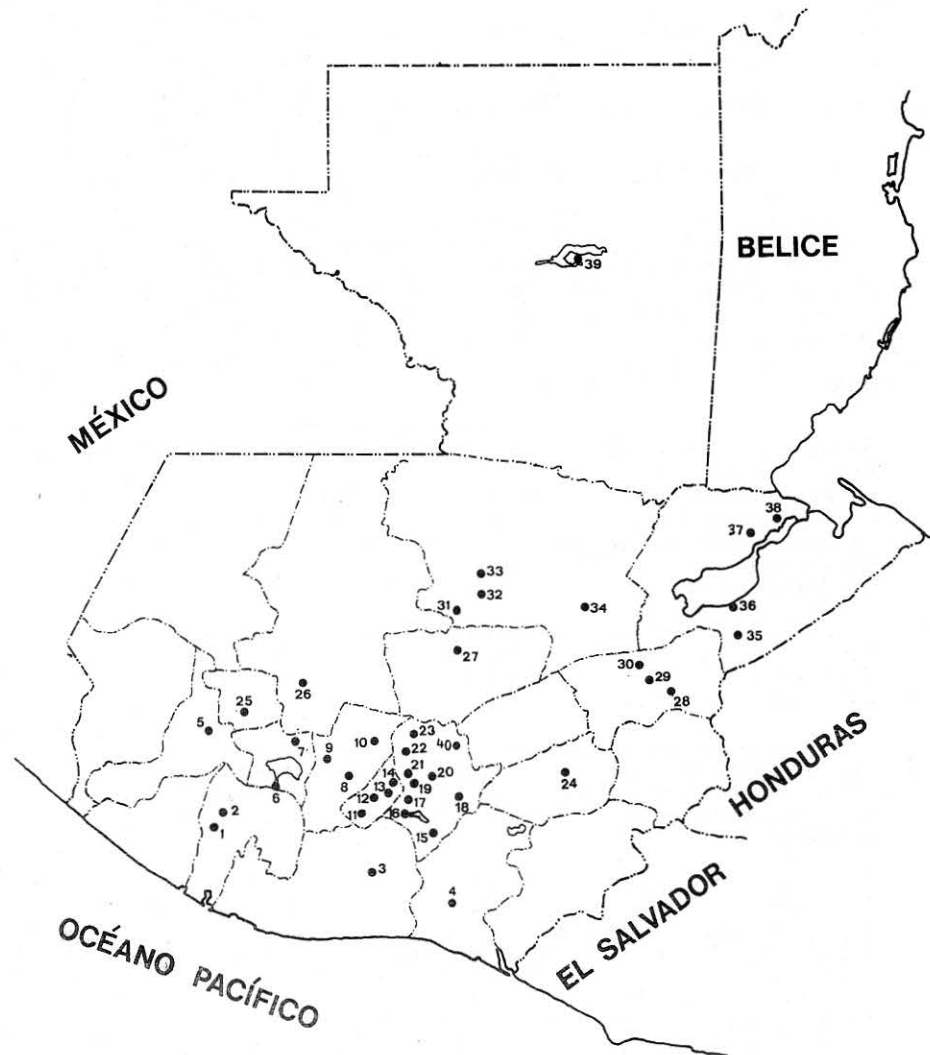


Fig. 1. Mapa de la República de Guatemala, en donde se muestran las 39 localidades de donde proceden los hongos depositados en el Herbario (las divisiones corresponden a los 22 Departamentos que integran el país).

De acuerdo a la distribución, el mayor número de especímenes procede del Parque Nacional Florencia en Sacatepéquez. Otras localidades que presentan gran número de especímenes son El Encinal en Mixco, el Biotopo para la Conservación del Quetzal en Baja Verapaz, la Finca San Jorge Muxbal en San José Pinula y zonas urbanas de la Ciudad de Guatemala.

#### IMPORTANCIA ECONÓMICA DE LAS ESPECIES ESTUDIADAS

Las especies comestibles hacen un total de 62 (tabla 3). Las más comunes son: *Helvella lacunosa*, *Morchella guatemalensis*, *Hydnum repandum*, *Schizophyllum comune*, *Cantharellus cibarius*, *C. odoratus*, *Amanita caesarea*, *Lactarius deliciosus* y *Pseudofistulina radicata*. Algunas de estas especies son objeto de venta en diferentes mercados del país, por ejemplo, *Schizophyllum commune*, que bajo el nombre de "asam" y *Pseudofistulina radicata*, como "oreja de grachipilin", se venden en grandes cantidades.

Las únicas especies comestibles que se cultivan a escala comercial en Guatemala son *Agaricus bisporus*, *A. bitorquis* y *Pleurotus ostreatus*; las primeras dos desde hace más de diez años, constituyendo una importante industria en la alimentación y la última apenas hace unos tres años (De León Chocooj *et al.* 1988) y la cual tiene grandes perspectivas, como lo hicieron ver Guzmán y Martínez-Carrera (1987), ya que se puede cultivar sobre la pulpa del café que se genera en muchas toneladas anuales en Guatemala.

Otra especie de aceptación comercial es *Pleurotus djamour* [= *P. flabellatus* (B. & Br.) Sacc.], hongo de amplia distribución en Guatemala y que ha sido confundida con *P. ostreatus* (De León *et al.*, 1983; Guzmán *et al.*, 1990).

Las especies venenosas hasta ahora conocidas son las mismas registradas en México y también lamentablemente han causado intoxicaciones mortales, como fue el caso de *Amanita magnivelaris* recientemente registrada en un caso de envenenamiento mortal (Logemann *et al.* 1987).

De los hongos alucinógenos, se conocían en Guatemala solamente dos especies, *Psilocybe mexicana* y *P. cubensis* (Guzmán, 1983), las que son empleadas como recreativas en el centro del país. Recientemente se identificó *P. zapotecorum*. Hasta ahora, no hay ninguna información sobre el uso de estos hongos entre grupos indígenas con fines culturales, a pesar de las famosas figuras denominadas hongos de piedra de la cultura Maya, que han sido frecuentemente discutidas en relación con el uso ceremonial de los hongos entre los Mayas (Lowy, 1968, 1971; Torres, 1984; Guzmán, 1984, 1990).

TABLA 1. Especies consideradas

## MYXOMYCOTINA

- \* *Hemytrichia serpula* (Scop.) Rost.  
18
- \* *Stemonites splendens* Rost.  
13

## ASCOMYCOTINA

## HYPOCREALES

- \* *Apiocrea hyalina* (Schw.) Sydow  
13
- \* *Hypomyces lactifluorum* (Schw. : Fr.) Tul.  
5, 26

## HELOTIALES

- \* *Leotia lubrica* Pers.  
13, 31

## SPHAERIALES

- \* *Phylaria poculiformis* (Mont.) Mont.  
4
- Xylaria multiplex* (Kunz.) Fr.  
27

## PEZIZALES

- \* *Aleuria aurantia* (Pers. : Fr.) Fuckel  
13
- Cookeina sulcipes* (Berk.) Kuntz.  
4
- Helvella crispa* Scop. : Fr.  
19, 21, 22
- \* *H. elastica* Fr.  
5, 14
- \* *H. lacunosa* Fr.  
5, 9, 14, 21, 31
- Macropodia macropus* (Fr.) Fuckel  
13

Los números a continuación de cada especie indican las localidades en donde fueron recolectadas (ver Tabla 2).

\* Especies citadas de Guatemala por primera vez

## Cont. Tabla 1.

- 
- \* *Morchella costata* Vent.  
20
  - \* *M. esculenta* Pers. : St. Amans  
20
  - M. guatemalensis* Guzmán, Torres & Logemann  
8, 14, 15, 18
  - \* *Pithya cupressina* (Pers. : Fr.) Fuckel  
15, 18
  - \* *Scutellinia scutellata* (L.) Kuntze  
18, 21

## BASIDIOMYCOTINA

## AURICULARIALES

- Auricularia auricula* (Hook.) Underw.  
27
- \* *A. delicata* (Fr.) Henn.  
21, 27, 36
- \* *A. fuscisuccinea* (Mont.) Farlow  
21, 38
- \* *A. polytricha* (Mont.) Sacc.  
11

## TREMELLALES

- \* *Calocera viscosa* (Fr.) Fr.  
31
- Dacryopinax spathularia* (Schw.) Martin  
27
- Ditiotia radicata* Fr.  
27
- \* *Tremella lutescens* Fr.  
18

## USTILAGINALES

- \* *Ustilago maydis* (DC.) Corda  
6

## APHYLLOPHORALES

## THELEPHORACEAE

- Cymathoderma caperatum* (Berk. & Mont.) Reid  
27
- C. fuscum* (Cke.) Reid  
27

## Cont. Tabla 1.

- 
- \* *Stereum ostrea* (Blume & Nees : Fr.) Fr.  
13, 21

## HYDNACEAE

*Auriscalpium vulgare* S.F. Gray  
19, 20

- \* *Hydnum repandum* L. : Fr.  
10, 13, 19, 20, 21, 22, 26

## CLAVARIACEAE

*Clavaria vermicularis* Fr.  
5, 18, 27

- \* *Clavariadelphus truncatus* (Quél.) Donk  
14

\* *Clavicornia pyxidiata* Fr.  
22

- \* *Ramaria botrytis* (Fr.) Rick.  
10

*R. stricta* (Fr.) Quél.  
18, 31

## SCHIZOPHYLLACEAE

*Schizophyllum commune* Fr.  
12, 22, 26, 27, 32, 33, 36, 37, 39

## CANTHARELLACEAE

*Cantharellus cibaris* Fr.  
20, 22

- \* *C. odoratus* (Schw.) Fr.  
20

## MERULIACEAE

- \* *Merulius tremellosus* Schrad.  
13, 21, 22

## FISTULINACEAE

*Pseudofistulina radicata* (Schw.) Burdsall  
6, 16

## POLYPORACEAE

- \* *Daedalea elegans* Spreng. : Fr.  
4, 21

\* *D. quercina* L. : Fr.  
8

- \* *Favolus brasiliensis* Fr.  
6

## Cont. Tabla 1.

- 
- \* *Ganoderma curtisii* (Berk.) Murr.  
20
  - \* *G. lobatum* (Schw.) Atk.  
18
  - \* *G. lucidum* (Leyss. : Fr.) Karst.  
4, 36
  - G. sessile* Murr.  
18, 20
  - \* *Hexagona hirta* (Pal. : Fr.) Fr.  
13, 19
  - \* *Hydnopolyporus palmatus* (Hook.) O. Fid.  
20
  - \* *Lenzites saepiaria* Wulf. : Fr.) Fr.  
18
  - \* *L. striata* (Sw. : Fr.) Fr.  
38
  - \* *Meripilus tropicalis* Guzmán & Pérez-Silva  
4
  - \* *Polyporus abietinus* Dicks. : Fr.  
14
  - P. arcularius* Batsch. : Fr.  
20, 21
  - \* *P. azureus* Fr.  
12
  - \* *P. caesius* Schrad. : Fr.  
18
  - P. cinnamomeus* Jacq. : Fr.  
4, 13
  - \* *P. gilvus* Schw. : Fr.  
11, 13
  - P. hirsutus* Wolf. : Fr.  
21, 27
  - \* *P. hydroides* Sw. : Fr.  
20
  - P. licnoides* Mont.  
11
  - \* *P. maximus* (Mont.) Overth.  
38
  - \* *P. perennis* L. : Fr.  
31
  - \* *P. pubescens* Schum : Fr.  
11
  - P. sanguineus* L. : Fr.  
1, 4, 19, 29, 32, 38
  - \* *P. schweinitzii* Fr.  
15, 18
  - \* *P. semisupinus* Berk. & Curt.  
11
  - \* *P. tricholoma* Mont.  
13, 20



## Cont. Tabla 1.

- 
- \* *P. trichomallus* Berk. & Mont.  
38
  - \* *P. villosus* Sw. : Fr.  
11, 15

## AGARICALES

## TRICHOLOMATACEAE

- Armillariella mellea* (Vahl : Fr.) Karst.  
13
- \* *A. polymyces* (Pers. : Letell.) Sing. & Clemen.  
31
- \* *Clitocybe gibba* (Pers. : Fr.) Kumm.  
14
- \* *Collybia confluens* (Pers. : Fr.) Kumm.  
14
- C. dryophila* (Bull. : Fr.) Quél.  
13, 14, 21
- \* *C. polyphylla* (Peck) Sing.  
13, 14, 21
- \* *Dictyopanus pusillus* var. *rhpidium* (Berk.) Sing.  
15
- \* *Flammulina velutipes* (Curt. : Fr.) Sing.  
15
- \* *Hohenbuehelia petaloides* (Bull. : Fr.) Schulz.  
18
- Laccaria laccata* (Scop. ex Fr.) Berk. & Broome  
27
- Lyophyllum decastes* (Fr.) Sing.  
22
- \* *Marasmius cladophyllus* Berk.  
34
- \* *M. ramealis* Bull. : Fr.  
18
- Mycena pura* (Fr.) Quél.  
18, 21
- Panus crinitus* (L. : Fr.) Sing.  
20, 21, 31, 36, 38
- P. rudis* Fr.  
4, 27
- \* *Phyllotopsis nidulans* (Pers. : Fr.) Sing.  
13
- Pleurotus djamour* (Fr.) Boedijn  
40
- P. levis* (Berk. & Curt.) Sing.  
4, 13
- P. ostreatus* (Jacq. : Fr.) Kumm.  
4, 20, 28

## Cont. Tabla 1.

- 
- Tricholoma flavovirens* (Pers. : Fr.) Lund. & Nann.  
20  
\* *Tricholomopsis rutilans* (Schaeff. : Fr.) Sing.  
27

## AMANITACEAE

- Amanita brunnescens* Atk.  
27  
*A. caesarea* (Scop. : Fr.) Grev.  
14, 22, 23, 24  
*A. cokeri* (Gilb. & Kuhn.) Gilb.  
22, 27  
\* *A. crocea* (Quél.) Sing.  
21  
*A. fulva* Schaeff. : Pers.  
18  
*A. gemmata* (Fr.) Gill.  
5, 14, 24  
*A. magnivelaris* Peck  
24  
*A. muscaria* (L. : Fr.) Hook. var. *flavivolvata* (Sing.) Jenk.  
7  
*A. muscaria* (L. : Fr.) Hook. var. *muscaria*  
25  
*A. rubescens* (Pers. : Fr.) S.F. Gray  
13, 14  
*A. vaginata* (Bull. : Fr.) Vitt.  
5, 24, 21  
*A. verna* (Bull. : Fr.) Roques  
13, 14, 23  
\* *Pluteus chrysophlebius* (Berk. & Rav.) Sacc.  
21  
*Volvariella bakeri* (Murr.) Shaff.  
1, 2

## AGARICACEAE

- Agaricus bisporus* (Lange) Imbach  
(cultivado)  
*A. bitorquis* (Quél.) Sacc.  
(cultivado)  
*A. campestris* L. : Fr.  
5  
\* *A. silvaticus* Schaeff. : Secr.  
15  
\* *A. xanthodermus* Gen.  
4, 15  
\* *Chlorophyllum molybdites* (Meyer : Fr.) Mass.  
3, 4, 17, 29  
\* *Leucoagaricus naucinus* (Fr.) Sing.  
5

## Cont. Tabla 1.

- 
- \* *Macrolepiota mastoidea* (Fr.) Sing.  
20

## COPRINACEAE

- Panaeolus antillarum* (Fr.) Dennis  
13, 15  
\* *P. sphinctrinus* (Fr.) Quél. var. *sphinctrinus*  
15

## BOLBITIACEAE

- Bolbitius vitellinus* (Pers. : Fr.) Fr.  
8, 15

## STROPHARIACEAE

- Psilocybe cubensis* (Earle) Sing.  
4, 15  
*P. mexicana* Heim  
15  
\* *P. zapotecorum* Heim emend. Guzmán  
30

## CORTINARIACEAE

- Cortinarius alboviolaceus* (Fr.) Kumm.  
5  
*C. violaceus* (L. : Fr.) Fr.  
27  
\* *Inocybe asterospora* Quél.  
21  
\* *I. fastigiata* var. *umbrinella* (Bres.) Heim  
13  
\* *I. geophylla* var. *lilacina* Fr.  
12

## CREPIDOTACEAE

- Crepidotus mollis* (Schaeff. : Fr.) Kumm.  
5

## PAXILLACEAE

- \* *Hygrophoropsis aurantiaca* (Wulf. : Fr.) Maire  
14, 19  
\* *Paxillus panuoides* (Fr. : Fr.) Fr.  
18

## GOMPHIDIACEAE

- \* *Gomphidius rutilus* (Schaeff. : Fr.) Lund. & Nann.  
12, 14, 20

## Cont. Tabla 1.

## BOLETACEAE

- \* *Boletellus ananas* (Curt.) Murr.  
31, 33
- \* *Gyroporus castaneus* (Fr.) Qué1.  
13
- \* *Suillus americanus* (Peck) Snell  
20
- S. granulatus* (L. : Fr.) Kuntze  
13, 20, 22
- \* *S. luteus* (L. : Fr.) S.F. Gray  
20
- \* *S. subluteus* (Peck) Snell  
8
- S. tomentosus* (Kauff.) Snell, Sing. & Dick  
8, 21

## STROBILOMYCETACEAE

- Strobilomyces floccopus* (Vahl : Fr.) Karst.  
14, 27

## RUSSULACEAE

- Lactarius deliciosus* (L. : Fr.) S.F. Gray  
8, 18, 21, 27
- \* *L. fragilis* (Burl.) Hesler & Smith var. *fragilis*  
13
- L. indigo* Schw. : Fr.  
21, 22, 27
- \* *L. volemus* (Fr.) Fr. var. *volemus*  
26
- \* *Russula alutaceae* (Pers. : Fr.) Fr.  
13
- R. brevipes* Peck  
8
- R. foetens* Pers. : Fr.  
13
- R. lepida* Fr.  
26
- \* *R. lutea* (Huds. : Fr.) S.F. Gray  
26
- \* *R. sanguinea* Bull. : Fr.  
8

## GASTEROMYCETES

## GEASTRACEAE

- \* *Geastrum pectinatum* Pers.  
21

## Cont. Tabla 1.

---

**LYCOPERDACEAE**

- \* *Calvatia cyathiformis* (Bosc) Morg.  
19
- Lycoperdon candidum* Pers.  
5
- L. perlatum* Pers.  
20
- \* *Vascellum intermedium* Smith  
21

**ASTRACEAE**

- Astraeus hygrometricus* (Pers.) Morg.  
21, 23

**SCLERODERMATACEAE**

- \* *Pilositythus tinctorius* (Mich. : Pers.) Coker & Couch  
15, 20
- \* *Scleroderma texense* Berk.  
20, 35
- S. verrucosum* Pers.  
13, 20, 21, 36

**NIDULARIACEAE**

- Cyathus olla* Batx. : Pers.  
12, 27, 31

**CLATHRACEAE**

- Laternea pusilla* Berk. & Curt.  
27

**CALOSTOMATACEAE**

- Calostoma cinnabarina* Desv.  
27
-

TABLA 2. Localidades de donde proceden los especímenes considerados

- 
1. Mazatenango, Depto. de Suchitepéquez  
Plantación de citronela (*Cymbopogon nardus*); alt. 370 m
  2. Santa Cruz Muluá, Depto. de Suchitepéquez  
Plantación de citronela (*Cymbopogon nardus*); alt. 390 m
  3. Escuintla, Depto. de Escuintla  
Bosque tropical perennifolio; alt. 350 m
  4. Finca Santa Matilde El Pajal, Taxisco, Depto. de Santa Rosa  
Bosque tropical perennifolio; alt. 200 m
  5. Cerro El Baúl, Depto. de Quetzaltenango  
Bosque de *Pinus-Quercus*; alt. 2,300 m
  6. Santiago Atitlán, Depto. de Sololá  
Bosque de *Pinus*; alt. 1,600 m
  7. San Andrés Semetabaj, Depto. de Sololá  
Bosque de *Pinus*; alt. 2,000 m
  8. El Tejar, Depto. de Chimaltenango  
Bosque perturbado de *Pinus* y *Cupressus* con *Tillandsia usneoides*; alt. 1,775 m
  9. Patzún, Depto. de Chimaltenango  
Bosque de *Pinus*; alt. 2,220 m
  10. San Martín Jilotepeque, Depto. de Chimaltenango  
Bosque de *Pinus-Quercus*; alt. 1,750 m
  11. Finca Belencito, Antigua, Depto. de Sacatepéquez  
Cafetales; alt. 1,530 m
  12. Cerca de Antigua, Depto. de Sacatepéquez  
Bosque de *Pinus-Quercus*; alt. 1,530 m
  13. Parque Florencia, Depto. de Sacatepéquez  
Bosque de *Pinus-Quercus*; alt. 1,700 m
  14. Choacorrál, San Lucas Sacatepéquez, Depto. de Sacatepéquez  
Bosque de *Pinus*; alt. 2,060 m
  15. Santa Elena Barillas, Villa Canales, Depto. de Guatemala  
Bosque subtropical con *Pinus-Quercus* y potreros; alt. 1,800 m
  16. Amatitlán, Depto. de Guatemala  
Bosque subtropical; alt. 1,000 m

## Cont. Tabla 2.

- 
17. Bárcenas, Villa Nueva, Depto. de Guatemala  
Bosque de *Pinus-Quercus*; alt. 1,300 m
  18. Finca San Jorge Muxbal, San José Pinula, Depto. de Guatemala  
Bosque perturbado de *Pinus, Quercus, Cupressus, Casuarina* y *Eucalyptus*; alt. 1,800-1,900 m
  19. Finca San Gerónimo, Mixco, Depto., de Guatemala  
Bosque de *Pinus-Quercus*; alt. 1,700 m
  20. Ciudad de Guatemala, Zonas Urbanas, Depto. de Guatemala  
alt. 1,500 m
  21. El Encinal, Mixco, Depto. de Guatemala  
Bosque de *Pinus-Quercus*; alt. 1,700 m
  22. San Juan Sacatepéquez, Depto. de Guatemala  
Bosque de *Pinus-Quercus*; alt. 1,850 m
  23. San Raymundo, Depto. de Guatemala  
Bosque de *Pinus*; alt. 1,550 m
  24. Aldea San Yuyo, Depto. de Jalapa  
Bosque de *Pinus-Quercus*; alt. 1,300 m
  25. Cantón Poxlalaj, Coxom, Depto. de Totonicapán  
Bosque de *Pinus*; alt. 2,450 m
  26. Cerro Pascual Abaj, Chichicastenango, Depto. de El Quiché  
Bosque de *Pinus-Quercus*; alt. 2,100 m
  27. Biotopo para la Conservación del Quetzal, Purulhá, Depto. de Baja Verapaz  
Bosque subtropical; alt. 1,600-2,000 m
  28. Finca Moller, Gualán, Depto. de Zacapa  
Bosque subtropical; alt. 130 m
  29. Finca Santa Beatriz, El Barbasco, Depto. de Zacapa  
Bosque subtropical; alt. 150 m
  30. Sierra de las Minas, Río Hondo, Depto. de Zacapa  
Bosque tropical perennifolio; alt. 500 m
  31. San Cristóbal Verapaz, Depto. de Alta Verapaz  
Bosque de *Pinus-Quercus*; alt. 1,400 m
  32. Cobán, Depto. de Alta Verapaz  
Bosque de *Pinus*; alt. 1,400 m

---

**Cont. Tabla 2.**

- 
33. San Pedro Carchá, Depto. de Alta Verapaz  
Bosque de *Quercus*; alt. 1,300 m
  34. Sanahú, Depto. de Alta Verapaz  
Bosque de *Pinus*; alt. 1,100 m
  35. Quiriguá, Depto. de Izabal  
Bosque tropical perennifolio; alt. 50 m
  36. Playa Dorada, Lago de Izabal, Depto. de Izabal  
Bosque tropical perennifolio; alt. 100 m
  37. La Esmeralda, Río Dulce, Depto. de Izabal  
Bosque tropical perennifolio; alt. 10 m
  38. Biotopo Chocón Machacas, Livingston, Depto. de Izabal  
Bosque tropical perennifolio; alt. 10 m
  39. Flores, Depto. de Petén  
Bosque subtropical; alt. 100 m
  40. Km 10 de la carretera Guatemala al Atlántico  
Bosque subtropical
-



TABLA 3. Especies de hongos comestibles conocidas en Guatemala

<i>Agaricus bisporus</i> (cultivado)	<i>Hydnum repandum</i>
<i>A. bitorquis</i>	<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i>
<i>A. campestris</i>	<i>Hypomyces lactifluorum</i>
<i>A. silvaticus</i>	<i>Laccaria laccata</i>
<i>Amanita caesarea</i>	<i>Lactarius deliciosus</i>
<i>A. crocea</i>	<i>L. indigo</i>
<i>A. fulva</i>	<i>Lycoperdon perlatum</i>
<i>A. rubescens</i>	<i>Lyophyllum decastes</i>
<i>A. vaginata</i>	<i>Morchella costata</i>
<i>Armillariella mellea</i>	<i>M. esculenta</i>
<i>A. polymyces</i>	<i>M. guatemalensis</i>
<i>Auricularia auricula</i>	<i>Mycena pura</i>
<i>A. delicata</i>	<i>Pleurotus djamour</i>
<i>A. polytricha</i>	<i>P. levis</i>
<i>Boletellus ananas</i>	<i>P. ostreatus</i> (cultivado y silvestre)
<i>Calvatia cyathiformis</i>	<i>Pseudofistulina radicata</i>
<i>Cantharellus cibarius</i>	<i>Ramaria botrytis</i>
<i>C. odoratus</i>	<i>Russula alutacea</i>
<i>Clavaria vermicularis</i>	<i>R. brevipes</i>
<i>Clavariadelphus truncatus</i>	<i>R. lepida</i>
<i>Clitocybe gibba</i>	<i>R. lutea</i>
<i>Collybia dryophila</i>	<i>Schizophyllum commune</i>
<i>Favolus velutipes</i>	<i>Strobilomyces floccopus</i>
<i>Flammulina velutipes</i>	<i>Suillus americanus</i>
<i>Gomphidius rutilus</i>	<i>S. granulatus</i>
<i>Gyroporus castaneus</i>	<i>S. luteus</i>
<i>Helvella crispa</i>	<i>S. tomentosus</i>
<i>H. elastica</i>	<i>Tricholoma flavovirens</i>
<i>H. lacunosa</i>	<i>Ustilago maydis</i>
<i>Hohenbuehelia petaloides</i>	<i>Vascellum intermedium</i>
<i>Hydnoporus palmatus</i>	<i>Volvariella bakeri</i>

## AGRADECIMIENTOS

Los autores patentizan su agradecimiento al Instituto de Investigaciones Químicas y Biológicas de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por apoyar este trabajo. Se agradece también a los Biólogos Leticia Montoya y Victor Bandala del Instituto de Ecología y a la Maestra Ana María Sosa Torrebiarte su invaluable apoyo. Se reconoce y agradece también el interés y entusiasmo de la Lic. Heidi Logemann a lo largo de varios años.

## LITERATURA CITADA

- Argueta, J.N., 1983. *Estudio de los macromicetos de la Ciudad de Guatemala, Mixco y San Juan Sacatepéquez*. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos, Guatemala. Tesis Profesional.
- De León, R., E. Morales, L. de Agreda y C. Rolz, 1983. Coffee by products and citronella bagasse as substrate for *Pleurotus* production. *Mushroom Newsletter for the Tropics* 4(1): 13-16.
- De León-Chocooj, R., G. Guzmán y D. Martínez-Carrera, 1988. Planta productora de hongos comestibles (*Pleurotus ostreatus*) en Guatemala. *Rev. Mex. Mic.* 4: 297-301.
- Guzmán, G., 1983. *The Genus Psilocybe. A Systematic revision of the known species including the history, distribution and chemistry of the hallucinogenic species*. Cramer, Vaduz.
- Guzmán, G., 1984. El uso de los hongos en Mesoamérica. *Ciencia y Desarrollo (CONACYT)* 59: 17-27.
- Guzmán, G., 1987. Distribución y etnomicología de *Pseudofistulina* radicata en Mesoamérica, con nuevas localidades en México y su primer registro en Guatemala. *Rev. Mex. Mic.* 3: 29-38.
- Guzmán, G., 1990. *Los hongos alucinógenos en Mesoamérica*. International Symposium on the Ancient Maya and Hallucinogens. Wakayama University, Wakayama (Japón).
- Guzmán, G. y D. Martínez-Carrera, 1987. *El cultivo de los hongos comestibles sobre la pulpa del café en México*. Memorias III Simposio Inter. Utilización integral de los subproductos del café. PNUMA, ANACAFE, ICAITI, Guatemala.
- Guzmán, G., L. Montoya, D. Salmenes, V.M. Bandala y R. de León Chocooj, 1990. *Distribución y cultivo a nivel de planta piloto del hongo comestible Pleurotus djamour en México y Guatemala*. Resúmenes del XI Congreso Mexicano de Botánica, Oaxtepec.
- Guzmán, G., M. Torres, H. Loegemann, J. Argueta e Y. Sommerkamp, 1985. Fungi from Guatemala, I. A New Species of *Morchella*. *Mycol. Helv.* 1: 451-459.
- Loegemann, H., J. Argueta, G. Guzmán, L. Montoya-Bello, V.M. Bandala-Muñoz y R. de León Chocooj, 1987. Envenenamiento mortal por hongos en Guatemala. *Rev. Mex. Mic.* 3: 211-216.
- Lowy, B., 1968. Un hongo de piedra preclásico de Mixco Viejo, Guatemala. *Bol. Inf. Soc. Mex. Mic.* 2: 9-15.
- Lowy, B., 1971. New records of mushroom stones from Guatemala. *Mycologia* 63: 983-993.

- Lowy, B., 1972. Mushroom symbolism in Maya Codices. *Mycologia* 64: 816-821.
- Lowy, B., 1974. *Amanita muscaria* and the thunderbolt legend in Guatemala and Mexico. *Mycologia* 66: 188-191.
- Lowy, B., 1977. Hallucinogenic mushrooms in Guatemala. *Jour. Psyche. Drugs* 9: 123-125.
- Sharp, A. J., 1948. Some fungi common to the highlands of Mexico and Guatemala and Eastern United States. *Mycologia* 40: 499-502.
- Sommerkamp, Y., 1984. *Estudio de los macromicetos del Biotopo Universitario "Lic. Mario Dary Rivera" para la conservación del quetzal*. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos, Guatemala. Tesis Profesional.
- Torres, M.F., 1984. *Utilización ritual de la flora psicotrópica en la Cultura Maya*. In: E. M. Villatoro, *Etnomedicina en Guatemala*. Centro de Estudios Folklóricos, Colecciones Monogr. 1, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.