

HONGOS

SILVESTRES



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TLAXCALA
JARDÍN ETNOBIOLÓGICO TLAXCALLAN



conahcyt.mx/renajeb

COMPILACIÓN Y EDICIÓN:

María Mercedes Rodríguez Palma.
Jardín Etnobiológico Tlaxcallan y Laboratorio de Biodiversidad.
Centro de Investigación en Ciencias Biológicas,
Universidad Autónoma de Tlaxcala.
CA Ecología y Sistemática de hongos y mixomicetos.
UATLX-CA-229

Arizbe Ponce Bautista.
Jardín Etnobiológico Tlaxcallan.
Centro de Investigación en Ciencias Biológicas,
Universidad Autónoma de Tlaxcala.

Autores de la versión español:

Adriana Montoya Esquivel y Alejandro Kong Luz
Laboratorio de Biodiversidad,
Centro de Investigación en Ciencias Biológicas
CA Ecología y Sistemática de hongos y mixomicetos
UATLX-CA-229
Km 10.5 Carretera Tlaxcala-San Martín Texmelucan, San
Felipe Ixtacuixtla, Tlaxcala. CP. 90120
Tel 248 4815482
ametnomicol@hotmail.com

Autores traducción al Náhuatl:

Prof. Ricardo Xochitemol Nava.
San Miguel Xaltipan, Mpio de Juan Cuamatzi, Tlaxcala.

Autores traducción al Yuhmu:

Sra. María Esperanza Yonca Gaspar.
Hablante y traductora nativa. San Juan Ixtenco, Tlaxcala.
Sra. Micaela Cristóbal Yonca.
Hablante y traductora nativa. San Juan Ixtenco, Tlaxcala.

Corrección lingüística.

Dr. Rafael Alarcón Montero.
Instituto Nacional de Antropología e Historia. Cd. México.

Audio

Sra. María Esperanza Yonca Gaspar.
Hablante y traductora nativa. San Juan Ixtenco, Tlaxcala.



Presentación

El presente trabajo compila uno de los esfuerzos para la divulgación del patrimonio etnobiológico nacional desde el Jardín Etnobiológico Tlaxcallan (JET), a través del proyecto "Fortalecimiento y Consolidación del Jardín Etnobiológico Tlaxcallan para la Conservación del Patrimonio Biocultural del Estado de Tlaxcala" RENAJE-2023-4 CONAHCYT. Contiene una edición trilingüe sobre el conocimiento y uso de los hongos del estado de Tlaxcala.

En la actualidad, la pérdida de las lenguas originarias es una situación alarmante, ya que la transmisión oral es de suma importancia para la salvaguarda y persistencia del patrimonio biocultural. En Tlaxcala, el INEGI reporta 26,980 hablantes de lengua indígena, de los que 23,004 hablan Náhuatl y 598 Yuhmu, las lenguas originarias para el estado. Sin embargo, estos datos parecieran no ser certeros, pues al menos para el caso del Yuhmu (una variante de la lengua Otomí exclusiva de San Juan Ixtenco) los trabajos realizados por el lingüista Rafael Alarcón Montero, señalan que existen menos de 100 hablantes de esta lengua.

La extinción de una lengua indígena lleva consigo la desaparición de un compendio de saberes relacionado con la cosmovisión de cada pueblo. Es así como resulta relevante cada acción, por pequeña que parezca, encaminada a despertar el interés por la conservación, documentación y enseñanza de las lenguas maternas. Bajo estos preceptos, el presente documento tiene la intención de aportar información accesible al público en general en español y las dos lenguas originarias en Tlaxcala: Náhuatl y Yuhmu. Esto, como parte de una de las funciones sustanciales de la Red Nacional de Jardines Etnobiológicos: el Acceso Universal al Conocimiento.

Invitamos a que, a través de la lectura de estas páginas, se motive una revaloración de la importancia de las lenguas maternas no sólo en la transmisión de los conocimientos tradicionales, sino también en la adaptación de éstos a las nuevas formas de aprendizaje y comunicación.

Dr. Luis Alberto Bernal Ramírez
Casa de cultura y Medicina tradicional
INAH Morelos.
Jardín Etnobiológico de Morelos.



español

náhuatl

yuhmu

¡Conoce los hongos silvestres de Tlaxcala!

Se pueden encontrar diferentes tipos de hongos silvestres en la época de lluvias, principalmente de los que tienen forma de sombrilla o paraguas. Pero también hay otros parecidos a corales, trompetas, bolas, estrellas, repisas y muchos otros más.

¡Xiquinixmati yn Tlaxcallan cuauhtlananacameh!

Hueliti moacizque zazo mieque cuauhtlananacameh yhcuac cenca moquiahuihtitica, achtopan ynonque ca nez quimi tonalpalehuiliz nozo quiahpalehuiliz. Ynic nohuihqui cateh occequi quimi tenechxochipalli, xochicuepon, tohtolomeh, citlalimeh, cuauhpalli yhuan zazo occequintin.

Phǎdi un yùkhó ngè yù'móza ne yùhwàhi ngè Mähme.

Dudéhe du thini nan'yu yùkhó nu tiempo hièthe khats'u 'mits'ungè chikia phui pero nek'ukhá ni hiatsi yùcorálisi, thixu, nuni, t'sé, ngot'si, ne mara mitsu.



Nombre común: Amarillo
Nombre científico: *Amanita basii*



Nombre común: Escobeta
Nombre científico: *Ramaria sp.*



Nombre común: Citlalnanácatl
Nombre científico: *Amanita muscaria*



Nombre común: Pante
Nombre científico: *Boletus rubriceps*



Nombre común: Amarillo
Nombre científico: *Amanita basii*



Nombre común: Pede de coyote
Nombre científico: *Lycoperdon perlatum*



Nombre común: Corneta de oyamel
Nombre científico: *Turbinellus floccosus*



Nombre común: Chipotle
Nombre científico: *Morchella* sp.



Nombre común: Sin nombre
Nombre científico: *Geastrum* sp.

En México se conoce más de 400 especies de hongos silvestres y hay menos de 10 que causan intoxicaciones mortales.

En Tlaxcala se han identificado alrededor de 100 especies que se usan como alimento y tan solo tres que ponen en riesgo a la vida al consumirlas.

En las comunidades cercanas a los bosques, los pobladores conocen y usan una gran diversidad de nombres para reconocerlos. Hay nombres en Náhuatl y en Yuhmu.

Se pueden preparar muchos platillos deliciosos que son muy nutritivos y ayudan a mejorar la salud.

Ytech mexico Tlalpan moixmati ocachi yn ce tzontli (400)
cuauhtlananacameh yhuan cateh occenca amo ahci nion mahtlactli (10)
ca mitztemahmaca yhuan timiquizhuelitiz.

Yn Tlaxcallan Tlalpan moixmatilia quimi macuilli pohualli (100) ca
cualli mocuazhuelitih yhuan quimi zan yeyi nanacameh amo
mocuazhuelitih ypampa timiquizhuelitiz yn tla tiquincua.

Ytech altetepemeh amo huehca yn cuauhtlameh yn altepetlatlaca
quinixmatih yhuan quintlatlatoquitia ynic quinixmatizqueh.

Cateh ytech nahuatocayomeh yhuan ytech Yuhmutocayomeh. Hueliti
motzoyonizque cenca miec huehhuelic tlacualmeh ca quipiah cualli
tlaixhuitilmeh yhuan tlapalehuia yn pacayeliztli.

Nü 'Móndo ni phǎdhi mits'u ngè guciento yùkhó nany'u ngè nits'i hin
'engu ngè ret'a ngè khá yùt'sangúne dikhá núdu.

Nü Mǎhme ni mphádi 'na ciento 'nan'yu yùkhó nits'i ngè handaá hiú
yùts'angú.

Nü yùhínini hingi'ya nu yù'mózayùkhai phǎdi ne khá nan'yu yùthũhũ
kónza dubadi. Kha yùthũhũya kéya ne yuhmu.

Dudéhedet'et'e ts'u yùthuhu na rukhuingè za 'et'e giwi ne phoxkuwi ngè
za 'müi.



Nombre común: Chipotle
Nombre científico: Morchella sp.



Pero... ¿qué son los hongos?

Son un grupo de organismos en su mayoría microscópicos y por lo tanto, no se ven a simple vista, pero existen algunos que llegan a ser de gran tamaño y los podemos ver a simple vista, son los hongos macroscópicos u hongos silvestres.

Su cuerpo a menudo en forma de paraguas o sombrilla está formado por células filamentosas llamadas hifas y en conjunto forman el micelio, una red de células que se extiende por debajo del suelo o entre la madera y de la cual se alimentan.



Ynic... ¿tlen nono yn nanacameh?

Ninque mieque tzitziquitzitzin chahuiztl, nonochtin cenca tzitziquitzitzin chachahuizmeh, ynic cateh sequih ca cenca huehhueyique yhuan tihuehhueliti tiquintazque canin cateh, yninque huehhueyiqueh nanacameh nozo cuauhtlannanacameh.

Nochipa ynahnacayo quimi ce quiahpalehuil nozo tonalpalehuil, chihchihtoc ynic micmiectin tzotzonyocelulas tocyotique hifas yhuan nochtin quichihua yn Micelio, ce celulamatlatl, ca mozozohuilia tlalihtec nozo ytzalan cuahuil yhuan ynin ytlatlacualyo.

Tea... ¿ngè yùkhó?

Müi dinzewi ngè organismo 'andi zí 'we pero khamura ngè togo yùndote ne hin 'a'u guhe tuwi un ruhwähi.

Phodi na forma phui na 'wa ne khá diformaro yùcelula yùthühü hifas ngé dinzewi yùthühü micelio un khá té mbo hoi o made zá ngé geká tsi.

Yùkhò dixongi yùzá metsi ni un khá moxùts'e enzimas ngè dite 'mephi ts'its'i nua ngè za 'op'e.



Nombre común: Hongo de palo
Nombre científico: Lenzites sp.

Los hongos degradan el sustrato gracias a las enzimas que producen y después absorben los nutrimentos.

Se reproducen de manera sexual y asexual, formando estructuras reproductivas que producen esporas. las cuales se dispersan por el viento, el agua o por animales.

Yn nanacameh quixihxitinia yn
tlachihchil yn tlalli, yn tlahchihchil
yn cuahuatl, tlazohcamatil yn apatil
ca quichichihua yhuan nima
quinchichinah tlen quipachihuiltia.

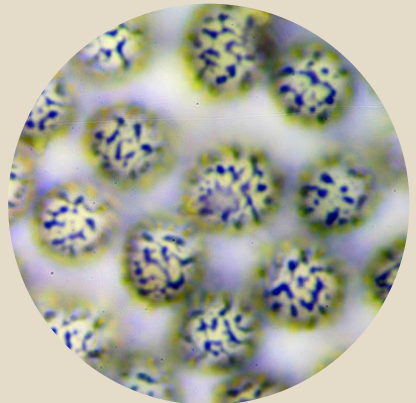
Mopipiltzintiah zan yehuan nozo
mopahpalehua
mopipiltzintiezech,eh,
chihchihuahticateh
tlachihchihualpipiltzintiyo yhuan
quichichihua miec xixinachmeh
yhuan mopahpatlanilia ytech yn
ehecatl, atl nozo ynic yolcameh.

Yùkhò dixongi yùzá metsi ni un khá
moxùts'e enzimas ngè dite 'mephi
ts'its'i nua ngè za 'op'e.

Ngè dite ngé manera sexual ne
asexual diformaro mits'uyùkhó ngè
dite yùespora ngé dama ngè rundahi
rudehe ngè yù zù'é.



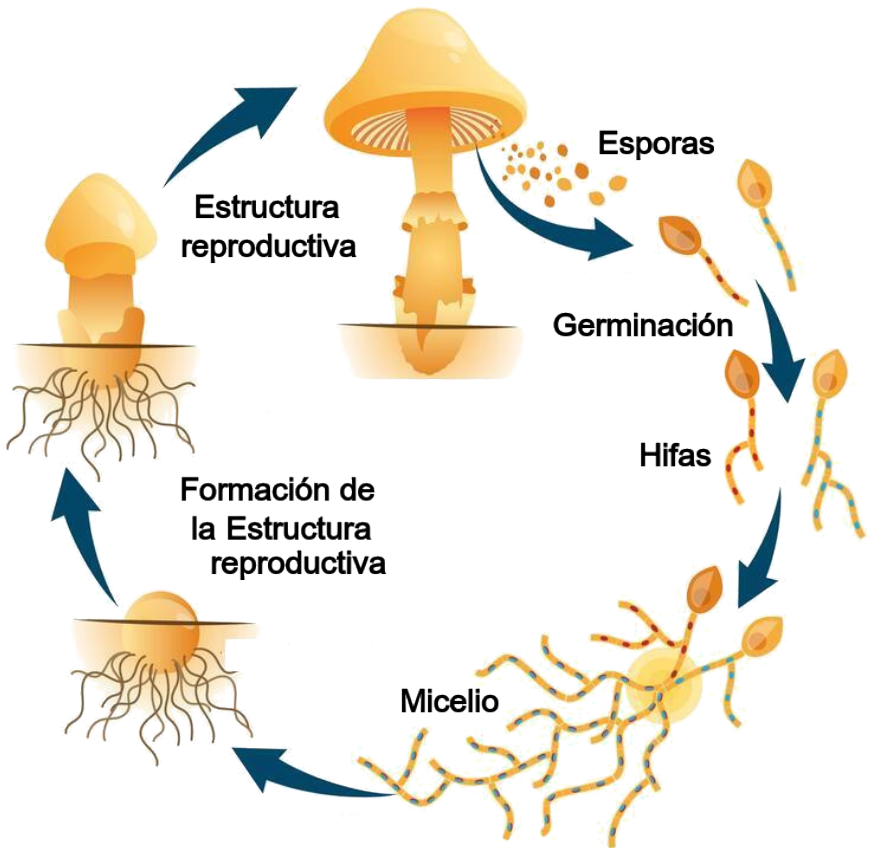
Nombre común: Amarillo
Nombre científico: *Amanita basii*



Esporas de *Russula* sp.

¿Cuál es su ciclo de vida?

Poseen diferentes ciclos de vida, pero de manera general, en el caso de los hongos silvestres, pasan por las siguientes etapas:



¿Catlin yeh ynenemiliz?

Quipiah amo neneuhqueh nenemilmeh, ynic nonochtin yca yn cuauhtlananacameh mopanoltiah ynic yninque tlanehnemilizmeh. Xixinachmeh Nenepiltiyotl Hifas Micelio Tlachihchihualpipiltzintoqueh Tlachihualpipiltzintiyoy.

¿Tàgu runtsánt'i ngè nàte?

Khá nan'yu forma pero rumem m'eatodin yut'i petho.



¿Cuántos hongos hay?

¡No se sabe de manera exacta! Se ha calculado que pueden existir dos y tres millones de diferentes especies.

Esta cifra incluye a todos los hongos, tanto los microscópicos como los macroscópicos.

En México se conocen muy poco y se cree que pueden existir hasta 200 mil tipos diferentes de hongos.

En la actualidad solo se conocen menos del 10%, osea menos de 20 mil especies.

¿Quezquimeh nanacameh cateh?

¡Amo momahmati quezqui cateh! Zan motahtamachihua ca hueliti yezqueh cenca miyequeh amo neneuhqueh nanacameh.

Ynin tlapohualiztli quinehnechicohua nonochtin nanacameh.

Yn cenca tzitziquintzin quimi yn huehuehhueyique nanacameh.

¿Nka yùkhó khá?

Ngè 'ok'iay ngè khá yóho o hyü yùmiyo nan'yu ngè got'i xi'mohoi.

Phodi unyü forma andí zi'we nu yündote kha'móza.

Nü 'Móndo xkumphadi hingi t'sù ch'uthó hin etsù'róte mí yùkhó 'nanyu

Ne 'ok'hiay ngè dudéhedukháasta yó hoyüsiento mí.



Nombre común: Citlalnánacatl
Nombre científico: Amanita muscaria

¿En qué lugares se pueden encontrar?

Los hongos se pueden encontrar en la mayoría de los ambientes terrestres, en bosques y selvas, praderas o pastizales, matorrales o desiertos, en altas montañas, algunos en ríos, lagos o a la orilla de mares.

Crecen sobre diferentes sustratos, como troncos, ramas, hojas, plantas o animales vivos, incluso en muchos alimentos o materiales hechos por el hombre como textiles o plásticos.

¿Canin moacicizhuelitih yn nanacameh?

Yn nanacameh moacicizhueliti ytech occenca nochcan tlaltipactli, ytech cuauhtlan, cenca huehhueyi cuauhtlan, cenca huehhueyi ixtlahuatmeh, cenca patlahuac zazacayo, atzomiamah nozo cenca huahhuaqui tlalmeh, ytech huehhueyi tetepeameh, ytech cequi atoyameh, atezcameh nozo ytenco yn aatlatencoh.

Moizcaltiah ytech amo neneuhqueh tlachihchil yn tlalli, quimi cuahuatl, cuamaitl. Izhuameh. Cuauhxocheme, nozo ytech yolticati yolcameh, yhcon nohuihui ytech mieque tlatlacualmeh nozo ytech miec tlatlamantli tlamachihchihtoc quimi ayameh nozo chapopotl.

¿Ngè téni lugar dudéheduthini?

Yù khó dudéheduthininuyù'móza, yù'moxiza, 'moxit'èi, ne yù'mātha, dat'uhu, yùdanzudehe, yùxawe ne rudathé.

Máte tsù yùkosa ténthomo: yùndunza, 'yexiza, xik'uni, k'àni o yùzùe'teo gutsú nutsí o yùkosa ot'e ngè runyohu.



Nombre común: Corneta de oyamel
Nombre científico: *Turbinellus floccosus*

¿Por qué son importantes?

- Los principales organismos en descomponer la materia orgánica muerta son los hongos.
- Reciclan los nutrientes, incorporándolos de nuevo al ambiente, para que otros seres vivos puedan aprovecharlos.
- Algunos pueden controlar plagas o atacar cultivos.
- Otros se asocian con las raíces de las plantas para ayudarlas a crecer.
- Son capaces de degradar plásticos o contaminantes para mejorar el ambiente.
- Muchos producen antibióticos y otras sustancias que mejoran la salud humana.
- Además, varios hongos se cultivan o son recolectados como los hongos silvestres comestibles.

¿Tlica monehnequiltiah yn nanacameh?

- Quixixinia yn tlatlamantli ca yomihmic
- Occepa quichihchihua yn tlaixhuitilmeh yhuan quitzecoa occepa ytech cuauhtalticpac, ynic occequin tenenemiliztli huelitizqueh quimomacehuizqueh.
- Hueliti quinahtizqueh chachahuizmeh ynic nohuihui hueliti quimomotzozqueh tlen yotictocaqueh.
- Momahmana ynahuac yninelhuayo yn chuauxochimeh ynic quinpalehuizqueh moizcaltizque.
- Huehhuelitih quixixixizque yn chapopohtl nozo pahpalanilizmeh ynic quiyectlaliz yn Yhyohtlalpan.
- Quinenchihuah papahtli yhuan occequi yelizmeh ca quiyecyecchihua yn tlapacayeliztli.
- Monehnechicoa ynic mocuazqueh, ynic pahtli, za ahahuiltiliztli, zayolmictiliztli, ynic monemacaz ypan zazo occequhui tlatlamantli.

¿'Yo tsuni mui yùkhó?

- Dints'okí yùk'ani ne yùzùe xùndune dunpengi nu'azá nuru hoi.
- Hó yùwé pero ne dudéheduhio nua tun 'na.
- Dinkho ngè yù'yungè yùk'ani, ne yùzàkhandi motsi ngè dìte.
- Korun gèk'a'tot'e ní yěthi ngè za o'te za'mui ngè yùkhai.
- Dogon'a ngè thùhu ní yěthi, ninhaní ne dumon'a.

Nombre común: Hongo de palo
Nombre científico: *Fomitopsis pinicola*



¿Cómo conservarlos?

Se deben de cuidar los lugares en donde crecen los hongos, debido a que desempeñan muchas funciones importantes que mantienen en buen estado el ecosistema.

Cuando nos encontremos por el campo disfrutando de la naturaleza es importante no contaminar ni dejar basura, no maltratar ni cortar plantas.

Caminar por los senderos para evitar que el suelo se compacte.

De esa forma ayudaremos a que los hongos puedan seguir creciendo y desarrollándose.

¿Quen ihqui tiquincuitlahuizqueh?

Monehnequi ticcuitlahuizqueh zazo canin moizcaltiah yn nanacameh, pampa quichihuah mieque tetequiyo yelmonequititiah ca yecquipiahpiah yn nenemilizcuahtlayotl.

Yn yhcuaac timotenamiqui ynic yn yxtlahuacan timoahuiyalihcicateh yn cuauhcuauhtlalpan cenca moyelnequitilia hamo titlamanalozque nion ticcahtehuazque tlazol, amo ticpotlatilizque nion tictetequizque yn cuauhcoxochimeh.

Monehnequi tinehnemizqueh ipan ohpipitzaqueh ynic amo tictetiazaqueh yn tlalla. Yca nin yuhcayotl titlapalehuizqueh ca yn nanacameh moyzcaltitiyezaqueh yhuan mochiqhchicahuazque.

¿Hankha dumétsu'na?

Dudéhedumodi dikuidaro yùlugar habuté yùkhó, ngè tsuni 'mui kanzá'muinate ngè yù'móza.

Ngè 'mudi mubinuruhwähi nin nzápate tsuni 'mui hingutsumi yù'pu'tei, hingi poxki, hingi ts'oki ngingi tot'i yùk'äni.

Din'yo din retsengè yùran'yu khan 'oti dut'ihòì khangupoxuwuidiyo puté yùkhó.

Nombre común: *Pedo de coyote*
Nombre científico: *Lycoperdon perlatum*







UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TLAXCALA
Centro de Investigación en Ciencias Biológicas

Km 10.5 carretera San Martín Texmelucan-Tlaxcala
San Felipe Ixtacuixtla, Tlaxcala
Teléfono: 2484815482
email: jet.uatx@gmail.com



conahcyt.mx/renajeb