



Universidad Autónoma del Estado de México

**Facultad de Ciencias
Licenciatura en Biología**

**Unidad de Aprendizaje:
Cultivo de Hongos Comestibles**

**Unidad V. Hongos comestibles
Aprovechamiento en comunidades rurales**

**Responsable de la elaboración:
Dra. Cristina Burrola Aguilar**

Octubre 2017

GUIÓN EXPLICATIVO

Los hongos son organismos comunes en la naturaleza, dentro de ellos se encuentran más de 370 especies de hongos comestibles, las cuales han sido consumidas desde tiempos remotos. Estos hongos comestibles son muy abundantes en los bosques templados, principalmente en los de pino, oyamel y encino. Algunos de ellos no se han podido cultivar industrialmente por tener un carácter micorrizógeno. Mientras que alrededor de 20 especies saprobias, se han podido cultivar a escala industrial, como es el caso del champiñón (*Agaricus bisporus*), las setas (*Pleurotus spp*), el shiitake (*Lentinula edodes*), entre otros.

El cultivo de hongos comestibles representa una alternativa biotecnológica que responde a varias necesidades: de tipo ambiental, ya que pueden desarrollarse en una gran gama de subproductos agrícolas; nutricional, por que contienen aminoácidos esenciales importantes en la dieta humana; medicinal, pues algunos hongos producen metabolitos secundarios que ayudan a combatir algunas enfermedades y económica pues actualmente se han desarrollado tecnologías de cultivo industrial.

El conocimiento biológico y etnomicológico de especies fúngicas comestibles, son temas indispensables que se tienen que incluir en esta Unidad de Aprendizaje, a fin de considerar diferentes técnicas para el cultivo de las especies.

Esta presentación muestra la temática de los hongos comestibles silvestres y su importancia para las comunidades rurales, así como también aquellas que tienen potencial para ser cultivadas.

Consiste de una serie con 41 diapositivas, las cuales al ser vistas una por una, darán pauta para que el conocimiento de este tema sea comprendido de una manera más integral, pues incluye esquemas e imágenes alusivos al contenido de la UA.



GUÍA DIDÁCTICA



1



2



3



4



5



6



7

★



8



9



10



11



12



13



14



15



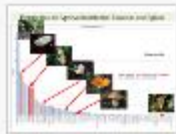
16



17



18



19

★



20



21



22



23



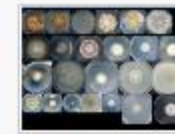
24



25



26



27



28



29



30



31



32



33



34



35



36



37



38



39



40



41



GUÍA DIDÁCTICA

1. Portada
2. Guión explicativo
3. Guía didáctica 1
4. Guía didáctica 2
5. Hongos comestibles silvestres_1
6. Hongos comestibles silvestres_2
7. Vegetación en donde se desarrollan los hongos_1
8. Vegetación en donde se desarrollan los hongos_2
9. HCS para el Estado de México
10. Estado de México con gran riqueza fúngica
11. Aprovechamiento de hongos comestibles
12. Aprovechamiento: Aspectos biológicos
13. Aprovechamiento: Aspectos sociales
14. Aprovechamiento: Aspectos económicos
15. Aprovechamiento: Aspectos normativos
16. Modelo de aprovechamiento
17. Estrategias de aprovechamiento: conservación
18. Estrategias de aprovechamiento: estudios ecológicos_1
19. Estrategias de aprovechamiento: estudios ecológicos_2
20. Sitios de recolecta
21. Estrategias de aprovechamiento: conservación *ex situ*
22. Estrategias de aprovechamiento: conservación *ex situ* e *in situ*
23. Estrategias de aprovechamiento: estudios etnomicológicos
24. Trabajo con la comunidad
25. Especies de importancia en el Estado de México
26. Especies de importancia en el Estado de México: conservación *ex situ*_1
27. Cepas de hongos de importancia cultural
28. Especies de importancia en el Estado de México: conservación *ex situ*_2
29. Especies de importancia en el Estado de México: conservación *ex situ*_3
30. Especies de importancia en el Estado de México: conservación *ex situ*_4
31. Especies de importancia en el Estado de México: conservación *ex situ*_5
32. Especies de importancia en el Estado de México: conservación *ex situ*_6
33. Especies de importancia en el Estado de México: conservación *ex situ*_7
34. Especies de importancia en el Estado de México: conservación *ex situ*_8
35. Especies de importancia en el Estado de México: conservación *ex situ*_9
36. Especies de importancia en el Estado de México: Micorrizas
37. Aprovechamiento de hongos: Micoturismo
38. Micoturismo
39. Micoturismo
40. Recetario con hongos
41. Referencias



1100 especies a nivel mundial¹

371 especies en México (consumidos tradicionalmente por la población)²

Hongos Comestibles Silvestres (HCS):

Estado de México: 726 especies de hongos, (5° lugar en México), después de Veracruz, Oaxaca, Jalisco y Michoacán.

Estado de México (1.14% del territorio nacional), se presenta aproximadamente el 75% de estas especies





**Estado de México:
región con mayor
tradición micófaga
y riqueza de HCS
mundialmente.**

**Séptimo estado con
mayor población
indígena (6.4%)
(INEGI, 2006)**

**Cinco pueblos
indígenas:
mazahuas, otomíes,
matlazincas,
atzincas (tahuicas
y/o ocuiltecos) y
nahuas (Latapí
2009).**

**Asentados en
tierras ejidales y
comunales de
bosques de pino,
encino y oyamel
(Latapí 2009)**

Tipos de vegetación en donde se desarrollan los hongos comestibles

Tipo de vegetación

1 *Abies* (A)

2 *Abies-Pinus*: *Abies* (reforestado)-*Pinus* (Ar-P), *Abies-Pinus* (A-P), *Pinus-Abies* (P-A), *Pinus* (reforestado)-*Abies* (Pr-A), *Pinus-Abies-Cupressus* (P-A-C)

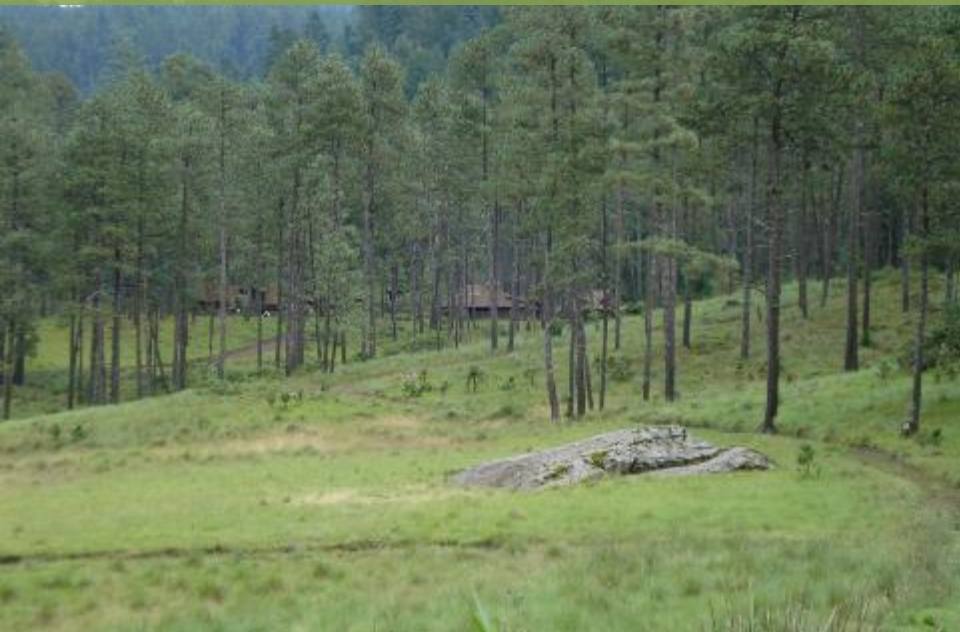
3 *Pinus* (P), *Pinus* (reforestado) (Pr), *Pinus-Cupressus* (P-C), *Cupressus-Pinus* (C-P), *Pinus-Cupressus* (reforestado) (P-Cr), *Pinus-Cupressus-Quercus* (P-C-Q), *Quercus-Pinus-Cupressus* (reforestado) (Q-P-Cr).

4 *Pinus-Quercus*: *Pinus-Quercus* (P-Q), *Quercus-Pinus* (Q-P), *Quercus-Pinus* (reforestado) (Q-Pr), *Pinus* (reforestado)-*Quercus* (Pr-Q).

5 *Quercus* (Q).



Tipos de vegetación en donde se desarrollan los hongos comestibles



HCS para el Estado de México: 252 especies

Tabla 1. Especies de Hongos Comestibles Silvestres reportadas para el Estado de México

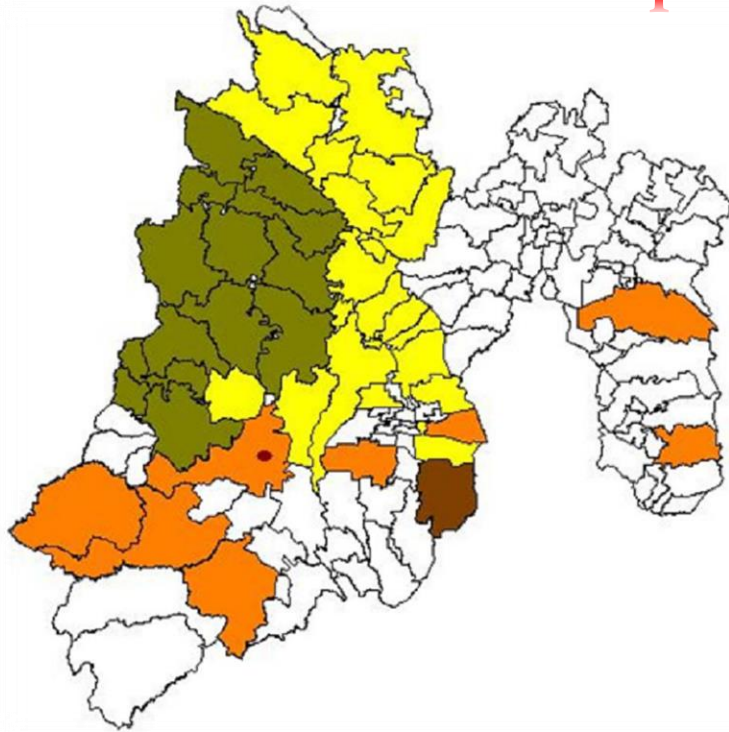
<i>Agaricus arvensis</i> Schaeff. ^{1,2}	<i>Lactarius aurantiacus</i> (Pers.) Gray ²
<i>A. angustus</i> Fr. ^{1,2,9}	<i>L. corrugis</i> Peck ⁴
<i>A. bisporus</i> (J.E. Lange) Pilát ⁵	<i>L. deliciosus</i> (L.) Gray ^{1,2,3,4,6,7,8,9}
<i>A. campestris</i> Schwein. ^{4,5,6,7,9}	<i>L. indigo</i> (Schwein.) Fr. ^{1,2,3,4,5,6,7,9}
<i>A. placomyces</i> Peck ⁷	<i>L. piperatus</i> (L.) Pers. ^{1,4}
<i>A. silvaticus</i> Schaeff. ^{1,2,3,9}	<i>L. salmonicolor</i> R. Heim & Leclair ^{1,4,7,9}
<i>A. silvicola</i> (Vittad.) Peck ^{1,2,4}	<i>L. scrobiculatus</i> (Scop.) Fr. ^{1,2}
<i>A. subvinosus</i> (Kaufman) Hotson & D.E. Stuntz ²	<i>L. subulcus</i> (Pers.) Gray ¹
<i>Aleuria aurantia</i> (Pers.) Fockel ¹	<i>L. volemus</i> (Fr.) Fr. ⁴
<i>Amantia caesarea</i> (Scop.) Pers. ^{1,2,3,4,5,6,7,9}	<i>Laetiporus subboreus</i> (Bull.) Murrill ^{1,9}
<i>A. crocea</i> (Quél.) Singer ^{3,4,6,9}	<i>Laccinum chromopae</i> (Frost) Singer ⁴
<i>A. francobetti</i> (Boud.) Fayod ⁶	<i>Lentinula boryana</i> (Beck. & Mont.) Pegler ^{4,9}
<i>A. fulva</i> (Schaeff.) Fr. ^{1,2,4,5,6}	<i>Lentinus crinitus</i> (L.) Fr. ⁹
<i>A. gemmata</i> (Fr.) Gillet ⁵	<i>Leotia lobrica</i> (Scop.) Pers. ⁹
<i>A. ruberans</i> Pers. ^{1,2,3,4,6,7,8,9}	<i>Lepista nuda</i> (Bull.) Cooke ⁴
<i>A. tomentos</i> Guzmán & Ram-Guill ⁹	<i>Leucoagaricus</i> aff. <i>rubrotinctus</i> (Peck) Singer ⁶
<i>A. toza</i> Guzmán ^{1,6,9}	<i>Lycogala epidendrum</i> (J.C. Buzb. ex L.) Fr. ⁹
<i>A. vaginata</i> (Bull.) Lam. ^{1,2,4,5,6}	<i>Lycoperdon candidum</i> Pers. ^{5,9}
<i>A. vaginata</i> var. <i>punctata</i> (Cleland & Cheel) E.-J. Gilbert ⁷	<i>L. perlatum</i> Pers. ^{1,2,3,4,5,6,7,8,9}
<i>Ampullacitoyia clavipes</i> (Pers.) Redhead, Lutzoni, Moncalvo & Vilgalys ⁶	<i>L. pyriforme</i> Schaeff. ^{1,2,4,5,6,9}
<i>Armillaria mellea</i> (Vahl) P. Kumm. ^{1,2,4,5,6,7,9}	<i>L. umbrinum</i> Hornem. ^{1,4}
<i>A. ostoyae</i> (Romagn.) Herink ⁹	<i>Lyophyllum</i> aff. <i>concomatum</i> (Schumacher) Singer ²
<i>Auricularia auricula</i> (L.) Underw. ^{1,6,9}	<i>L. aff. lorincatum</i> (Fr.) Kithner ex Kalamees ⁶
<i>A. carnea</i> Ehtenb. ⁹	<i>L. decastes</i> (Fr.) Singer ^{1,2,5,6,7,9}
<i>A. fuscovaccina</i> (Mont.) Henn. ¹	<i>Macrolepiota procera</i> (Scop.) Singer ⁴
<i>A. polytricha</i> (Mont.) Sacc. ¹	<i>Marasmius orosides</i> (Bolton) Fr. ⁵
<i>Baletella ananas</i> (M.A. Curtis) Murrill ¹	<i>Melanoleuca metalauca</i> (Pers.) Murrill ^{1,2,7,9}
<i>B. betula</i> (Schwein.) E.-J. Gilbert ⁴	<i>M. pallidula</i> (Fr.) G. Moreno ⁹
<i>B. ruzizkii</i> (Frost) E.J. Gilbert ^{3,4}	<i>Morchella angusticeps</i> Peck ^{1,2,7,9}
<i>Boletus aestivus</i> (Pavlet) Fr. ^{7,9}	<i>M. conica</i> Pers. ^{2,7,9}
<i>B. aff. arvens</i> Bull. ⁹	<i>M. costata</i> J.C. Schmidt & Kunze ⁷
<i>B. appendiculatus</i> Peck ²	<i>M. crassipes</i> (Vent.) Pers. ¹
<i>B. barrowsii</i> Thiers & A.H. Sm. ²	<i>M. elata</i> Fr. ^{2,4,6,7}
<i>B. chrysenteros</i> Bull. ^{1,2}	<i>M. ercoleuta</i> (L.) Pers. ^{1,2,6,7,9}
<i>B. clavipes</i> (Peck) Pilát & Dermek ⁶	<i>Myriopholis leuana</i> var. <i>leuana</i> (Beck.) Sacc. ²
<i>B. edulis</i> Bull. ^{1,2,3,4,5,7,8,9}	<i>M. pura</i> (Pers.) P. Kumm. ²
<i>B. erythropus</i> Krombh. ¹	<i>Neolentinus suffruticosus</i> (Brot.) T.W. May & A.E. Wood ⁹
<i>B. frostii</i> J.L. Russell ^{3,4}	<i>Pleurotus cornucopiae</i> (Pavlet) Rolland ⁶
<i>B. luridus</i> Schaeff. ^{1,2,6,8,9}	<i>P. abrynnus</i> (Pers.) P. Kumm. ⁴
<i>B. pinicola</i> Rea ²	<i>P. opuntiae</i> (Duzieux & Lév.) Sacc. ²
<i>B. pinophilus</i> Pilát & Dermek ^{1,2,3,6,7,9}	<i>P. emilii</i> Guzmán ⁹
<i>Bovista</i> aff. <i>caerulea</i> (Bonord.) Demoulin ²	<i>Pleurotus cervinus</i> var. <i>cervinus</i> P. Kumm. ^{1,3,6}
<i>B. aff. plumbea</i> Pers. ²	<i>Psathyrella</i> aff. <i>canadelliana</i> (Fr.) Maire ²
<i>Calocera vinosa</i> (Pers.) Fr. ²	<i>P. spadicosa</i> (Schaeff.) Singer ^{1,6,7,9}
<i>Calvatia cyathiformis</i> (Bosc) Morgan ^{1,5,9}	<i>Pseudofistulina radiata</i> (Schwein.) Buzd. ⁹
<i>Cantharellus cibarius</i> Fr. ^{1,2,3,4,5,6,7,8,9}	<i>Pseudohydnum gelatinosum</i> (Scop.) P. Karst. ¹
<i>C. tubiformis</i> Fr. ⁴	<i>Ramaria</i> aff. <i>mycoliosa</i> (Peck) Corner ²
<i>Chaliciporus piperatus</i> (Bull.) Bataille ⁵	<i>R. aff. apiculata</i> (Fr.) Donk ⁷
<i>Chroogomphus rutilus</i> (Schaeff.) O.K. Mill. ⁹	<i>R. aff. canosa</i> (Coker) Corner ⁷
<i>Clavaria pollingieri</i> Lév. ²	<i>R. aff. gelatinosa</i> Holmsk. ⁶



Cantharellus cibarius y *Lycoperdon perlatum* en todas las localidades

Estado de México con gran riqueza cultural y biológica

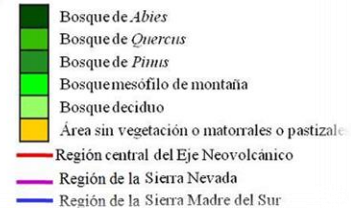
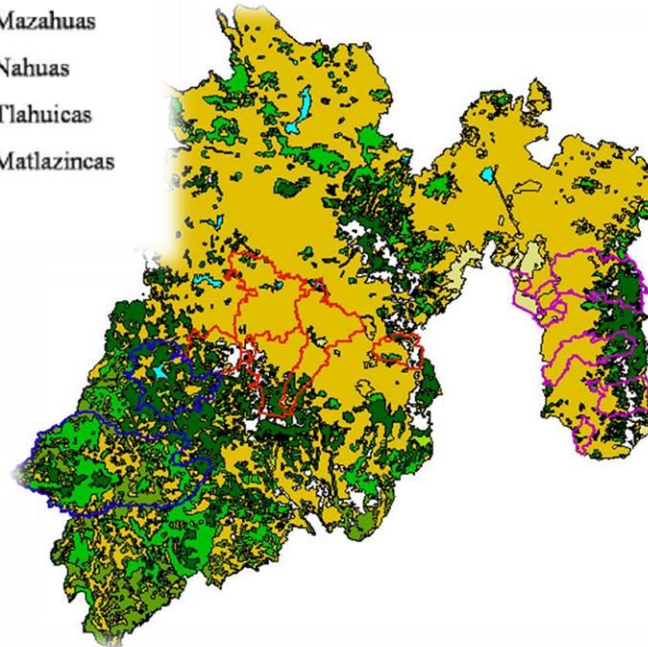
Tipo de vegetación y grupos étnicos



Grupos étnicos del Estado de México



Regiones geográficas con presencia de HCS



Aprovechamiento de hongos comestibles

Hongos comestibles silvestres

- Arraigada tradición por el consumo de hongos comestibles silvestres
- Representan una opción para la alimentación
- No todas las regiones cuentan con planes de manejo para su extracción y conservación
- Alternativa para realización de actividades productivas de desarrollo sustentable



Aprovechamiento: Aspectos biológicos



Biología



Taxonomía



Ecología



Aprovechamiento: Aspectos Sociales

Conocimiento
tradicional



Frecuencia y
orden de
mención



Gastronomía



Aprovechamiento: Aspectos económicos



Preferencia en el mercado



Abundancia



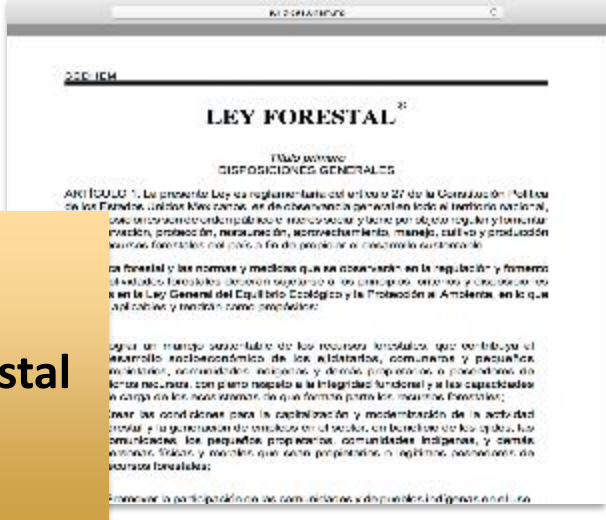
Precios

Aprovechamiento: Aspectos Normativos

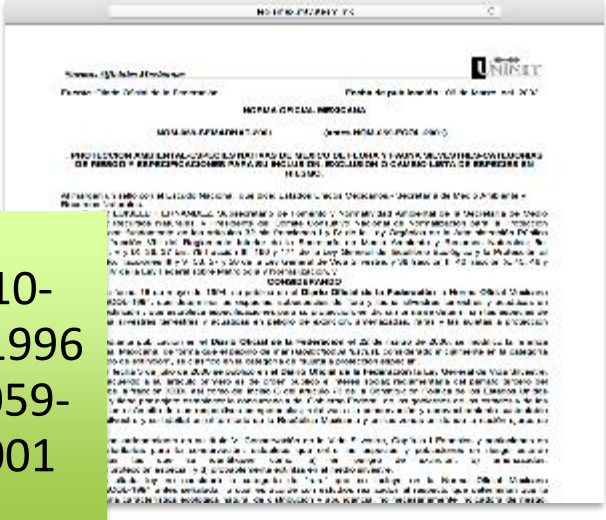
Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

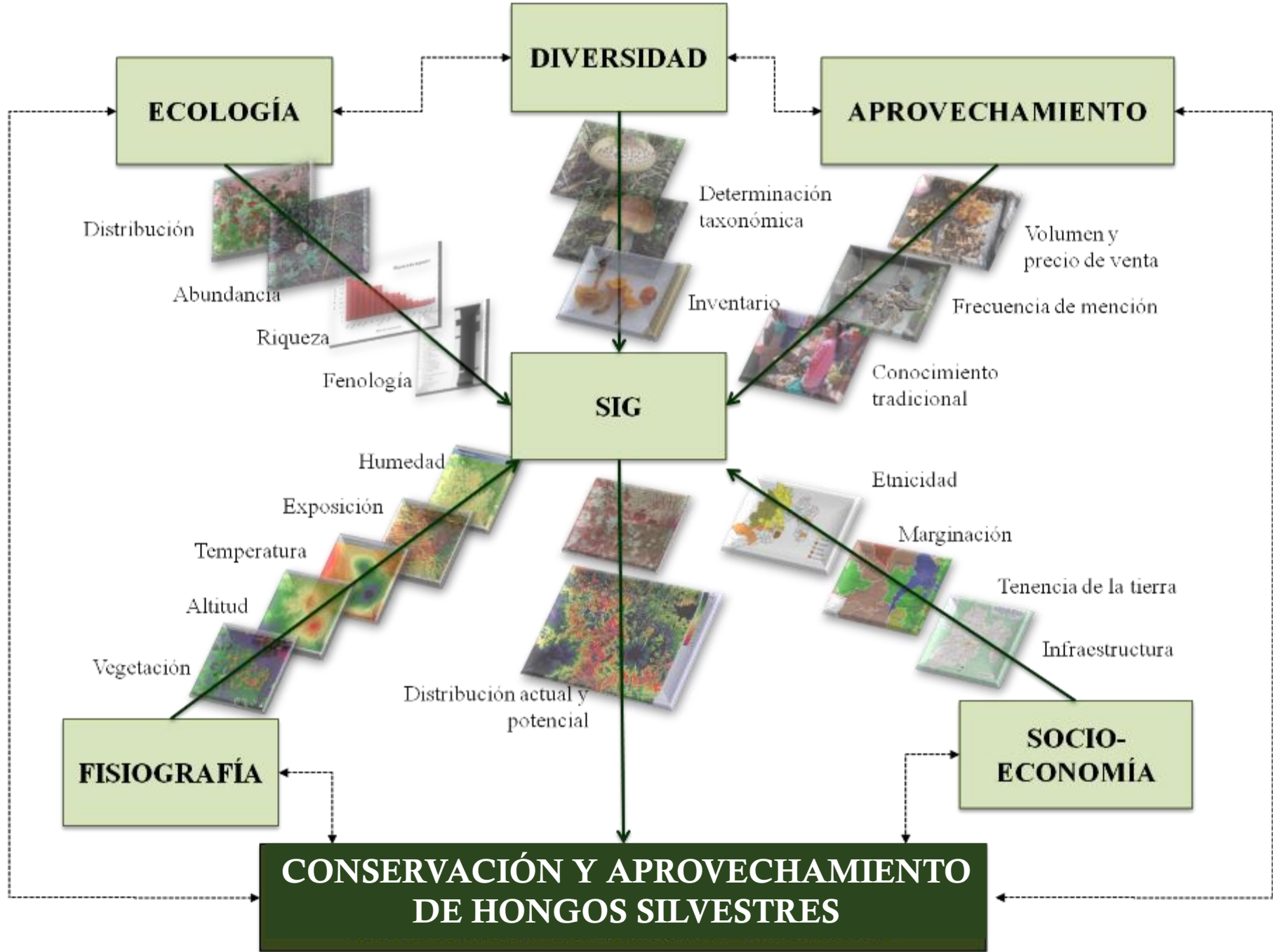


Ley Forestal



NOM-010-RECNAT-1996 y NOM-059-ECOL-2001

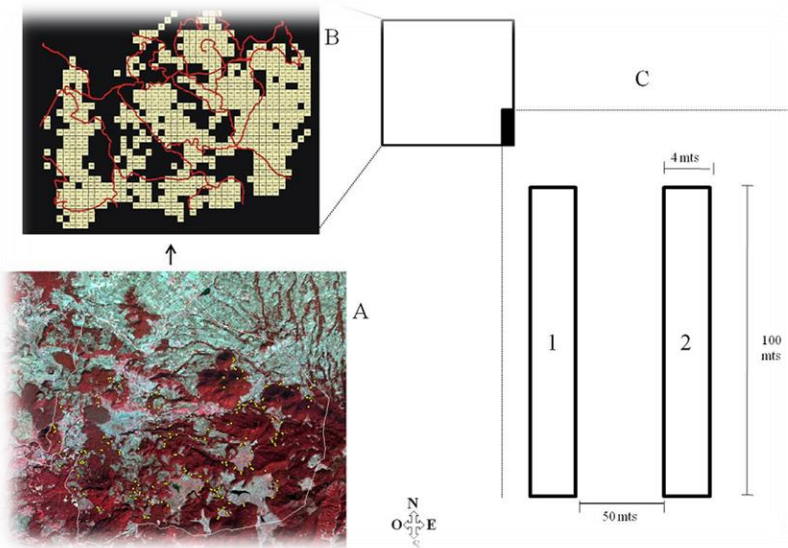




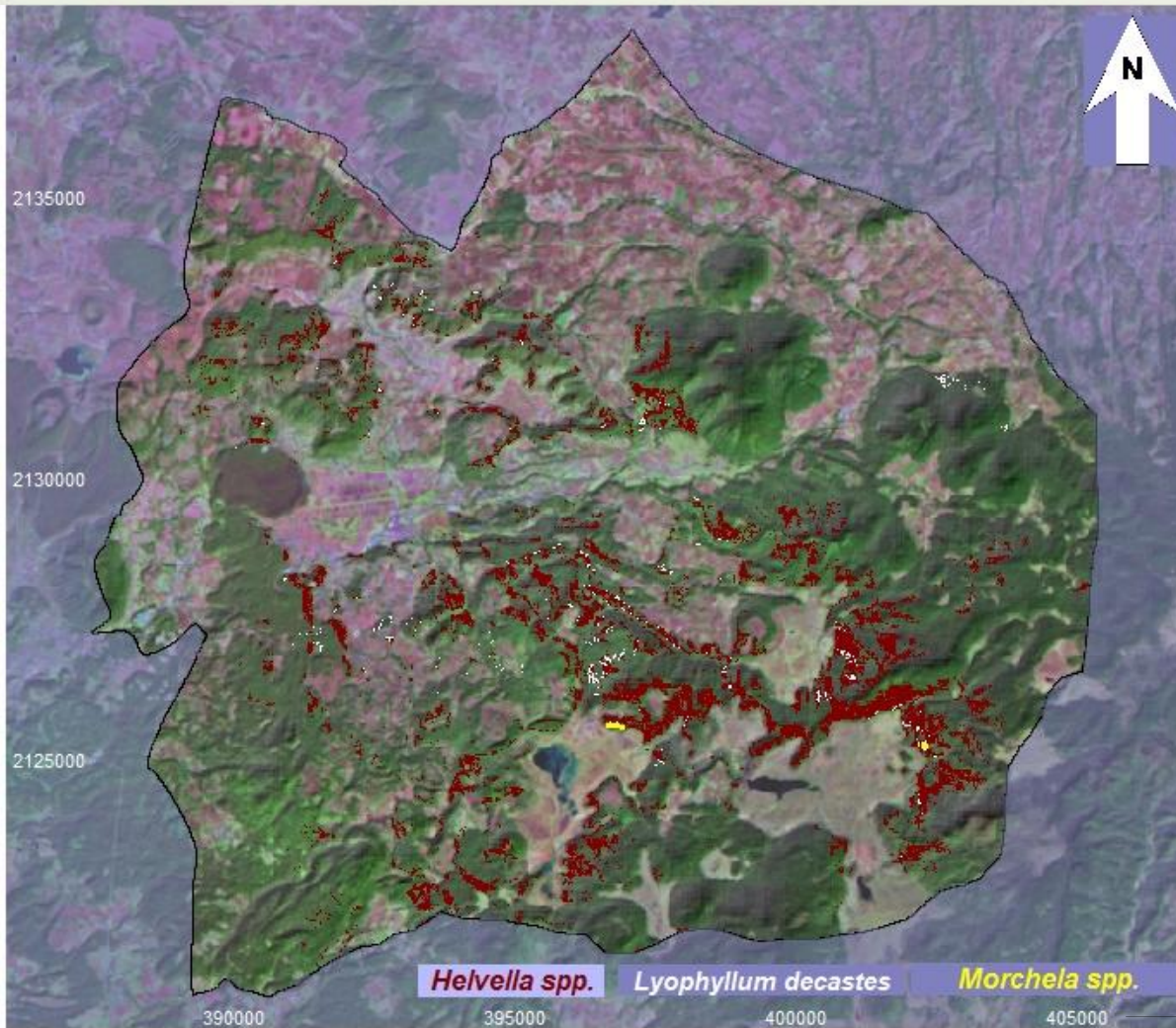
Estrategias de Aprovechamiento: Conservación de especies



Estrategias de Aprovechamiento: Estudios ecológicos



Estrategias de Aprovechamiento: Determinación de sitios para recolecta de especies de interés



Especie	Hábitat en Km ²		
	Potencial	Adecuado	Óptimo
<i>Helvella spp.</i>	11.2	7.9	3.3
<i>Lyophyllum decastes</i>	0.41	0.34	0.07
<i>Morchella spp.</i>	0.0052	0.0036	0.0016

Estrategias de Aprovechamiento: Conservación *ex situ*

- **El cultivo de hongos comestibles como una herramienta para el desarrollo sustentable.**
- **Desarrollo tecnológico y socioeconómico en el sector agropecuario.**
- **Aprovechamiento del capital natural.**
- **Desarrollo biotecnológico de hongos comestibles.**



Estrategias de Aprovechamiento: Conservación *in situ* y *ex situ*



Estrategias de Aprovechamiento: Estudios etnomicológicos



Los hongos oreja de puerco que se utilizan en esta receta, poseen la característica de tornarse viscosos al momento de hervirse, por lo cual se recomienda dejar escurrir el exceso de agua antes de utilizarlos.



Hongos orejas de puerco rellenos de queso



Trabajo con la comunidad



Especies de importancia en el Estado de México



***Gymnopus
dryophilus***

**Especie de
importancia
ecológica**



Boletus edulis

**En categoría de
riesgo (Norma
Oficial Mexicana
ecol 059-2010**

***Flammulina
mexicana***

**Especie endémica
de alta montaña
asociada a**

Senecio sineraioides



Especies de importancia en el Estado de México: Conservación *ex situ*

Especie	Nombre común	Vegetación	Altitud (msnm)
<i>Bovista aestivalis</i>	Pedo de burro	Bosque de Cupressus-Pinus sobre ocoxal	3100
<i>Infundibulicybe gibba</i>	Tejamanilero	Bosque de Cupressus-Pinus sobre ocoxal	3100
<i>Infundibulicybe squamulosa</i>	Tejamanilero o copa	Bosque de Pinus sobre ocoxal	3100-3150
<i>Gymnopus dryophilus</i>	Clavos de llano	Bosque de Pinus-Cupressus sobre ocoxal	3120-3200
<i>Lycoperdon perlatum</i>	Bolita o ternera	Bosque de Cupressus-Pinus sobre ocoxal	3090-3140
<i>Floccularia aff luteovirens</i>	Yemitas	Bosque de Cupressus-Pinus sobre humus	3100-3180
<i>Agaricus sp</i>		Bosque de Cupressus-Pinus sobre ocoxal	3100





Especies de importancia en el Estado de México: Conservación *ex situ*

Caracterización macroscópica de *Gymnopus dryophilus*



G. dryophilus PDA 25 *G. dryophilus* EMA 25 *G. dryophilus* AM 25 *G. dryophilus* PDA 18 *G. dryophilus* EMA 18 *G. dryophilus* AM 18

	Temp	Forma de la colonia	Margen de la colonia	Crecimiento del micelio	Textura de la colonia	Superficie de la colonia	
Gy	PDA	25	circular-irregular	fimbrado	sumergido-aéreo	algodonosa	irregular
	EMA	25	circular-irregular	fimbrado	sumergido-aéreo	algodonosa	irregular
	AM	25	circular	fimbrado	sumergido-aéreo	algodonosa-	irregular
	PDA	18	circular	fimbrado	sumergido-aéreo	algodonosa	irregular
	EMA	18	circular	fimbrado	sumergido	algodonosa	irregular
	AM	18	circular	fimbrado	sumergido-aéreo	algodonosa	irregular

Especies de importancia en el Estado de México: Conservación *ex situ*

Elaboración de inóculo en semilla

Gymnopus dryophilus

Grano	Densidad del micelio	% de invasión del micelio
Trigo	3.4	95
Sorgo	3.2	95



Crecimiento nulo:
Bovista aestivalis *Infundibulicybe gibba*
Lycoperdon perlatum



1.0-2.0 = poco denso (0-30 % del grano cubierto),
2.1-3.0 = medianamente denso (31-80 % del grano cubierto),
3.1-5.0 = denso (81-100 % del grano cubierto).

(Arana-Gabriel *et al.*, 2014)

Especies de importancia en el Estado de México: Conservación *ex situ*

Bioensayos de fructificación

Gymnopus dryophilus



trigo (40% de humedad,
pH 7.3)
sorgo (36% de humedad,
pH 7.6)
10% de acículas de pino
Vermiculita (pH 6.6)

(Arana-Gabriel *et al.*, 2014)

Especies de importancia en el Estado de México: Conservación *ex situ*

Flammulina mexicana (hongo de jara)



Especie de habito saprobio, fructifica sobre *Senecio cinerarioides* en bosque de alta montaña, a una altitud superior a los 2700 m, a temperaturas menores de 18° C (Redhead *et al.*, 2000; Franco *et al.*, 2012; Arana *et al.*, 2014) y reproducción sexual de tipo heterotálico bifactorial (Redhead, 2000).

(Arana-Gabriel *et al.*, 2014)

Especies de importancia en el Estado de México: Conservación *ex situ*



Senecio cinerarioides

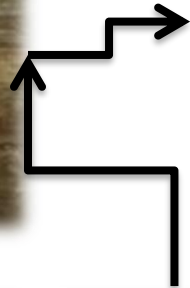
Flammulina mexicana



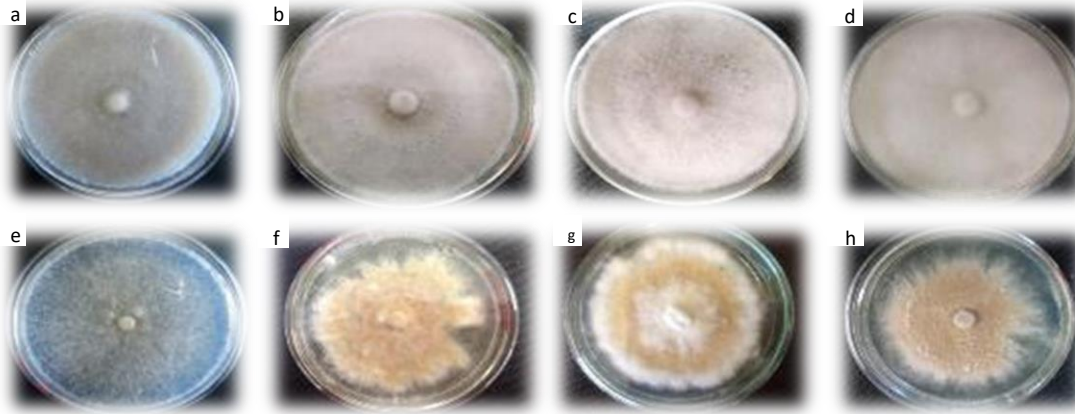
Tres cepas

(Arana-Gabriel *et al.*, 2014)

Especies de importancia en el Estado de México: Conservación *ex situ*



Flammulina mexicana



(Arana-Gabriel *et al.*, 2014)

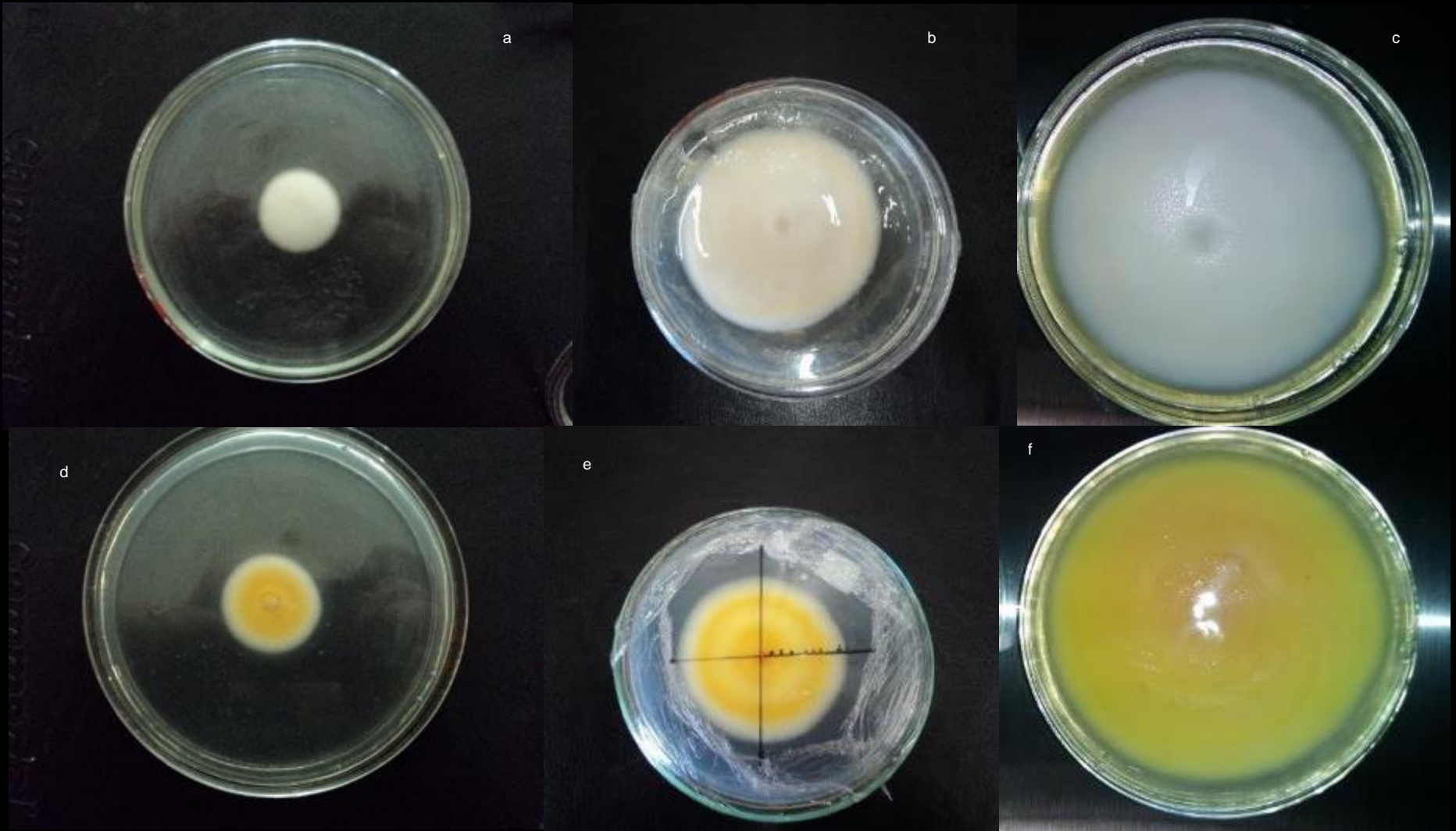
Especies de importancia en el Estado de México: Conservación *ex situ*

Cordyceps militaris



Especies de importancia en el Estado de México: Conservación *ex situ*

Cordyceps militaris



Fotografía de las cepa JC-1 en PDA+Y, **a**, **b** y **c** muestran las cepas en la superficie y **d**, **e** y **f** el reverso de las cepas, **a** y **d** a los 5 días, **b** y **e** a los 15 días y **c** y **f** a los 40 días.

Especies de importancia en el Estado de México: Conservación *ex situ* (Micorrizas)



Morfotipos
ectomicorrízicos



La caracterización macroscópica se realizó siguiendo la metodología de Agerer (1987-2002).
Se tomaron fotografías desde el microscopio estereoscópico con ayuda del software Motic Images Plus v2.0

Aprovechamiento de hongos comestibles: Micoturismo

Desarrollo económico que beneficie a las comunidades locales, con un bajo impacto sociocultural y ambiental búsqueda de contacto con la naturaleza a partir de la recolecta de hongos.



Se incorporan a los hongos como una atracción que pretende diversificar la oferta y atracción turística, generando empleos para la gente local, además de ser un incentivo para el resguardo de los saberes tradicionales.

(Padilla, 2014)

Micoturismo México
"Turismo Creativo y Sustentable + Experiencias Naturales"

hongos + turismo
Cocina y maravilloso mundo de los hongos

PRÓXIMA FECHA
RECORRIDOS MICOTURÍSTICOS 2016
27 y 28 DE AGOSTO

Parque Nacional La Malinche, Tlaxcala México

Conoce el maravilloso mundo de los hongos

INCLUYE

- Transporte: Ciudad de México - Parque Nacional La Malinche - Ciudad de México
- Hospedaje: Cabañas / Campamento
- Alimentación: Desayuno / Comida / Cena
- Degustación de platillos tradicionales con hongos comestibles
- Recorrido:
 - Capacitación por el bosque (sostenibilidad, higiene)
 - Instrucciones de identificación de hongos a recolectar
 - Búsqueda y recolección de hongos en compañía de un biólogo micólogo y un recolector tradicional de hongos (honguero)
 - Charlas de saberes
 - Material e instrumentos para la recolección
- Reserva gratuita por reservas, reservas de última hora, reservas en internet, reservas en el momento de la salida

RESERVACIONES E INFORMES

Tel: 50 95 2633
Cel: 0445510132576 y whatsapp
Blog: Aventura Natural Simpatía
Correo: reservas.fermizov@gmail.com

WORLD K.C. | Micoturismo | Facebook | Twitter | Instagram

Micoturismo

Propuestas ecoturísticas que incluyen talleres de educación ambiental, demostraciones gastronómicas y elaboración de recetarios, así como la implementación de senderos interpretativos.



Micoturismo



Hongo gachupín con habas y nopales en chile pasilla

5 porciones

Ingredientes:

- 1 kg. de hongo gachupín
- 250 gr. de nopal
- 500gr. de haba pelada
- 200 gr. de chile pasilla seco
- 500 ml. de caldo de pollo concentrado
- 50 gr. de cebolla
- 1 diente de ajo
- Aceite, el necesario
- Sal, la necesaria

Procedimiento:

1. Limpiar perfectamente los hongos en abundante agua.
2. Picar los nopales en cubos uniformes
3. Desvenar los chiles secos y ponerlos a hervir con la cebolla, el diente de ajo y agua. Cuando estén cocidos, moler todo.
4. Calentar aceite en una cacerola y freír las habas peladas y los nopales por 5 minutos; posteriormente agregar los hongos y freír por 10 minutos más.
5. Agregar el chile molido y dejar cocinar por 20 minutos, rectificar sazón.

Los recolectores consumen los hongos como sustituto de la carne, a diferencia de muchas personas que suelen utilizarlos como acompañamiento.



Hongo **gachupín** con habas y nopales en chile pasilla

REFERENCIAS

- Arana-Gabriel, Y., Burrola-Aguilar, C., Garibay-Orijel, R., Franco-Maass, S., 2014. Obtención de cepas y producción de inóculo de cinco especies de hongos silvestres comestibles de alta montaña en el centro de México. Rev. Chapingo Ser. Ciencias For. y del Ambient. 20, 213–226. <http://dx.doi.org/10.5154/r.rchscfa.2014.04.017>
- Boa, E. 2005. Los hongos silvestres comestibles. Perspectiva global de su uso e importancia para la población, No. 17. FAO, Roma. 161 p. <http://www.fao.org/3/a-y5489s.pdf>
- Burrola-Aguilar, C., Montiel, O., Garibay-Orijel, R., Zizumbo-Villarreal, L., 2012. Conocimiento tradicional y aprovechamiento de los hongos comestibles silvestres en la región de Amanalco, Estado de México. Rev. Mex. Micol. 35, 1–16. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=88325120004>
- Burrola-Aguilar, C., Garibay-Orijel, R., Argüelles-Moyao, A., 2013. *Abies religiosa* forests harbor the highest species density and sporocarp productivity of wild edible mushrooms among five different vegetation types in a neotropical temperate forest region. Agrofor. Syst. 87, 1101–1115.
- Franco M.S., Burrola-Aguilar .C, Arana-Gabriel Y. (2012). Hongos comestibles silvestres: Un recurso forestal no maderable del Nevado de Toluca. EON, México
- Garibay-Orijel R., Ruan-Soto F. (2014). Listado de los hongos silvestres consumidos como alimento tradicional en México. In Moreno-Fuentes A., Garibay-Orijel R. (eds.). La etnomicología en México, estado del arte. CONACYT, UAEH, UNAM, México, pp. 91-109
- Morales P., Sobal M., Bonilla M., Martínez W., Ramírez-Carrasco P., Tello I., Spezzia T., Lira N., De Lima R., Villa S., Montiel E., Martínez-Carrera D. (2010). Los hongos comestibles silvestres en México: recursos genéticos, biotecnología, y desarrollo del sistema de producción-consumo. In Martínez-Carrera, D, Curvetto N, Sobal M, Morales P, Mora VM (eds) Hacia un desarrollo sostenible del sistema de producción-consumo de los hongos comestibles y medicinales en Latinoamérica: Avances y perspectivas en el siglo XXI. Red Latinoamericana de Hongos Comestibles y Medicinales-COLPOS-UNS-CONACYT-UAEM-UPAEP-IMINAP, Puebla, pp 91-108
- Statmets P. (2000) Growing Gourmet and Medicinal Mushrooms. Ten Speed Press, New York

Nota: La mayoría de las fotografías presentadas en las diapositivas, han sido tomadas por el equipo de trabajo del Lab. de Micología del Centro de Investigación de Recursos Bióticos de la UAEM.