

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES**

SUBDIRECCIÓN DE POSTGRADO



**Uso del programa DELTA[®] para el estudio de los hongos
Aphylophorales no poroides de México**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Tesis

Como requisito parcial para obtener el grado de

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

MAESTRÍA EN CIENCIAS FORESTALES

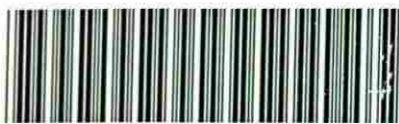
Presenta

René Humberto Andrade Gallegos

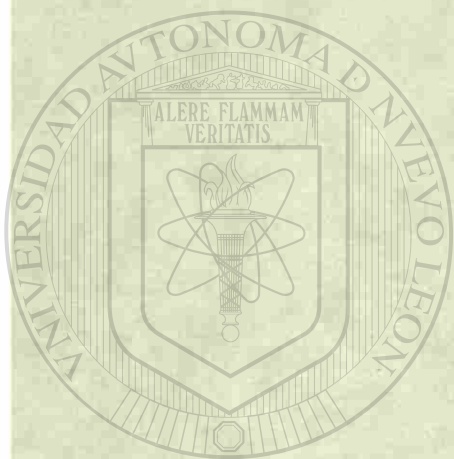
Linares, Nuevo León

Febrero de 2002

TM
Z5991
FCF
2002
.A5



1020147085



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





UANL

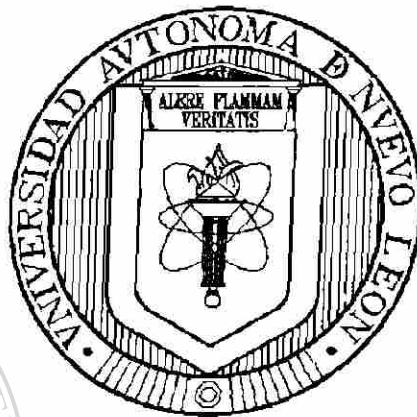
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES**

SUBDIRECCIÓN DE POSTGRADO



Uso del programa DELTA® para el estudio de los hongos
Aphylophorales no poroides de México

Tesis
Como requisito parcial para obtener el grado de

MAESTRÍA EN CIENCIAS FORESTALES

Presenta

René Humberto Andrade Gallegos

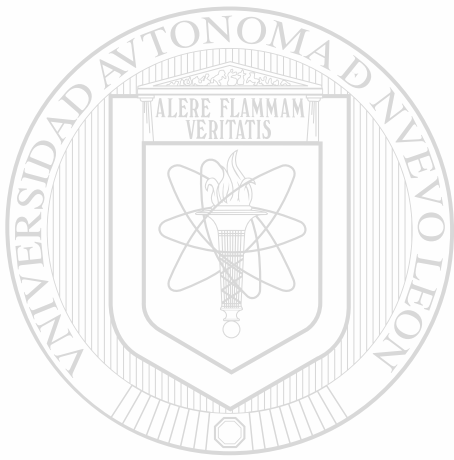
Linares, Nuevo León

Febrero de 2002

0
232193 Virtua

F
-

As



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



FONDO
TESIS

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES**

Uso del programa DELTA® para el estudio de los hongos
Aphylophorales no poroides
de México

TESIS DE MAESTRÍA

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN CIENCIAS FORESTALES

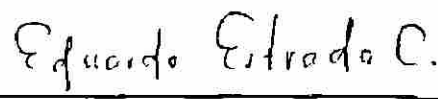
PRESENTA:

Ing. René Humberto Andrade Gallegos

COMITÉ DE TESIS


Dr. José Guadalupe Marmolejo Moncivais
Director


Dr. Fortunato Garza Ocañas
Asesor


Dr. Andrés Eduardo Estrada Castellón
Asesor

M.C. Santiago Chacón Zapata
Asesor Externo

Linares, Nuevo León

Febrero de 2002

DEDICATORIA

A MI ESPOSA:

LILIA

A MI HIJO:

ANDRÉS EDUARDO

Por la confianza depositada en mi , el amor, el cariño y el apoyo brindado durante el tiempo que invertí en estos estudios. Y por la alegría con que me han colmado.

A MIS PADRES:

AMALIA ALICIA GALLEGOS TELLO
BERTÍN HUMBERTO ANDRADE SALAZAR

Por sus enseñanzas, cariño, amor de siempre y apoyo en todo momento.

A mis sobrinas y sobrino

Selene Berenice
Amanda Elizabeth
Yessenia Albeli y
José Leonardo

Como aliciente para su superación.

A mis hermanos

Pascacio Aldemar, Flor de Guadalupe, Rodrigo y Ramón Humberto.

A mis cuñados, cuñadas y demás sobrinos que por temor a omisión aquí incluyo.

AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por haberme otorgado una Beca-Crédito para realizar estudios de Posgrado.

A la Universidad Autónoma de Nuevo León, por la ayuda recibida a través del programa de apoyo a la realización de Tesis de Maestría.

A los Miembros del Comité de Tesis:

Dr. José Guadalupe Marmolejo Moncivais por haberme aceptado como tesista y por el apoyo incondicional durante la realización de este trabajo, pero sobre todo por su amistad.

Dr. Fortunato Garza Ocañas por su interés en participar en este trabajo, así como por las sugerencias durante la revisión del escrito.

Dr. Andrés Eduardo Estrada Castellón por haber formar parte del comité de tesis, así como por las observaciones

M.C. Santiago Chacón Zapata por haber aceptado formar parte del comité de tesis así como por el gran apoyo recibido durante mi estancia en la ciudad de Xalapa, Veracruz, así también por su amistad.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

A los responsables de las colecciones Dr. Gastón Guzmán Huerta y M.C. Rosario Medel (XAL), M.C. Laura Guzmán Dávalos (IBUG), Dr. Joaquín Cifuentes Blanco (FCME), M.C. Ricardo Valenzuela Garza (ENCB), M.C. Graciela Huerta Palacios y Dr. José E. Sánchez Vázquez (ECOSUR): Por permitirme hacer consulta de material en sus colecciones, así también el haberme facilitado ejemplares para revisión.

A las autoridades de El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR); por haber contribuido en mi formación previa a estos estudios.

Al Dr. Felipe Eduardo San Martín González, por haber sido intermediario para ingresar a ésta Facultad y por su amistad.

A la Sra. Elsa Garza de Marmolejo y familia, por su amistad y apoyo desde los primeros días.

A los catedráticos de la Facultad de Ciencias Forestales por haber contribuido en mi formación.

Al I.A. Sergio Pérez Fabiel y Esposa, por haberme conseguido hospedaje durante mi estancia en la ciudad de México, pero sobre todo por su amistad y apoyo durante la misma.

Al Prof. Evencio López Pérez y Familia, por su amistad de ayer y hoy. Y por su enseñanza de perseverancia durante la adversidad.

A mis compañeros de clases y amigos: Benjamín Villa Castillo, Carlos Alfonso Muñoz Robles, Víctor Manuel Molina Guerra, Diana Herrera, Pedro Cerda Sánchez, Javier Corral Rivas, Sergio Talavera Romero, Genaro García Mosqueda, Luis Alonso Tijerina, Romeo Tinajero, Nelly Gómez Briones, Artemio Carrillo Parra, José Juan Medellín, Sergio García, Manuel Baca Venegas y Familia, Daniel Núñez López y también Eduardo Méndez por los momentos que compartimos juntos durante y después de las materias.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

A la Familia Ambríz-Marín: Prof. Jose Luis Ambríz García, Sra Rosa Elida Ambríz Vallejo y Elda Laura Ambríz Marín. Por haberme soportado durante todo este tiempo en su asistencia y brindarme su amistad y confianza. Gracias.

De la marimba al son (Fragmento)

Un día volvió a llegar la guerra. Como estábamos tan lejos y el atraso era nuestro distintivo, todo nos llegaba tarde. La guerra nos llegó en tiempo de paz.

Era imponente el arribo de los cañones ya olvidados, las audaces evoluciones de dragones galopando una caballería perfectamente adiestrada y el ademán preciso de los sables. Pero lo que más nos impresionaba de aquel ejercito enemigo era que nos hacía la guerra con tambores y cornetas. Ni los obuses, ni las granadas, ni los morteros ni las ametralladoras nos causaban tanto espanto como las bandas de guerra redoblando a la mitad del combate ¿Qué clase de hombres eran aquellos que peleaban con música?

El general Pineda que estaba al mando de nuestra defensa mando a llamar a don Corazón Borrás.

--Mire usted don Corazón, le explico el general, nosotros no podemos quedarnos atrás del enemigo. Además de toda nuestra furia, combatiremos también con nuestra música, pero no seremos copiones. No sería digno de nuestro genio y nuestra historia. Si ellos traen cornetas y tambores nosotros operaremos marimbas de combate. Con ellas la victoria es nuestra. Don Corazón, tiene usted cinco días para traerme cinco marimbas de combate.

--Mi general...¿y cómo son las marimbas de combate? Acertó a preguntar.

--A su imaginación lo dejo, y el general se dio la vuelta pensando en la gloria.

Don Corazón regresó afligido a su taller, cavilando. Tomó un pedazo de carbón y se puso a dibujar en el muro.

En punto de los cinco días se presentó al cuartel.

--¿Las trajo don Corazón?

--Las Traje.

--Don Corazón había construido cinco marimbas pequeñas sin patas, de una octava cada una, con tirantes de cuero, mediante los cuales un sargento fusilero se la echaba en las espaldas

y partía disparando, mientras que detrás de el un marimbero habilitado de cabo iba tocando nuestros sonos de siempre.

Si el enemigo nos agredía con *Fuego y Adentro*, nosotros contestábamos con *El Rascapetate*, y si nos asestaba *A degüello* nosotros le tirábamos *Se te cayó el calzón*.

El efecto que las Marimbas de combate causaron en el enemigo fue demoledor. Inició un movimiento Envolvente, por el flanco izquierdo, redoblando sus tambores mientras intentaba cerrar la pinza por la derecha, resoplando sus cornetas con *Fuego a discreción*. Nosotros resistimos a pie firme contestando un desconcertante *Entren en ayumas*, viejo sonecito de don Benjamín Roque.

Pronto se produjo una retirada táctica del enemigo, rehicieron fuerzas, consultó el general enemigo con su estado mayor, revisaron cartas topográficas y de nuevo lanzaron el asalto. Esta vez fue frontal: avanzaban en formación de cuña encabezando el vértice la banda completa que venia resoplando *Zafarrancho*. Nosotros, realmente serenos, los dejamos avanzar hasta que estuvieran a tiro de tecla. Concentramos las cinco marimbas de combate y las lanzamos juntas interpretando briosamente *Capote al hombro* del maestro Manuel Merchant.

El enemigo, conservando una disciplina notable, burló el contrataque con una brillante evolución que nosotros acallamos para siempre con una carga de *El machete tunco*.

Cuando venimos a darnos cuenta todos los soldados, los nuestros y del enemigo, estábamos sentados en el suelo felices de haber tirado las armas, gozando el espectáculo de aquella parada que para entonces se había convertido en el primer concierto de combate para bandas y marimbas a cuyo estreno teníamos el privilegio de asistir.

Yo creo que en aquella guerra tan sonora se robusteció la afición musical de nuestro pueblo.

Eraclio Zepeda

INDICE GENERAL

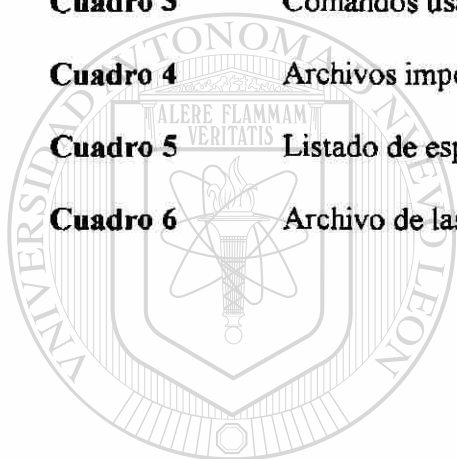
	i
ÍNDICE GENERAL	i
ÍNDICE DE CUADROS	iv
ÍNDICE DE FIGURAS	v
ÍNDICE DE ANEXOS	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	I
1.1. LOS HONGOS APHYLLOPHORALES	1
1.1.1. UBICACIÓN DEL GRUPO EMPLEADO EN ESTE TRABAJO	3
1.1.2. FAMILIAS EN LOS APHYLLOPHORALES	3
1.1.3. IMPORTANCIA ECOLÓGICA	3
1.1.4. CITAS DE APHYLLOPHORALES NO POROIDES PARA MÉXICO	4
1.2. EL SISTEMA DELTA Y SUS PROGRAMAS	6
1.2.1. IDENTIFICACIÓN INTERACTIVA	6
1.3. USO DEL SISTEMA DELTA EN HONGOS	7
1.4. OBJETIVOS GENERALES	9
1.4.1. OBJETIVOS PARTICULARES	9
1.5. HIPÓTESIS	9
II. MATERIALES Y METODOS	10
2.1. MATERIAL BIOLÓGICO	10
2.1.1. REGISTRO DE DATOS Y DETERMINACIÓN DE ESPECIES	10
2.2. PROGRAMAS	12

2.2.1. BASE DE DATOS	12
2.2.2. MANEJO DE DATOS PARA EL SISTEMA <i>DELTA</i>	12
2.2.2.1. <i>CHARS</i>	12
2.2.2.2. <i>ITEMS</i>	13
2.2.2.3. <i>SPECS</i>	14
2.2.3. LOS PROGRAMAS DEL SISTEMA DELTA	14
2.2.3.1. Programa CONFOR®	16
2.2.3.2. Programa KEY®	18
2.2.3.2.1. Parámetros para la creación de las claves	18
2.2.3.2.2. Parámetros adicionales encontrados en la clave generada	19
2.2.3.3. Programa INTKEY®	20
2.2.3.4. Programa DIST®	20
III. RESULTADOS	21
3.1. APHYLLOPHORALES NO POROIDES	21
3.2. BASE DE DATOS	24
3.3. DELTA	24
3.3.1. DATOS	24
3.3.1.1. <i>CHARS</i>	24
3.3.1.1.1. Archivo de las características de los Aphylophorales no poroides	25
3.3.1.2. <i>ITEMS</i>	28
3.3.1.2.1. Archivo de las descripciones de los taxa	28
3.3.1.3. <i>SPECS</i>	47
3.3.2. DESCRIPCIONES GENERADAS POR EL PROGRAMA <i>CONFOR</i>	48

3.3.2.1. Descripciones generadas por el programa CONFOR en formato RTF	48
3.3.3. CLAVES GENERADAS POR EL PROGRAMA <i>KEY</i>	89
3.3.3.1. Claves tabulares	89
3.3.3.1.1. Clave tabular para Aphylophorales no poroides generada por KEY	90
3.3.3.2. Claves dicotómicas	98
3.3.3.2.1. Clave dicotómica para Aphylophorales no poroides generada por KEY de DELTA con valores predeterminados por omisión	98
3.3.3.2.2. Clave dicotómica para Aphylophorales no poroides generada por KEY de DELTA con valores predeterminados por omisión y únicamente "Reliabilities" designadas	106
3.3.4. CLAVE INTERACTIVA GENERADA POR EL PROGRAMA <i>INTKEY</i>	114
4.3.5. MATRIZ DE DISTANCIAS (DIST)	114
IV. DISCUSIONES	115
4.1. Programa CONFOR	115
4.2. Programa KEY	115
4.3. Programa INTKEY	116
4.4. Programa DIST	116
V. CONCLUSIONES	118
VI. LITERATURA CITADA	119
VII. APÉNDICE	122

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1	Familias en Aphyllophorales	4
Cuadro 2	Comparación de 7 programas de identificación interactiva	7
Cuadro 3	Comandos usados en el archivo de las especificaciones SPECS	15
Cuadro 4	Archivos importados por el programa CONFOR	17
Cuadro 5	Listado de especies consideradas en este trabajo	22
Cuadro 6	Archivo de las especificaciones	47



UANL

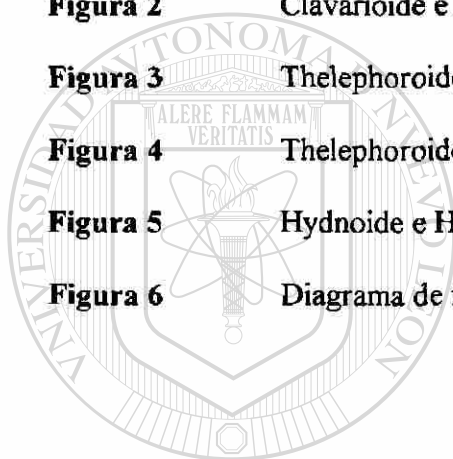
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



INDICE DE FIGURAS

Figura 1	Tipos de Basidio	1
Figura 2-5	Formas de Himenoforos y Tipos de Himenio en Aphyllophorales	2
Figura 2	Clavarioide e Himenio Anfigeno	2
Figura 3	Thelephoroide e Himenio Unilateral	2
Figura 4	Thelephoroide e Himenio Unilateral	2
Figura 5	Hydnoide e Himenio Unilateral	2
Figura 6	Diagrama de flujo de las actividades en éste estudio	11



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1	Citas de Aphylophorales no poroides para México	123
ANEXO 2	Ejemplo de errores detectados en la importación de archivos por DELTA	126
ANEXO 3	Especies de Aphylophorales no poroides citadas para México agrupadas en familias.	128
ANEXO 4	Erratas encontradas en los reportes de Aphylophorales no poroides de México	134
ANEXO 5	Parte de la base de datos de los Aphylophorales no poroides generada con el programa Access	136
ANEXO 6	Parte de la clave en formato HTML generada con el programa KEY	138
ANEXO 7	Parte de la clave en formato RTF generada por el programa KEY	140
ANEXO 8	Descripciones generadas por el programa CONFOR en formato TXT.	142
ANEXO 9	Descripciones generadas por el programa CONFOR en formato HTML	144 [®]
ANEXO 10	Matriz de distancia generada por el programa DIST	
	A. Taxa considerados en la matriz de distancia	146
	B. Distancias entre los taxa	147

RESUMEN

Se utilizaron especies de hongos Aphylophorales no poroides citados de México para conocer y probar las cualidades de los programas que integran el sistema DELTA* (CONFOR, KEY, INTKEY, DIST).

Se hizo la revisión de literatura sobre reportes de Aphylophorales no poroides de México; Se consultaron las colecciones CFNL, ENCB, IBUG, MEXU, XAL creando una base de datos de los Aphylophorales no poroides depositados en los herbarios mencionados.

Se crearon los archivos necesarios para el uso de los programas del sistema DELTA. Se realizaron codificaciones de 109 taxa, empleando para ello 83 características macroscópicas y microscópicas, (44 de multiestado desordenado, 6 de multiestado ordenado, 11 de texto, 19 de números reales, 2 de número entero y 1 correspondiente a imágenes).

Se obtuvieron descripciones taxonómicas en formatos TXT, RTF, HTML de los 109 taxa analizados, empleando para ello el programa CONFOR. Se generaron claves de tipo tabular y dicotómicas en formatos TXT, RTF y HTML empleando el programa KEY.

Por medio del programa INTKEY se creó una clave interactiva.

Con el programa DIST se generó una matriz de distancias entre los 109 taxa estudiados.

Se destacan las cualidades de los programas utilizados.

Se anexa un disco compacto (CD) donde se incluyen de forma completa tanto claves como descripciones en los formatos RTF, HTML, además de la clave interactiva.

ABSTRACT

109 species of non poroids Aphylophorales reported from Mexico were studied using DELTA system, which includes the programs: CONFOR, KEY, INTKEY, and DIST

A bibliographic research about the species of non poroid Aphylophorales cited from Mexico was made. Collections of non poroid Aphylophorales deposited in the herbaria: CFNL, ENCB, IBUG, MEXU, and XAL were revised and accessed in an electronic database.

The required files to run with the programs of DELTA system were created. 109 taxa were codified using 83 macroscopic and microscopic characteristics. (44 unordered multi-state, 6 ordered multi-state, 11 text, 19 real numeric, 2 integer numeric, and one for images).

Taxonomical descriptions of the 109 studied taxa in formats TXT, RTF, and HTML using program CONFOR were created. Tabular and dicotomic keys for the 109 taxa in formats TXT, RTF and HTML using program KEY were obtained.

An interactive KEY for identification of species of non poroid Aphylophorales from Mexico was created using INTKEY program.

A distance matrix for all studied taxa was developed using program DIST.

The effectiveness for identification of non poroid Aphylophorales from Mexico of the programs included in DELTA system is discussed.

Keys and whole descriptions for all the studied taxa in formats RTF and HTML, as well as the interactive key are included in an enclosed compact disc.

I. INTRODUCCIÓN.

1.1. LOS HONGOS APHYLLOPHORALES.

Este grupo se adscribe a la división Basidiomicotina y la clase de los Hymenomyces. Producen basidios unicelulares, claviformes, dispuestos en himenios bien diferenciados, los cuales se encuentran típicamente sobre un lado del esporóforo (Unilateral) o sobre toda la superficie (Anfigeno). (Alexopoulos y Mims 1985).

Los basidios típicos de los Aphyllophorales también conocidos como Homobasidios se aprecia en la **Figura 1A**. La **Figura 1B** corresponde a un basidio septado característico de los Heterobasidiomycetes; dichos septos también pueden ser longitudinales

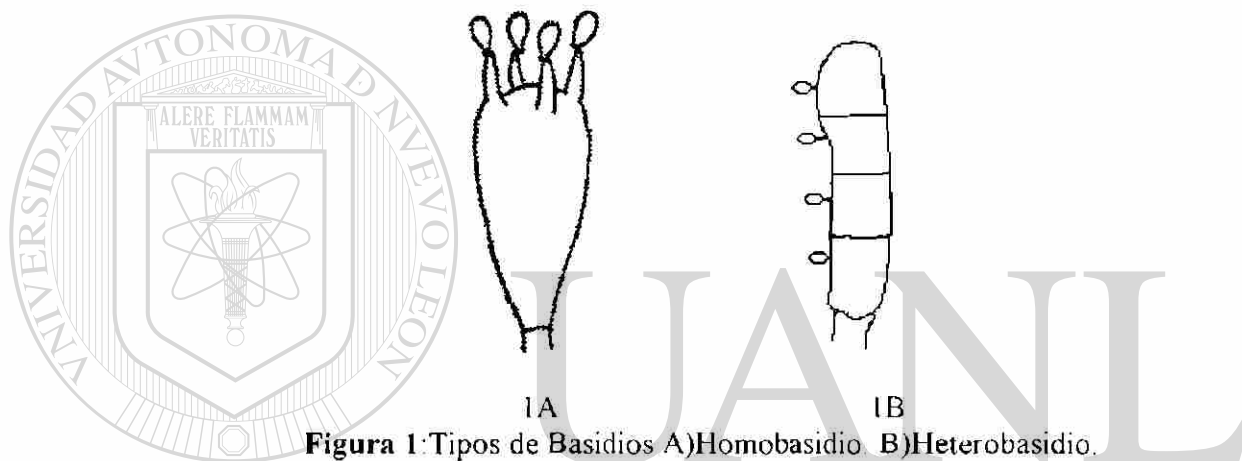


Figura 1: Tipos de Basidios A) Homobasidio B) Heterobasidio.

La Orden propuesta por Rea (después Patouillard) para basidiomicetos que presentan basidiocarpos macroscópicos en los cuales el himenóforo es liso [*Thelephoraceae*]; forma de dedos o ramas [*Clavariaceae*]; dentados [*Hydnaceae*]; o tienen himenios con tubos [*Polyporaceae*] o algunas veces laminados. Los himenoforos poroides o laminados deben presentar consistencia dura y no carnosos como en los Agaricales. Tradicionalmente el orden ha constado de 4 familias (como se indicó anteriormente) basado en la forma del himenóforo, pero recientes estudios microscópicos detallados de las estructuras del basidiocarpo, muestran que la agrupación no es natural.

Mucha de la literatura de este orden es basada en el agrupamiento de familias tradicionales y como una familia puede exhibir diferentes tipos de himenoforos, (Ej. Gomphaceae tiene himenoforos efusos, clavarioides, hidnoides y cantareloides). La referencia a la literatura es complicada porque la información acerca del género de cualquier familia

puede ocurrir en monografías aparentemente no relacionadas, dándose referencias específicas bajo muchas familias y géneros. (Hawksworth *et al.*, 1995)

En las figuras 2-5 se presentan las diversas formas de himenoforos, así como de tipos de himenio presentes en Aphyllophorales.

2) *Clavariadelphus occidentalis*



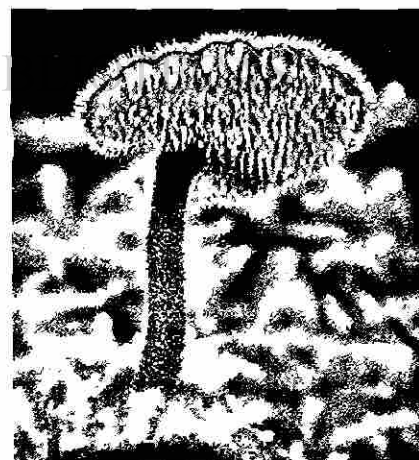
3) *Corticium caeruleum*



4) *Stereum ostrea*



5) *Auriscalpium villipes*



Figuras 2-5: Formas de himenoforos de Aphyllophorales 2) Clavarioide; 3-4) Thelephoroide; 5) Hydroide;
Tipos de Himenio: 2) anfigeno; 3-5) Unilateral

1.1.1. UBICACIÓN DEL GRUPO EMPLEADO EN ESTE TRABAJO.

- **Reino: Mycota** (Hongos, pared celular quitinosa)

Subreino Eumycota (Hongos verdaderos, Miceliares)

División Basidiomycotina (Hongos con basidias; hifas septadas)

Clase Hymenomycetes (basidios unicelulares, arreglados en la superficie del himenio)

Orden Aphyllophorales (himenio no laminar)

1.1.2. FAMILIAS EN LOS APHYLLOPHORALES.

Referente a las familias que componen este orden, aun no se tiene un consenso en cuanto al número y a sus límites; en gran parte debido a la complejidad del mismo, a traslapes morfológicos que se presentan entre sus integrantes y al uso de técnicas moleculares en el estudio.

En el Cuadro 1, se muestra la propuesta de agrupación de familias tradicionales y modernas según Donk, 1971, (citado por Alexopoulos y Mims, 1985)

1.1.3. IMPORTANCIA ECOLÓGICA

El grupo de hongos de los Aphyllophorales comprende tanto especies terrícolas como especies lignícolas. Algunos son parásitos importantes de los árboles forestales y de los árboles ornamentales, y provocan podredumbre de las raíces o de la parte central del árbol (duramen), aunque la inmensa mayoría son saprobios y desempeñan un papel importante en la naturaleza, reincorporando restos de la madera y de las plantas herbáceas. (Alexopoulos y Mims 1985). Algunos géneros como por ejemplo: *Thelephora*, *Gomphus*, *Cantharellus* son ectomicorrizógenos con plantas de las familias Fagaceae y Pinaceae entre otros

Cuadro 1: Familias en Aphyllophorales

Familias Modernas	Familias Tradicionales				
	Clavariaceae	Thelephoraceae	Hydnaceae	Polyoporaceae	Meruliaceae Y Cantharellaceae
<i>Auriscalpiaceae</i>			X		
<i>Bankeraceae</i>			X		
<i>Bondarzewiaceae</i>				X	
<i>Cantharellaceae</i>		X			X
<i>Clavariaceae</i>	X	X			
<i>Clavulinaceae</i>	X				
<i>Coniophoraceae</i>		X	X	X	X
<i>Corticaceae</i>	X	X	X	X	X
<i>Echinodontiaceae</i>			X		
<i>Fistulinaceae</i>				X	
<i>Ganodermataceae</i>				X	
<i>Gomphaceae</i>	X	X	X		X
<i>Hericiaceae</i>	X	X	X		
<i>Hydnaceae</i>			X		
<i>Hymenochaetaceae</i>	X	X	X	X	
<i>Lachnocladiaceae</i>	X	X	X		
<i>Podoscyphaceae</i>		X			
<i>Polyoporaceae</i>				X	
<i>Punctulariaceae</i>		X			
<i>Schizophyllaceae</i>		X			X
<i>Sparassidaceae</i>	X	X			
<i>Steccherinaceae</i>		X	X		
<i>Stereaceae</i>		X	X		
<i>Thelephoraceae</i>	X	X		X	X
<i>Tulasnellaceae</i>		X			

1.1.4. CITAS DE APHYLLOPHORALES NO POROIDES PARA MÉXICO.

En 1970 García Romero *et al.*, hicieron la revisión de la bibliografía tan amplia y dispersa con el fin de compilar el mayor número de especies de hongos que habían sido citadas de México, en este caso, específicamente los Ascomycetos, Tremellales y Aphyllophorales. Para el caso de los Aphyllophorales no poroides, estos sumaron 116. Posteriormente con la compilación hecha por Bandala *et al.*, (1987b), se adicionaron 126 taxa citados en el periodo correspondiente de 1970 a 1986, y algunas citas que no fueron

consideradas por García Romero *et al.* (*op. cit.*) mencionando que el número de Aphylophorales no poroides citados para México ascendía a 246 especies.

Entre los trabajos que se hicieron durante el periodo señalado anteriormente (1970-1987), sobresalen los siguientes: Marmolejo *et al.*, (1981), en el que describieron 31 especies de Teleforáceos *s.l.*, adscritos a 12 géneros de 4 familias, basándose en más de 300 colectas de diferentes partes de México; Garza *et al.*, (1985) reportaron 105 especies de macromicetos de 9 localidades en Bosque de *Quercus rysophylla*, incluyendo 11 especies de Aphylophorales no poroides; y Bandala *et al.*, (1987a) en el que reportaron 10 especies de Aphylophorales para el Estado de Veracruz, Hidalgo, Morelos y Tlaxcala incluyendo 5 fueron nuevos registros para el país.

Posteriores a estos trabajos de recopilación de información se encuentran pocos reportes específicos a este grupo de hongos y varios reportes que mencionan algunas especies de manera aislada al estudiar la micoflora de algún sitio en particular, entre ellos se encuentran:

Villegas y Cifuentes, (1988), revisaron 11 taxa del género *Ramaria*, subgénero *Lentoramaria* en México, citando 8 especies por vez primera para el país;

Cifuentes *et al.*, (1990), hicieron recolectas de macromicetos en los Azufres, Michoacán, y reportaron un listado de 175 especies, cabe destacar que 21 eran Aphylophorales no poroides, de estos 60 fueron nuevos para Michoacán. Laferriere y Gilbertson, (1992) citaron 8 nuevos registros para el país; Bandala y Montoya (1993) registraron 7 especies de Aphylophorales y 8 de Agaricales procedentes de los bosques de coníferas de la región del Cofre de Perote y del bosque mesófilo de montaña de la zona centro del Estado de Veracruz. De éstos dos especies de Aphylophorales se citaron por primera vez para México. Cifuentes *et al.*, 1993 reportaron 205 especies del Parque Estatal Omiltemi, en el estado de Guerrero, basados en casi 700 ejemplares recolectados entre 1984-1985, de los cuales 4 correspondientes a Aphylophorales no poroides fueron nuevos registros para México.

Chacón *et al.*, (1995) publicaron la guía ilustrada de los hongos del Jardín Botánico Francisco Javier Clavijero de Xalapa, Veracruz y Áreas Circunvecinas, en la cual incluyeron 14 especies de Aphylophorales no poroides. Valenzuela *et al.* (1996) revisaron del Género *Hydnochaete* Bres., en México, las que correspondieron a tres especies, siendo una nuevo registro para el País. Sánchez-Jácome y Guzmán-Dávalos (1997), reportaron 4 especies y dos

variedades como nuevos registros del género *Thelephora* para México, además de hacer la revisión del conocimiento de las especies de dicho género para el país.

Todas las especies consideradas en los trabajos anteriormente mencionados se presentan en el **Anexo 1**.

1.2. EL SISTEMA DELTA Y SUS PROGRAMAS

DELTA[®] (DEscription Language for TAXonomy) es un paquete integrado de programas, basados en un sistema flexible de codificación de datos para descripciones taxonómicas con procesos computarizados. Dicho formato ha sido desarrollado en el Programa de Recursos Naturales y Biodiversidad de la División de Entomología del CSIRO (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation, Australia), desde hace 20 años.

Los formatos usados en los programas de DELTA han demostrado tener ventajas sobre sus similares, tanto en la manera de codificación, como en otras cualidades que de manera individual presentan y que se reflejan en los resultados (Dallwitz, 1999, 2000).

Los programas con los que cuenta DELTA permiten la producción de descripciones en lenguaje natural con formatos (RTF, HTML) o simples; generación de claves impresas e interactivas; además de la conversión de los datos a formatos requeridos para análisis filogenético y fenético.

A nivel mundial se tienen reportes en los que se ha utilizado para diversos tipos de organismos, incluyendo virus, corales, crustáceos, insectos, peces, plantas, maderas y hongos, (Dallwitz, *et al.* 1999).

1.2.1. IDENTIFICACIÓN INTERACTIVA

El uso de las computadoras ha venido a agilizar y mejorar muchos aspectos de la vida y de la sociedad. Se utilizan como herramienta y proveen la gran oportunidad de improvisar sobre técnicas de determinación que son posibles con los libros (identificación interactiva). Además, se puede incrementar grandemente la disponibilidad y el uso de la información. Con la rápida y continua mejora en informática, los problemas que se presenten se irán minimizando. Actualmente pueden ser usadas para crear un sistema de identificación que elimina muchas de las desventajas inherentes a los libros, logran combinar todas las ventajas

significantes de las diferentes técnicas escritas y proveen una funcionabilidad adicional que es esencialmente imposible en las formas impresas (Wilson, 1994)

Actualmente existen en el mercado muchos programas, cada uno de ellos con diferentes atributos. Dallwitz (2000), hizo la comparación de 7 programas de identificación interactiva: **Intkey**[®] (DELTA), **IdentifyIt**[®], **LucID**[®], **MEKA**[®], **NaviKey**[®], **PollyClave**[®], **XID**[®], utilizando para ello una serie de cualidades deseables de los programas durante la identificación.

La puntuación obtenida por cada uno de los programas se muestra en el **Cuadro 2**, sobresaliendo la mas alta que fue para **Intkey**, esto por las múltiples cualidades que presenta y las mejoras que continuamente le están haciendo.

Cuadro 2: Comparación de 7 programas de Identificación Interactiva.

	Intkey	IdentifyIt	LucID	MEKA	Navi- Key	Polly- Clave	XID
Peso de las características (máx. 240)	221	56	137	62	75	96	77

El caso particular del programa de identificación interactiva INTKEY, así como los formatos HTML, hacen posible que la información que ha sido principalmente impresa en libros, pueda estar disponible para muchos usuarios y se haga en menor tiempo.

Los Aphylophorales no poroides son un grupo complejo de hongos, en el que muchos géneros presentan características que llegan a sobreponerse, lo que hace que muchos trabajos se basen en la agrupación tradicional y pocos sean relativos a los géneros o familias actuales.

El empleo de DELTA en la selección de las mejores características para usarse en la determinación de especies es una ventaja que puede ser utilizada en casos como el de los Aphylophorales no poroides.

1.3. USO DEL SISTEMA DELTA EN HONGOS

Se tiene el reporte de que algunos de los programas incluidos en DELTA han sido empleados como herramienta en al menos 11 trabajos sobre hongos con muy buenos

resultados, correspondiendo 2 trabajos de 1991-1995 y 9 de 1996-2000. Lo que indica una mayor familiarización con dichos formatos y un aumento en el número de citas. Los reportes se mencionan a continuación:

Thrane (1991), en la generación de una clave para la identificación de especies de *Fusarium* (FUSKEY); Teixeira, (1994) para elaborar una clave sinóptica para géneros de Polyporaceos; Agerer y Rambold, (1996) y Rambold y Agerer, (1997) en el que crearon un sistema para caracterización y determinación de Ectomicorrizas (DEEMY); Rambold, (1997a,1997b 1998) la utilizó para el almacenamiento de datos y determinación de Ascomicetos Liqueñizados y Liqueñícolas (LIAS); Rambold y Hagedorn, (1998) la utilizaron para seleccionar las mejores características para la identificación de los Lecanorales; Pando, (1999) elaboró un paquete para identificación interactiva, identificación ilustrada, recuperación de la información para los Echinosteliales (Myxomicetes); Halling *et al.*, 1999 en los géneros *Leccinum* y *Phylloporus* en Costa Rica; y recientemente en la elaboración de una clave interactiva para la Identificación de Trufas (Zambonelli *et al.*, 2000)

Por las ventajas que presentan los formatos de DELTA, han sido adoptados como estándar y está siendo utilizados a nivel mundial para intercambio de bases de datos para diversos organismos, (Dallwitz *et al* 1999).

Hasta el momento no se han realizado estudios utilizando el sistema DELTA y sus programas en México. A nivel mundial existen muchos reportes de los cuales 11 estudios están relacionados a diversos grupos taxonómicos de Hongos.

1.4. OBJETIVOS GENERALES

- ❖ Generar una base de datos de los hongos Aphylophorales no poroides de México depositados en algunos herbarios nacionales.
- ❖ Emplear los hongos del grupo de los Aphylophorales no poroides depositados en algunos herbarios del país para comparar la efectividad de los programas que integran el sistema DELTA (CONFOR, KEY, INTKEY, DIST) en las funciones a las que están diseñados.

1.4.1. OBJETIVOS PARTICULARES

- Generar descripciones taxonómicas de las especies incluidas en formatos preestablecidos por el programa (HTML, RTF, TXT).
- Generar claves tabulares y sinópticas para la determinación escrita e interactiva de especies de Aphylophorales no poroides citadas de México.
- Generar una matriz de distancia entre especies de Aphylophorales no poroides.

1.5. HIPÓTESIS

Existen características distintivas entre especies de Aphylophorales no poroides que son posibles de distinguir por medio del programa DELTA.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

II MATERIALES Y METODOS.

2.1. MATERIAL BIOLÓGICO.

Se hizo la revisión del grupo de hongos Aphylophorales no poroides procedentes de diversas localidades del país y que se encuentran depositados en las colecciones CFNL, IBUG, FCME, XAL, ENCB, ECOSUR, para ubicar las especies que han sido citadas para el país, generar una base de datos de los mismos y solicitar material a préstamo para su estudio.

Se consultó la literatura de la cual se obtuvo la lista de las especies de hongos Aphylophorales no poroides que se han reportado para México.

Se realizó la corroboración del uso actual del nombre de las especies, utilizando para ello las obras de Farr *et al* 1995, de Ginns y Lafebvre, 1993, y las bases de datos en internet de la página CBS (Stalpers, 2000) y de la Universidad de Oslo, (Ryvarden.2001)

2.1.1. REGISTRO DE DATOS Y DETERMINACIÓN DE ESPECIES

Se consideraron formas y tamaños de estructuras macro y microscópicas. Las características macroscópicas se aprecian a simple vista, y en algunos casos con ayuda de un microscopio estereoscópico. Para el caso de las microscópicas, se realizaron preparaciones de muestras para su observación al microscopio compuesto, empleando técnicas de rutina en micología, consistentes en hacer cortes finos con navajas de afeitar y montajes con diversas soluciones entre las que se puede mencionar Ácido Láctico, KOH al 5%, reactivo de Melzer, azul de algodón en lactofenol, alcohol, y agua

Los especímenes se estudiaron para tomar los datos que se incluyeron en el archivo ITEMS, se procuró que hubieran sido determinadas por especialistas. En el caso de las especies comunes, se corroboraron con las claves correspondientes.

Para la identificación se utilizaron las claves de Jülich, 1989; Ginns, 1998; Ginns y Lafebvre, 1993; Hjortstam, 1987a y b; Wu, 1990; Sung, 1987; entre otros, de acuerdo al espécimen a determinar.

En la **Figura 6** se muestra en un diagrama las actividades llevadas a cabo en este trabajo.

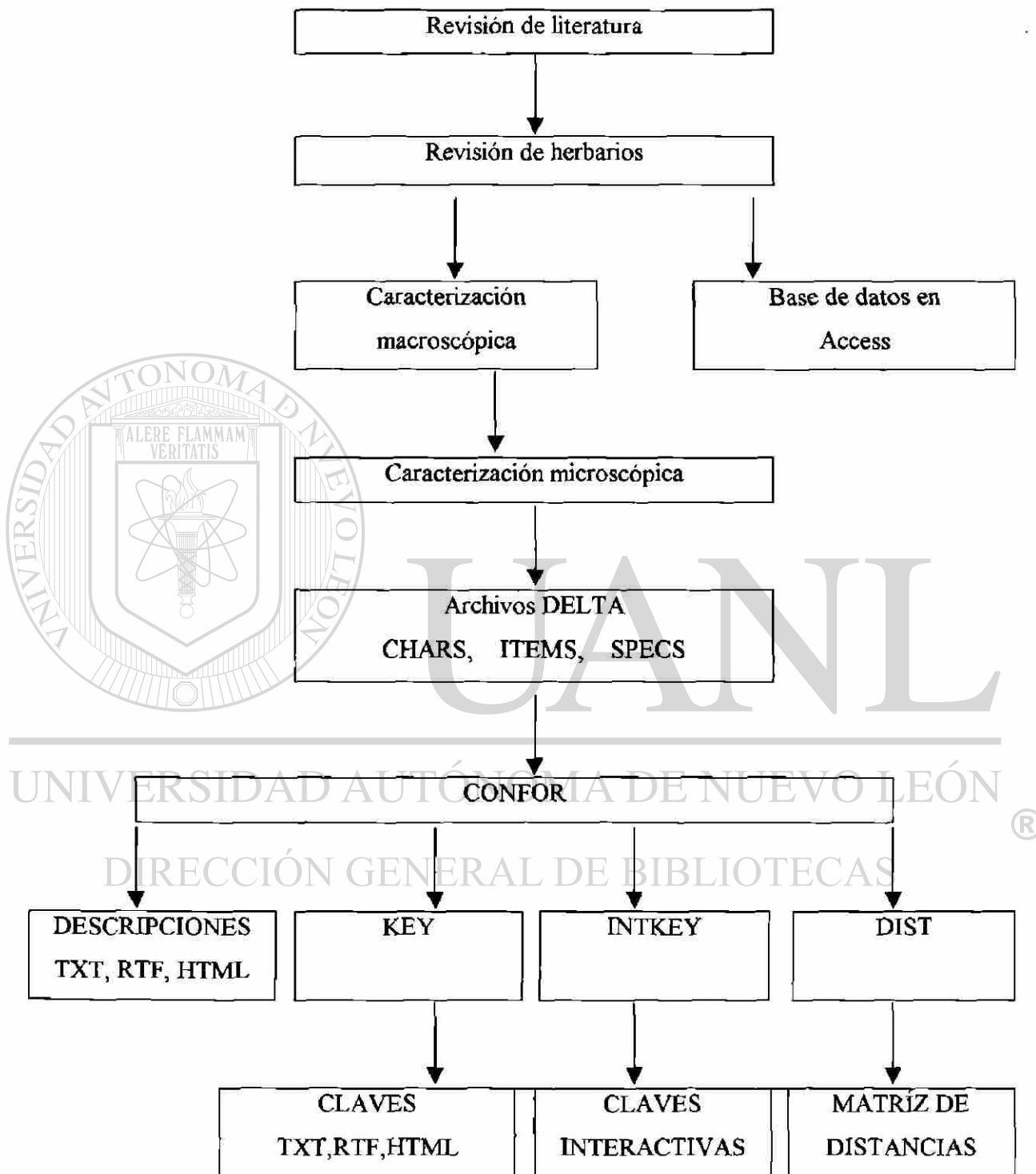


Figura 6: Diagrama de flujo de las actividades en éste estudio

2.2. PROGRAMAS

Se utilizó el programa Access[®] 2000 además de 4 de los programas que integran el sistema DELTA[®] (CONFOR, KEY, INTKEY, DIST) versión 1.01.

2.2.1. BASE DE DATOS.

Se utilizó el programa Access[®] para almacenar en una base de datos la información sobre colectas de Aphylophorales no poroides revisados de las colecciones CFNL (Facultad de Ciencias Forestales, de la Universidad Autónoma de Nuevo León en Linares N. L.), ENCB (Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional, Distrito Federal), FCME (Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México, D. F), IBUG (Instituto de Biología de la Universidad de Guadalajara, en Zapopan, Jalisco), XAL (Instituto de Ecología, en Xalapa, Veracruz). Los campos considerados en esta base son: Sinónimos(en uso), Género, Especie, Colector, Número de colecta, Localidad, Municipio, Estado, Fecha de colecta, Altitud, Hospedero, Hábitat, y Colección.

2.2.2. MANEJO DE DATOS PARA EL SISTEMA DELTA

Se crearon los tres archivos en los que se basa el programa y que son esenciales en la programación con DELTA (Partridge *et al*, 1999)

Se escribió primero el archivo de las características, empleando tanto macro como microscópicas, las que en su conjunto nos dieron la descripción de los especímenes que se consideraron en este estudio.

Posteriormente se elaboró el archivo de las especificaciones, y por último se codificaron las características junto con la revisión del material macro y microscópicamente

La descripción de cada archivo elaborado así como aspectos intrínsecos a los mismos se presentan a continuación:

2.2.2.1. CHARS

Contiene una lista numerada de características que incluye estructuras macro y microscópicas, así como datos sobre hábitat, distribución, sinonimia e imágenes; y en su caso, los estados de la característica, los cuales son usados para describir los taxa.

Para elaborarlo se emplearon descripciones de las especies de Aphylophorales no poroides con el fin de elegir el tipo de las mismas y los estados en algunas de ellas.

Las características individuales correspondientes a este archivo se pueden codificar en 5 tipos diferentes.

- 1.- *Multiestado desordenado (UM)*: de 2 o más estados, sin relación de orden entre ellos.
- 2.- *Multiestado Ordenado (OM)*: de 2 o más estados, con una relación de orden entre ellos.
- 3.- *Numérico Integro (IN)*: una medida la cual siempre es un número entero
- 4.- *Numérico Real (RN)*: una medida la cual puede tomar valores fraccionarios.
- 5.- *Texto (TE)*: algún texto.

Cada carácter es precedido por el signo #, un número único, un punto y un espacio.

Cada estado es precedido por un número, un punto y un espacio.

Las características y estados son terminados por una diagonal /

Unidades pueden ser incluidas con características numéricas. Estos no tienen estado numérico y son terminados por una diagonal /.

Los comentarios son contenidos en paréntesis angulares (<>) y pueden aparecer en cualquier lugar. El de apertura puede ser precedido por un espacio en blanco, y el de cerrado puede ser seguido por un espacio en blanco o una diagonal. Estos comentarios son usados en el programa de identificación interactiva, INTKEY, pero no en descripciones de lenguaje natural o claves.

Letras minúsculas deben ser usadas, excepto en nombres propios.

2.2.2.2. ITEMS

Contiene descripciones de los taxa codificados en términos de las características y números de estado. Este Archivo se elaboró con las descripciones de los taxa.

La descripción consiste de los números de los caracteres y los valores del estado. Cada número de carácter es separado de sus valores de estado (o valores) por una coma.

Cada carácter con su correspondiente valor de estado (un atributo), es separado de los otros por un espacio. Si hay valores de estado alternativos, son separados por una diagonal que significa "o". Rangos de valores de estado son expresados por la separación de los valores por

un guión, por ejemplo 2-4. Si los estados existen en combinación entonces los valores son separados por un &.

Ejemplos: 2/3 significa “estado 2 o estado 3”.

2-3 significa “estado 2 a 3”

2&3 significa “estado 2 y estado 3”

Combinaciones, rangos y alternativas pueden ser utilizados tales como 2/3-4 significará “estado 2 o estados 3 a 4”

2.2.2.3. SPECS

Las especificaciones son comandos los cuales dan al programa CONFOR información acerca de las características y los ITEMS

Un comando consiste de un asterisco (*), una frase control de más de 4 letras, y datos. El asterisco debe estar al comienzo de la línea o ir después de un espacio. El espacio después del asterisco es opcional. La frase control debe estar en letras mayúsculas. Los datos tendrán diferentes formas, dependiendo de la frase control, y en algunos comandos estarán ausentes. La frase control debe estar en una línea, pero sus datos pueden estar extendidos en muchas líneas. El comando termina por el asterisco del comienzo del siguiente comando

En el Cuadro 3 se aprecian algunos de los comandos que incluye este archivo y su descripción.

2.2.3. LOS PROGRAMAS DEL SISTEMA DELTA

Para verificar los archivos creados se utilizó el Editor de DELTA, el cual revisa primero el archivo de las características, posteriormente el archivo de las especificaciones y por último el archivo de los taxa que se están introduciendo.

En caso de haber errores en alguno de los archivos, éstos son indicados y dicho archivo no es importado hasta que se corrigen. Los errores son fáciles de ubicar dado que el programa genera un archivo indicando la posición de los mismos y del tipo de error que se trata, cabe señalar que en la misma descripción codificada “ITEM” pueden encontrarse errores posteriores al indicado y que no fueron señalados. Para acelerar la importación del archivo es

Cuadro 3: Comandos usados en el archivo de las especificaciones SPECS.

***SHOW**

Seguido a este comando se puede colocar un título alusivo a lo que se está trabajando.

***NUMBER OF CHARACTERS**

***MAXIMUM NUMBER OF STATES**

Número máximo de estados: puede ser más grande o igual al número mayor de estados en alguno de las características.

***MAXIMUM NUMBER OF ITEMS**

Número máximo de Items: puede ser al menos tan grande como el número de Taxa en el archivo ITEMS.

***CHARACTER TYPES**

Tipos de características: son los códigos descritos en la sección 5.1 el predeterminado por omisión es UM

***NUMBERS OF STATES**

Número de estados: el predeterminado por omisión para este caso es 2

***IMPLICIT VALUES**

Valores implícitos: son valores que se asumen aplicar a cada ítem en los cuales la característica no está codificada. Este comando puede ser usado para acortar descripciones en lenguaje natural por omisión de valores comunes y también para guardar la labor de codificar estados comunes en cada ítem. Por ejemplo, para el carácter

#77. <Zea mays>/

1. fructificación inflorescencia una masiva, los frutos en muchas líneas/

2. Fructificaciones inflorescencia no como en maíz <implícito>/

***DEPENDENT CHARACTERS**

Características dependientes: especifica que ciertos valores de características implican que otras ciertas características serán inaplicables. Por ejemplo, considerar las características: si el basidiocarpo es NO ESTIPITADO, entonces las características correspondientes a forma, tamaño y color de ESTIPITE no son aplicables. Esto es expresado en este comando.

*** MANDATORY CHARACTERS**

Características mandatorias: provee meramente un chequeo que especifica características que son codificadas en cada ítem.

***SPECIAL STORAGE**

Almacenamiento especial: provoca que la lista de características sea almacenada en un disco como también en la memoria; esto lo hace posible para el programa manejar grandes grupos de datos.

recomendable que se corrijan errores similares que se encuentren en el archivo. Algunos ejemplos de errores se pueden apreciar en el **ANEXO 2**. Los tres archivos importados permiten la inclusión de nuevos taxa, o bien de nuevas características entre muchas otras opciones.

La revisión de los archivos también es posible por medio del comando CHECK y usando el programa CONFOR.

Los tres archivos anteriores CHARS, ITEMS y SPECS, son empleados en los siguientes programas, para lo cual se elabora un archivo complementario con *comandos* específicos al programa que se este usando y a las necesidades o cualidades que el usuario requiera con la información o cualidades a resaltar. Los *comandos* y su aplicación pueden ser consultados en Dallwitz, *et al.* 1999.

2.2.3.1. Programa CONFOR®:

Programa de conversión de formatos: En este programa además de hacer la revisión de los archivos CHECK, logra la conversión de los datos elaborados con anterioridad para poder ser usados por otros programas (KEY, INTKEY y DIST). Para lograrlo se necesita de la creación de archivos que incluyan los *comandos* necesarios:

Los archivos se denominan de la siguiente manera,

CHECK: Revisa los archivos Chars e Items.

TOKEY: Convierte a Formato KEY.

TOINT: Convierte a Formato INTKEY.

TODIS: Convierte a Formato DIST.

Además genera descripciones escritas a lenguaje natural, al generarse el archivo TONAT en formato de texto, y también en forma HTML o RTF, cada una fue obtenida de manera independiente.

TONAT: Convierte a Descripciones escritas en Lenguaje Natural. (TXT)

TONATH: Convierte a Descripciones escritas en Lenguaje Natural. (HTML).

TONATR: Convierte a Descripciones escritas en Lenguaje Natural. (RTF)

En el **Cuadro 4** se enlistan los archivos principales o comando y los archivos necesarios o ligados al archivo principal. Los archivos generados en TOINT, TODIS y TOKEY se procesan de nuevo por los programas INTKEY, DIST y KEY respectivamente

Los comandos que contiene cada archivo se pueden apreciar en el disco compacto que se anexa (CD)

Cuadro 4: Archivos importados por el programa CONFOR.

Principales	Necesarios	Generados
CHECK	Itemsaph Specsaph Charsaph	Check.lst
TOKEY (<i>TOKEYAPH, TOKEY-RE</i>)	Itemsaph Specsaph Charsaph	Kchars Kitems
TOINT	Itemsaph Specsaph Charsaph Timages Cimages	Ichars Iitems Intkey.ini
TODIS	Itemsaph Specsaph	Ditems
TONAT TONATH TONATR	Markhtm Timages Layout Markrtf	Tonat.txt Tonat.htm Tonat.rtf

La manera de importar en CONFOR como en los otros programas de DELTA consiste en abrir el programa y posteriormente indicar la ubicación de los archivos principales
EJEMPLO: Si estos archivos se encuentran en una carpeta del disco duro (C:\Hongos), para este caso después de abrir CONFOR, se indicaría

C:\Hongos\Tokey

De manera similar y en forma individual se indican los correspondientes archivos Principales.

2.2.3.2. Programa KEY®

Programa de generación de claves: Se emplea para construcción de claves de identificación. El Programa produce claves en la forma sinóptica convencional, o en una forma tubular semejante a un diagrama de árbol, y esta provista para la inserción de marcadores escritos para el posterior procesamiento por un programa de escritura.

Los tipos de claves a generar dependen de las necesidades, ya que con los mismos datos y diferentes *comandos* se pueden lograr claves macroscópicas para el campo, claves microscópicas, claves tabulares, claves sinópticas, únicamente al seleccionar las características que serán tomadas en cuenta.

Se utilizó después de haber convertido los datos con CONFOR y haber generado los archivos KITEMS y KCHARS; mismos que al ser utilizados por KEY nos generan las claves correspondientes.

Para el caso de este programa, se necesita de la creación de archivos comando (Key) que indiquen los parámetros con los que se requieren las claves.

EJEMPLO: C:\Hongos\Key
C:\Hongos\Key2 , etc

2.2.3.2.1. Parámetros para la creación de las claves:

Para la creación de cualquier tipo de clave es necesaria la inserción de lo siguiente RBASE, ABASE, REUSE, VARYWT.

RBASE: controla los efectos de la dependencia de las características durante su selección para la clave. Estos criterios dependen de tres propiedades de una característica: la dependencia, la igualdad de distribución de Taxa entre los estados y el Número de Taxa que son variables para el carácter. Valores muy altos de RBASE se atribuyen a una mayor importancia a la dependencia del carácter, un valor suficientemente alto causa dependencias de las características que excederán completamente las otras dos propiedades. Un valor de 1 (el Mínimo permitido) todas las características tendrán el mismo costo y el asignar pesos a ciertas características (reliabilities) para su inclusión en la clave, no tendrán influencia en la formación de la clave. El valor predeterminado por omisión es 1.4; Su rango va de 1 a 5.

$$c = b^{5-r} \quad c = \text{costo de un carácter} \quad r = \text{"reliability"} \quad b = \text{RBASE}$$

ABASE: Este comando fija la base de la escala logarítmica de abundancia de Items. Si su valor es de 1, todos los Items tienen igual frecuencia, y la abundancia no tiene influencia en la formación de la clave. Si su valor es 2, cada incremento en 1 de la abundancia significara el doble en la frecuencia. Su rango de valores es de 1-5 y el valor predeterminado por omisión es 2.0.

$$f = b^{a-5} \quad f = \text{frecuencia de un Item} \quad a = \text{abundancia} \quad b = \text{ABASE}$$

REUSE : Este parámetro es usado para minimizar el número de características diferentes usadas en la clave. Cuando un carácter ya se uso, su costo se divide entre el REUSE. Si el resultado es mayor de 1, la característica podrá ser usada posteriormente en la clave. Como este no se considera un requerimiento importante, su valor puede ser ligeramente superior a 1. El rango de valores es de 1-5, y el valor predeterminado por omisión es 1.01.

VARYWT: controla los efectos de la variabilidad intra-taxón en la selección de características para la clave. Este criterio depende de las mismas tres propiedades que para RBASE. Valores bajos de este parámetro dan mas influencia a las características con alta variabilidad intra-taxón. Si su Valor es 0, las características con alguna variabilidad intra taxón son completamente excluidos; de modo que cada taxón puede aparecer solamente una vez en la clave. Si el valor es 1, no hay castigo especial para la variabilidad intra-taxón. El valor predeterminado por Omisión es 0.8.

Información adicional se puede encontrar en Dallwitz *et al.* (1993 onwards.)

2.2.3.2.2. Parámetros adicionales encontrados en la clave generada.

El archivo de salida contiene en la primera línea el encabezado y la fecha y hora de obtención del archivo. La línea siguiente muestra las características que se utilizaron para dicha clave. Lo mismo ocurre en el caso de los Taxa (Items) en donde el numero puede ser más grande (esto debido a que el Taxón puede aparecer varias veces en la clave) o menor que el incluido (en caso de que los taxones sean muy variantes).

Posteriormente se da información relativa al tamaño de la clave.

“**AVERAGE LENGT**” es el número promedio de características que deben ser usados para obtener la determinación.

“**MAXIMUM LENGT**” se refiere al mayor numero de características requeridas para algunos de los Taxa.

“**COST**”: puede ser juzgado como una combinación de la probabilidad de error en el uso de las características, así como la cantidad de esfuerzo requerido. Los errores pueden ser debido a la mala interpretación o un mal juicio por el usuario de la clave, o por la variabilidad intra-taxón no ha sido completamente explicada en la descripción.

Costos altos indican que se están usando características poco consistentes en la generación de las claves, pero debe tenerse en mente que los costos dependen del valor de RBASE.

2.2.3.3. Programa INTKEY®

Programa de Identificación Interactiva: Programa para identificación de un espécimen por comparación de sus atributos con descripciones almacenadas de Taxa. El programa puede también ser usado para conocer los datos almacenados. Esta manera de identificación esta teniendo un auge en los últimos años y como se menciona mas adelante, INTKEY presenta alguna superioridad sobre programas similares.

Su uso es precedido igual que para el caso anterior y haberse generado los archivos ICHARS e ITEMS.

En este caso el archivo que se importa es *Intkey.INI* y este se ubica al abrir el programa INTKEY y buscar la o las carpetas necesarias.

2.2.3.4. Programa DIST®

Programa de Generación de Matrices de distancia: Nos permite generar matrices de distancia entre los taxa analizados. Las distancias son calculadas usando una versión modificada de Gower's (1971) para Coeficientes de Similitud (Dallwitz *et al.* 1996); Y al igual que los casos anteriores y mediante el uso del programa CONFOR se generó el archivo DITEMS.

Para utilizar los archivos en este programa, se opera de manera similar a KEY; ejecutando el programa DIST y posteriormente indicando la ubicación del archivo Generado por CONFOR.

EJEMPLO: C:\Hongos\Ditems

III. RESULTADOS.

3.1. APHYLLOPHORALES NO POROIDES.

De las 280 especies que se han citado para el país, se redujo a 247; lo anterior debido a que 3 permanecen con ubicación de la familia incierta, 30 actualmente son sinónimos de alguna especie previamente citada. El listado final puede verse en el (ANEXO 3)

Las familias a las que se adscriben los Aphylophorales no poroides y el número de especies incluidas en ellas se resume a continuación:

<i>Aleurodiscaceae</i>	11	<i>Cyphellaceae</i>	1	<i>Phanerochaetaceae</i>	12
<i>Atheliaceae</i>	2	<i>Cyphellopsidaceae</i>	1	<i>Podoscyphaceae</i>	10
<i>Auriscalpiaceae</i>	2	<i>Echinodontiaceae</i>	1	<i>Punctulariaceae</i>	1
<i>Bankeraceae</i>	3	<i>Gloeocystidiellaceae</i>	2	<i>Sistotremataceae</i>	4
<i>Botryobasidiaceae</i>	1	<i>Gomphaceae</i>	8	<i>Sparassidaceae</i>	1
<i>Cantharellaceae</i>	15	<i>Hericiaceae</i>	5	<i>Steccherinaceae</i>	5
<i>Chaetoporellaceae</i>	1	<i>Hydnaceae</i>	9	<i>Stereaceae</i>	31
<i>Clavariaceae</i>	43	<i>Hymenochaetaceae</i>	17	<i>Thelephoraceae</i>	10
<i>Clavicorniaceae</i>	1	<i>Hyphodermataceae</i>	9	<i>Tubulicrinaceae</i>	5
<i>Coniophoraceae</i>	4	<i>Lachnocladiaceae</i>	5	<i>Vulleiminiaceae</i>	9
<i>Corticaceae</i>	1	<i>Meruliaceae</i>	7	<i>Incierta</i>	3
<i>Cylindrobasidiaceae</i>	2	<i>Peniophoraceae</i>	8		

También se encontraron 25 especies cuyo autor reportado no coincide con el autor corroborado, y posiblemente se trate de sinónimos de autor o en su defecto de errores al registrar la especie. Así también se encontraron algunos errores tipográficos y/o actualizaciones a la nomenclatura, que se muestran en el (ANEXO 4)

Del total de especies reportadas para el país, se emplearon 109 para el presente trabajo y se aprecian en el Cuadro 5

Cuadro 5: Listado de especies consideradas en este trabajo

Acanthophysium bertii (Lloyd) Biodin
Acanthophysium diffissum (Sacc.)Parm.
Acanthophysium mirabile (Berk. & M.A. Curt.) Parm.
Aleurodiscus amorphus (Pers. :Fr.)J.Schröt. In Cohn
Asterostroma cervicolor (Berk & M.A. Curt.) Masee
Asterostroma muscicola (Berk & M.A. Curt.) Masee
Auriscalpium villipes (Lloyd) Snell & E. A. Dick
Auriscalpium vulgare S.F. Gray
Bankera violascens (Alb. & Schwein. : Fr.) Pouzar
Cantharellus cinnabarinus Schwein.
Cantharellus concinnus Berk.
Cantharellus minor Pk.
Cantharellus odoratus (Schw.)Fr.
Caripia montagnei (Berk.) O.Kuntze
Ceraceomyces sulphurinus (P. Karst.) J.Erikss. & Ryv.
Chondrostereum purpureum (Pers.:Fr.)Pouzar
Clavariadelphus fasciculatus Methven & Guzmán
Clavariadelphus occidentalis Methven
Clavariadelphus pistillaris (L.) Donk
Clavariadelphus unicolor (Berk. & Rav.)Corner
Clavulina cinerea (Fr.) J. Schröt.
Clavulina cristata (Holmskjöld) J.Schroeter in Cohn.
Clavulina rugosa (Bulliard) J. Schröeter
Clavulinopsis corniculata (J. Schaeffer) Corner
Climacodon septentrionalis (Fr.) P. Karst.
Coniophora olivacea (Fr.: Pers.)P. Karst.
Cerocorticium molle (Berk. & M.A.Curt.)Jülich
Cotylidia cyphelloides (Berk. & Curt.) Weld.
Cotylidia diaphana (Schwein.) Lentz
Cotylidia undulata (Fr.) P. Karst.
Craterellus cornucopioides var *parvisporus* Heinem
Cymatoderma caperatum (Berk. & Mont.) D.A. Reid
Cymatoderma dendriticum (Pers.)Reid.
Dendrophora albobadia (Schwein.:Fr.)Chamuris
Dendrothele griseo-cana (Bres.)Bourdot & Galzin
Dendrothele mexicana (Lemke)Lemke
Dendrothele pachysterigmata (H. Jacks et Lemke)Lemke
Dendrothele seriata (B.&C.)Lemke
Gomphus bonarii (Morse) Sing. f. *bonarii*
Gomphus brunneus
Gomphus clavatus Pers.: S.F. Gray
Gomphus floccosus (Schw.)Sing.
Gomphus subclaviformis (Berk.) Corner
Grandinia arguta (Fr.:Fr.)Jülich
Hericium coralloides (Scop.:Fr.)S.F. Gray

Continuación Cuadro 5

Hericium erinaceus (Bull.:Fr.) Pers.
Hydnellum auratile (Britzelm.) Maas Geest.
Hydnellum scrobiculatum (Fr.) P. Karst.
Hydnellum suaveolens (Scop.:Fr.) P. Karst.
Hydnochaete olivacea (Schw.:Fr.) Banker
Hydnochaete tabacina (Berk. & Curt.) Ryv.
Hydnum repandum L.:Fr.
Hymenochaete cinnamomea (Fr.) Bres.
Hymenochaete pinnatifida Burt.
Hymenochaete rubiginosa (Dicks.:Fr.) Lév.
Hymenochaete sallei Berk. & M.A. Curt.
Hymenochaete tabacina (Sowerby:Fr.) Lév.
Hyphoderma puberum (Fr.:Fr.) Wallr.
Hyphoderma sambuci (Pers.) Jülich
Laxitextum bicolor (Pers.:Fr.) Lentz
Lopharia cinerascens (Schwein.) G.H. Cunn.
Merismodes ochraceus (Hoffm.:Fr.) D. A. Reid
Meruliopsis corium (Fr.) Ginns
Merulius lacrymans (Wulf.:Fr.) Schum
Peniophora aurantiaca (Bres.) Höhn. & Litsch.
Peniophora cinerea (Pers.:Fr.) Cooke.
Peniophora rufa (Fr.) Boidin
Phanerochaete affinis (Burt) Parm.
Phanerochaete crassa (Lév.) Burds.
Phanerochaete filamentosa (Berk. & M.A. Curt.) Burds.
Phanerochaete ravenelii (Cooke) Burds.
Phanerochaete sordida (P. Karst.) J. Erikss. & Ryv.
Phanerochaete tuberculata (P. Karst.) Parmasto
Phanerochaete velutina (DC.:Fr.) P. Karst.
Phellodon amicus (Quél.) Banker
Phellodon niger (Fr.) P. Karst.
Phlebiella sulphurea (Pers.:Fr.) Ginns
Podoscypha aculeata (Berk. & M.A. Curt.) Boidin
Podoscypha nitidula (Berk.) Pat. In Duss
Pseudocraterellus simosus (Fr.) Corner
Pulcherricium caeruleum (Lamarck.:Fr.) Parm.
Ramaria araiospora var. *rubella* Marr & Stuntz
Ramaria botrytis (Pers.:Fr.) Ricken
Ramaria candida Corner
Ramaria concolor (Corner) Petersen
Ramaria flava Donk
Ramaria stricta (Pers.:Fr.) Quél.
Ramaria subbotrytis var. *intermedia* Corner
Sarcodon imbricatus (L.:Fr.) P. Karst.
Sparassis crispa (Wulf.:Fr.) Fr.
Stecchericium seriatum (C.G. Lloyd) Maas Geest.

Continuación Cuadro 5

Steccherinum laeticolor (Berk. & M.A. Curt.)Banker
Stereum australe Lloyd
Stereum gausapatum (Fr.:Fr.)Fr.
Stereum hirsutum(Willd.:Fr.) S.F. Gray
Stereum ostrea (Blume & Nees.:Fr.)Fr.
Stereum sanguinolentum (Alb. & Schwein.:Fr.)Fr.
Thelephora caryophyllea Schaefer:Fr.
Thelephora cervicornis Corner
Thelephora griseozonata Cooke
Thelephora regularis var. *regularis* Schwein.
Thelephora terrestris Ehrh.:Fr.
Thelephora vialis Schwein.
Trechispora farinacea (Pers.:Fr.) Liberta
Tubulicium vermifera (Bourd.)Oberw.
Tubulicrinis glebulosus (Bres.)Donk
Veluticeps berkeleyi (Berk. & M.A. Curt.)Cooke
Xylobohus frustulatus (Pers.:Fr.)P.Karst.
Xylobohus subpileatus (Berk. & M.A.Curt.) Boidin

3.2. BASE DE DATOS.

Con la información recabada en las colecciones, se generó una base de datos utilizando el programa ACCESS 2000 en el que se incluyeron 3,226 especímenes de Aphylophorales no poroides del País y que se encuentran depositados en CFNL, FCME, IBUG, ENCB, XAL. La base de datos completa se incluye en forma Digital en el disco compacto (CD) anexo. Una muestra impresa de ésta se presenta en el ANEXO 5.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

3.3. DELTA.

3.3.1. DATOS.

A continuación se detallan los tres archivos que se crearon.

3.3.1.1. CHARS.

El total de características consideradas es de 83. correspondiendo a 44 de multiestado desordenado, 11 de texto, 19 de numeros reales, 6 de multiestado ordenado, y 2 de número integro y 1 correspondiente a imágenes.

3.3.1.1.1. Archivo de las características de los Aphylophorales no poroides.

*SHOW Aphylophorales-Lista de características.

*CHARACTER LIST

- #1. <sinónimos: especie, incluyendo la descripción actual [X_]>/
- #2. basidiocarpo <unión al sustrato>/
1. estipitado/
 2. pseudoestipitado/
 3. no estipitado/
- #3. basidiocarpo <forma>/
1. conchado/
 2. sesil/
 3. resupinado/
 4. efuso-reflejado/
 5. flabeliforme/
 6. dimidiado/
 7. espatulado/
 8. reniforme/
 9. infundibuliforme/
 10. coraloide o ramarioide/
 11. daedaloide/
 12. <otra>/
- #4. basidiocarpo <tamaño>/ cm de largo/
- #5. basidiocarpo <tamaño>/ cm de ancho/
- #6. basidiocarpo <tamaño>/ cm de alto o grosor/
- #7. basidiocarpo <longevidad>/
1. anual/
 2. bianual/
 3. perenne/
- #8. basidiocarpo <consistencia>/
1. corchosa/
 2. carnosa/
 3. leñosa/
 4. papiracea/
 5. flexible o elástica/
 6. quebradiza/
 7. cerosa/
- #9. adhesión al sustrato/
1. fácilmente separable/
 2. separable/
 3. no separable/
- #10. habitat/
1. terrícola/
 2. lignícola/
 3. micorrízico/
 4. parásito/
 5. caulícola/
- #11. hospedero/
1. angiospermas/
 2. gimnospermas/
- #12. pudrición <tipo>/
1. blanca/
 2. café/
- #13. hábito de crecimiento/
1. solitario/
 2. disperso/
 3. imbricado/
 4. cespitoso/
 5. gregario/
- #14. afinidad geográfica/
1. tropical/
 2. subtropical/
 3. boreal/
 4. cosmopolita/
- #15. reacción xantocroica <con KOH macroscópica>/
1. negativa/
 2. positiva <manchado negro>/
- #16. estipite <color>/
- #17. estipite <forma>/
1. cilíndrico o tubular/
 2. clavado o claviforme/
 3. subclavado o atenuado a la base/
 4. ventricoso/
- #18. estipite <consistencia>/
1. corchosa/
 2. carnosa/
 3. leñosa/
 4. papiracea/
 5. flexible o elástica/
 6. quebradiza/
 7. cerosa/
- #19. estipite <unión al pileo>/
1. lateral/

2. excéntrico/
3. centrado/
- #20. estipite <otras>/
- #21. estipite <tamaño>/ cm de largo/
- #22. estipite <tamaño>/ cm de diámetro/
- #23. pileo <forma>/
1. plano/
2. plano-convexo/
3. convexo/
4. deprimido/
5. infundibuliforme/
- #24. pileo <color>/
- #25. pileo <ornamentación>/
1. cuticular/
2. zonado/
3. azonado/
4. brillante/
5. mate/
6. sedoso/
7. escamoso/
- #26. pileo <superficie>/
1. tomentoso/
2. velutinoso/
3. pubescente/
4. canescente/
5. hispido/
6. viloso/
7. hirsuto/
8. glabro/
- #27. pileo <otras>/
- #28. margen / mm de grosor/
- #29. margen <forma>/
1. decurvado/
2. incurvado/
3. enrollado/
4. arqueado/
5. levantado/
6. recurvado/
- #30. margen <borde>/
1. entero/
2. crenulado/
3. crenado/
4. ondulado/
5. desgarrado/
6. apendiculado/
- #31. margen <color>/
- #32. rizomorfos/

1. presentes/
2. ausentes/
- #33. contexto <tipo>/
1. simple/
2. dúplex/
- #34. contexto <color>/
- #35. contexto <grosor>/ mm de grosor/
- #36. contexto <consistencia>/
1. corchosa/
2. carnosa/
3. leñosa/
4. papiracea/
5. flexible o elástica/
6. quebradiza/
7. cerosa/
- #37. himenio <forma>/
1. liso/
2. ondulado/
3. granular/
4. tuberculado/
5. con pliegues/
6. phlebioide/
7. meruloide/
8. dentado/
9. reticulado/
10. anfigeno/
11. laminillas/
- #38. himenio <aparición>/
1. húmeda/
2. seca/
- #39. himenio <color>/
- #40. setas/
1. presentes/
2. ausentes/
- #41. setas <forma>/
- #42. setas <color>/
- #43. setas <número de rayos>/
- #44. sistema hifal/
1. monomítico/
2. dimítico/
3. trimitico/
- #45. arreglo hifal/
1. divergente/
2. bilateral/
3. convergente/
4. entrelazado/
5. paralelo/



U A N L

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



#46. hifas generativas/

1. coloreadas/
2. hialinas/

#47. hifas generativas <diámetro>/ micras de diámetro/

#48. grosor de la pared <hifas generativas>/

1. delgadas <menor de 0.4 micras>/
2. gruesas <mayor de 0.4 micras>/

#49. hifas esqueléticas/

1. coloreadas/
2. hialinas/

#50. hifas esqueléticas <diámetro>/ micras de diámetro/

#51. hifas esqueléticas <grosor de la pared>/

1. delgadas <menor de 0.4 micras>/
2. gruesas <mayor de 0.4 micras>/

#52. hifas conectivas/

1. coloreadas/
2. hialinas/

#53. hifas conectivas <diámetro>/ micras de diámetro/

#54. hifas conectivas <grosor de la pared>/

1. delgadas <menor de 0.4 micras>/
2. gruesas <mayor de 0.4 micras>/

#55. fibulas <tipo>/

1. simples/
2. múltiples/
3. ausentes/

#56. <fibulas> en hifas/

1. generativas/
2. esqueléticas/
3. conectivas/

#57. cistidios/

1. presentes/
2. ausentes/

#58. cistidios <forma>/

1. hifoides/
2. globosos/
3. piriformes/
4. clavados/
5. utrififormes/
6. lageniformes/
7. fusoides/
8. lanceolados/
9. capitados/

10. tibiformes/

11. lecitiformes/

12. urticoides/

13. metuloides/

#59. cistidios <tipo>/

1. pseudocistidios o gloecocistidios/
2. macrocistidio/
3. crisocistidio/

#60. cistidios <tamaño>/ micras de diámetro/

#61. cistidios <tamaño>/ micras de largo/

#62. cistidios <incrustaciones>/

1. presentes/
2. ausentes/

#63. cistidios <presencia de septos>/

1. presentes/
2. ausentes/

#64. cistidios <fibulas en el septo>/

1. presentes/
2. ausentes/

#65. basidiosporas/

1. coloreadas/
2. hialinas o amarillentas/

#66. basidiosporas <forma>/

1. globosas/
2. subglobosas/
3. oblongas/
4. ovoides/
5. subelipsoides/

6. elipsoidales/

7. lacrimoides/

8. subfusoides/

9. fusoides/

10. cilíndricas/

11. romboides/

12. tetraedrales/

13. angulares <en todas las posiciones>/

14. angulares <solo en vista polar>/

15. reniformes/

16. alantoides/

#67. basidiosporas <rango de largo>/ micras de largo/

#68. basidiosporas <rango de ancho>/ micras de ancho/

#69. promedio Q = <relación largo entre ancho>/

#70. reacción al KOH <basidiosporas>/

1. negativa/
2. positiva/
- #71. reacción al Melzer <basidiosporas>/
 1. negativas/
 2. amiloides/
 3. dextrinoides/
- #72. ornamentación <basidiosporas>/
 1. lisas/
 2. equinadas/
 3. aculeadas/
 4. granuladas/
 5. tuberculadas/
 6. verruculosas/
 7. verrugosas/
 8. baculadas/
 9. capitadas/
 10. con proyección irregular/
 11. reticuladas/
 12. estriadas/
 13. cicatricosas/
 14. canaliculadas/
- #73. grosor de la pared <basidiosporas>/
 1. delgadas <menor de 0.4 micras>/
 2. gruesas <mayor de 0.4 micras>/
- #74. terminación en la punta <basidiosporas>/
 1. redondeadas/
 2. truncadas/
- #75. basidios <forma>/
 1. globosos/
 2. piriformes/
 3. clavados/
 4. fusiformes/
 5. cilíndricos/
- #76. basidios <tamaño>/ micras de largo/
- #77. basidios <tamaño>/ micras de ancho o diámetro/
- #78. basidios <presencia de fibulas>/
 1. presentes/
 2. ausentes/
- #79. esterigmas <número>/
- #80. esterigmas <tamaño>/ micras de largo/
- #81. esterigmas <tamaño>/ micras de ancho/
- #82. estructuras himeniales <otras>/
- #83. <imágenes:>/

3.3.1.2. ITEMS.

En total fueron considerados 109 taxa mismos que fueron procesados para su uso en DELTA, las descripciones de los taxa codificados se presenta a continuación.

3.3.1.2.1.: Archivo de las descripciones de los taxa.

*SHOW Aphylophorales-itemsaph, 11 dic 2001

*ITEM DESCRIPTIONS

#Acanthophysium bertii <(Lloyd) Biodin>/

1<i>Aleurodiscus bertii</i> Lloyd, *Aleurodiscus cremeus* Burt> 2,3 3,4 4,0.1-0.4 5,0.1-0.3 6,0.05-0.1 7,1-2 8,6-7 9,2-3 10,2 11,2 12,1 13,5 14,1 15,1 28,0.5 29,1 30,5-6 31<Beige> 32,2 33,1 34<Beige> 35,0.5 36,7 37,1-2 38,2 39<Beige. Ligeramente rosáceo> 40,2 44,1 45,4 46,2 47,2.4-3.2 48,1 55,1 56,1 57,2 65,2 66,1 67,4.0-4.8 68,4.0-4.8 69,1 70,1 71,2 72,2 73,1 74,1/2 75,3 76,20-24 77,8-12 78,2 79,4 80,3.6-4.0 81,0.8 82<Dendrofitas abundantes, proyecciones con diferente longitud, de 20-28 Micras de largo y de 6.4-8.0 Micras de diámetro total. Cristales Abundantes en la trama del Himenio> 83<aca-bert.jpg>

#*Acanthophysium diffissum* <(Sacc.)Parm.>/

1<vi{}Aleurodiscus diffissus\i0{} (Sacc.) Burt> 2,3 3,4 4,0.1-4.0 5,0.1-0.4 6,0.05-0.1 7,1-2 8,6-7 9,2-3 10,2 11,2 12,1 13,5 14,1 15,2 28,0.3-1 29,1-2 30,4 31<Beige rosáceo> 32,2 33,1 34<Blanquecino> 35,0.2-0.5 36,6-7 37,1-2 38,2 39<Beige> 40,2 44,1 45,5-4 46,2 47,4.0-4.8 48,1 55,3 57,2 65,2 66,3-4 67,4.4-4.8 68,4.0 69,1.15 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,1-3 76,40-48 77,10.4-13.6 78,2 79,4 80,0.8-1.2 81,0.6-0.8 82<Dendrofisas abundantes, muy vistosas, de 7.2-9.6 Micras de diámetro y 32-48 Micras de largo> 83<aca-dif.jpg>

#*Acanthophysium mirabile* <(Berk. & M.A. Curt.) Parm.>/

1<vi{}Aleurodiscus mirabilis\i0{} (Berk. & M.A. Curt.) Hoehn. & Litsch, vi{}Aleurodiscus apiculatus\i0{} Burt, vi{}Aleurodiscus spinulosus\i0{} Henn.> 2,3 3,4 4,0.1-2.0 5,0.1-0.4 6,0.05-0.1 7,1-2 8,4/6 9,2-3 10,2 11,2 12,1 13,5 14,1 15,1 23,2 24<Beige-Blanquecino> 25,3&5 26,6 27<Se aprecia unicamente en las orillas> 28,0.2 29,2 30,1 31<Blanquecino> 32,2 33,1 34<Blanquecino> 35,0.2-0.4 36,6-7 37,1-2 38,2 39<Rosáceo Naranja Opaco> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,3.2-4.8 48,1 52,2 53,1.6-2.4(-4.0) 54,1 55,1 56,1 57,2 65,1 66,7/15 67,22.4-28 68,12.8-15.2 69,1.8 70,1 71,1 72,2 73,1 74,1 75,3/5 76,120-160 77,11-22.4 78,2 79,4 80,8.0-12.8 81,4.0-5.6 82<Dendrofisas abundantes, de 4.0-6.4 Micras de diámetro interior y de 7.2-12.0 Micras de diámetro total> 83<aca-mir1.jpg>

#*Aleurodiscus amorphus* <(Pers. :Fr.)J. Schröt. In Cohn>/

2,3 3,4 4,0.1-1.3 5,0.1-0.5 6,0.05-0.15 7,1-2 8,6-7 9,2 10,2 11,2 12,1 13,5 14,1 15,2 23,1 24<Beige> 26,6 27<Adherido al sustrato> 28,1-2 29,2 30,1&4 31<Blanquecino-rosáceo> 32,2 33,1 34<Blanquecino> 35,1 36,7 37,1-2 38,2 39<Rosáceo Naranja> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,2.4-3.2 48,1 52,2 53,1.6-2.4 54,1 55,3 57,1 58,1&4 59,2 60,4.8-6.4(-25.6) 61,32-40 62,2 63,2 64,2 65,2 66,1-4 67,22.4-28 68,20.8-22.4 69,1.16 70,1 71,2 72,2&6 73,1 74,1 75,3 76,80-104 77,24-28 78,2 79,4 80,6-12 81,0.8-2.0 82<Cistidios Moniliformes> 83<ale-amol.jpg>

#*Asterostroma cervicolor* <(Berk & M.A. Curt.) Masee>/

2,3 3,4 4,0.1-4.0 5,0.1-2.0 6,0.01-0.03 7,2-3 9,3 10,2 11,1/2 12,1 13,2 14,1 15,1 28,0.03 30,5-6 31<Beige> 32,2 33,1 37,3 38,2 39<Beige Blanquecino> 40,1 41<Asteroetas> 42<Café claro> 43,5-6(-10) 44,1 45,4 46,2 47,1.6-3.2 48,1 55,3 57,2 65,2 66,2-3 67,5.6-6.4 68,4.8-5.6 69,1.15 70,1 71,2 72,7 73,1 74,1 75,3-5 76,32-41.6 77,4.8-6.4 78,2 79,4 80,1.6-2.4 81,0.8-1.2 82<Asteroetas muy abundantes, llegan a formar una red a través de la cual se ve la trama Miceliar, diámetro total de 48-69.6 Micras> 83<ast-cerv.jpg>

#*Asterostroma muscicola* <(Berk & M.A. Curt.) Masee>/ 2,3 3,4 4,0.5-7 5,0.2-0.5 6,0.1-0.3 7,1-2 8,6 9,2-3 10,2 11,1/2 12,1 13,2 14,1-2 15,1 28,1-3 30,1 31<Blanquecino> 32,2 33,1 34<Blanco> 35,0.5-1 36,1 37,1 38,2 39<Blanco, Ligeramente Beige> 40,1 41<Asteroetas> 42<Hialino-Amarillentas> 43,5-8(-10) 44,1 45,5-4 46,2 47,2.0-2.4 48,1 55,1 56,1 57,1 58,1 59,1 60,10.4-12 61,60 62,2 63,2 64,2 65,2 66,1-2 67,8.8-9.6 68,7.2-8.0 69,1.21 70,1 71,2 72,5 73,1 74,1 75,5 76,30-36 77,6.5-7.5 78,2 79,4 80,2.4-3.2 81,0.8-1.2 82<Setas color Amarillentas a ligeramente Café, Rayos de 32-52 Micras de Longitud y de 2.4-4.0 de diámetro, Pared de 0.8 Micras> 83<ast-musc.jpg>

#*Auriscalpium villipes* <(Lloyd) Snell & E.A. Dick>/

2,1-2 3,8 4,1.0-6.5 5,0.5-4.0 6,0.5-1.5 7,1 8,1-2 9,2 10,2 11,1 12,1 13,2/5 14,1-2 15,1 16<café canela> 17,1 18,1 19,1 20<villosa> 21,0.5-1.5 22,0.4 23,2-3 24<café-beige> 25,1 26,6 28,1 29,1 30,1&4 31<café-beige> 32,2 33,1 34<blanca> 35,1-3 36,1-2 37,8 38,2 39<blanco> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,2.4-4.8 48,1 52,2 53,4-5.6 54,1 55,1 56,1 57,2 65,2 66,6 67,4.2-5.6 68,3.5-4.9 69,1.2 70,1 71,2-3 72,7 73,1 74,1 75,5 76,13.6-20.0 77,4.8-5.6 78,2 79,4 80,1-2 81,0.4 83<aur-vill2.jpg>

#*Auriscalpium vulgare* <S.F. Gray>/

1<vi{}Auriscalpium auriscalpium\i0{} (L.:Fr.) Banker, vi{}Hydnum auriscalpium\i0{} L.:Fr.> 2,1 3,8 4,0.6-2.2 5,0.4-3 6,0.8-4.5 7,1 8,1-2 9,2 10,2 11,2 12,1 13,1-2 14,3 15,1 16<café oscuro> 17,1 18,1 19,1/2

20<ornamentación villosa a hirsuta> 21,0.8-4.5 22,0.1-0.4 23,2 24<café oscuro con tonos rojizos> 25,3&5 26,3/6 28,0.1-1 29,1-2 30,1/4 31<café obscura, casi negro> 32,2 33,1 34<café> 35,1-2 36,1 37,8 38,2 39<café oscuro> 40,2 44,2 45,5 46,2 47,2.4-3-6 48,1 49,2 50,2.8-3.6 51,2 55,1 56,1 57,2 65,1 66,2 67,4.4-5.6 68,3.6-4.4 69,1.22-1.27 70,1 71,2-3 72,2 73,1 74,1 75,5 76,1.2 77,4.8 78,2 79,4 80,1.6-2.2 81,0.2-0.4 82<hifas esqueléticas con contenido refringente> 83<aur-vul1.jpg aur-vulg.jpg>

#*Bankera violascens* <(Alb.&Schwein.:Fr.)Pouzar>/

1<Hydnum fusipes Pers., Hydnum infundibuliforme Sw. ex Fr., Hydnum violascens Alb. & Schwein. : Fr.> 2,1 3,12 4,1-6 5,1-5 6,1-9 7,1 8,2 9,1 10,1 13,2 14,2 15,1 16<Beige-Café claro> 17,4 18,2 19,1-2 20<Forma Irregular> 21,1-6 22,0.5-1.5 23,4-5 24<Beige-Amarillento> 26,8 27<Ilegando a ser de forma irregular> 28,1-4 29,5 30,1 31<Beige con Manchas Café> 32,2 33,1 34<Beige> 35,1-7 36,2 37,8 38,2 39<Beige Amarillento Café> 40,2 44,1 45,5 46,2 47,1.6-3.2 48,1 55,1 56,1 65,2 66,1-2 67,4.0-4.8 68,4.0-4.8 69,1(-1.2) 70,1 71,1 72,2 73,1 74,1 75,3-5 76,40-56(-64) 77,6.4-8.0(-9.6) 78,2 79,4 80,3.2-6.4 81,0.8

#*Cantharellus cinnabarinus* <Schwein.>/

2,1 3,12 4,0.3-1.5 5,0.3-1.2 6,0.8-2.5 7,1 8,2 9,2 10,1 13,5 14,1 15,1 16<Amarillo Brillante> 17,1 18,2 19,2 21,0.8-2.5 22,0.08-0.15 23,2/4 24<Amarillo Brillante> 25,5 26,1 27<Flabeliforme-Ondulado> 28,1 29,4&5 30,4-5 31<Amarillo Ligeramente café Claro> 32,2 33,1 34<Amarillo Brillante> 35,0.5-1 36,2 37,11 38,2 39<Amarillo Ligeramente Café> 40,2 44,1 45,1 46,2 47,4.0-5.6(-6.4) 48,1 55,3 65,2 66,4 67,8.0-9.6 68,5.6-6.4 69,1.46 70,1 71,1-2 72,1 73,1 74,1 75,5 76,40-48 77,6.4-9.6 78,2 79,4 80,4.8-6.4 81,0.8-1.2 83<can-cin1.jpg>

#*Cantharellus concinnus* <Berk.>/

2,1 3,9 4,0.5-2.5 5,0.5-2.0 6,0.5-3.0 7,1 8,2 9,2 10,1 13,5 14,1 15,1 16<Amarillo Beige> 17,1 18,2 19,2 21,0.5-3.0 22,0.1-0.2 23,4-5 24<Amarillo Beige> 25,5 26,8 28,1 29,5-6 30,4-5 31<Amarillo Ligeramente Café> 32,2 33,1 34<Amarillo> 35,1 36,2 37,11 38,2 39<Amarillo, ligeramente Café> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,3.2-3.6 48,1 52,2 53,2.4-3.2 54,1 55,1 56,1 57,2 65,2 66,4 67,8.0-9.6 68,4.8-5.6 69,1.69 70,1 71,1-2 72,1 73,1 74,1 75,5 76,40-52 77,5.6-6.4 78,2 79,4 80,1.6-2.0 81,0.4 82<Las Hifas se observan de color Amarillo, anastomosadas, esporas con contenido refringente> 83<can-con1.jpg>

#*Cantharellus minor* <Pk.>/

2,1 3,9 4,0.5-1.8 5,0.5-1.5 6,0.3-3.0 7,1 8,2 9,1 10,1 13,5 14,1-2 15,1 16<Amarillo, Mas oscuro que el Pileo> 17,1 18,2 19,2-3 21,0.5-3.0 22,0.1-0.2 23,3-5 24<Amarillo Brillante con centro mas oscuro> 25,5 26,8 28,0.8-1 29,1/4 30,1/3 31<Amarillo Ligeramente Oscuro> 32,2 33,1 34<Amarillo> 35,1 36,2 37,11 38,2 39<Amarillo Brillante> 40,2 44,2 45,5&1 46,2 47,2.4-3.2 48,1 52,2 53,2.4-3.2 54,1 55,1 56,1 57,2 65,1 66,4/7 67,7.2-8.8 68,4.8-5.6 69,1.54 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,5-3 76,48-64 77,6.4-8.0(-9.6) 78,2 79,4 80,1.6-2.4 81,0.4-0.8 82<Las Hifas no se aprecian bien, solo una hifa de 16-24 Micras de diámetro que corre al centro de la trama> 83<can-min1.jpg>

#*Cantharellus odoratus* <(Schw.)Fr.>/

2,1 3,9 4,1.0-8.0 5,1.0-6.0 6,2.0-9.0 7,1 8,2 9,1-2 10,1 13,5/2 14,1 15,1 16<Amarillo Beige> 17,1 18,2 19,1-2 20<Acanalado en su superficie> 21,2.0-9.0 22,0.4-1.2 23,2-5 24<Amarillento Beige con tonos Café> 25,5 26,8 27<Aparenta ser lacunoso en partes> 28,1-3 29,1/4 30,1-4 31<Beige-Café> 32,2 33,1 34<Amarillento Beige> 35,1-4 36,2 37,5/1 38,2 39<Amarillento a Ferruginoso> 40,2 44,2 45,5-4 46,2 47,0.8-1.6 48,1 52,2 53,0.8-1.6 54,1 55,1 56,1 57,2 65,2 66,4-6 67,7.6-8.8 68,5.6-6.4 69,1.36 70,1 71,1-2 72,1 73,1 74,1 75,5 76,32-40 77,6.4-9.6 78,2 79,4 80,3.2-4.8 81,0.8 82<Hifas con contenido Refringente> 83<can-odor.jpg>

#*Caripia montagnei* <(Berk.) O.Kuntze>/

1<i>Hypolyssus montagnei</i> Berk.)> 2,1-2 3,12 4,0.4-0.8 5,0.3-0.6 6,0.5-1.5 7,1 8,1/6-7 9,1 10,2 11,1 12,1 13,5 14,1 15,1 16<Blanco Grisáceo> 17,1 18,6 19,2 20<Atracado sobre el pileo> 21,0.2-0.6 22,0.05-0.1 24<Blanco> 25,5 26,8 27<Forma conica con cierta inclinación lateral> 28,1 29,1 30,1&4 31<Blanco> 32,2 33,1 34<Blanco> 35,1-8 36,1 37,1 38,2 39<Blanco> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,4.0-5.6 48,1 52,2 53,4.0-5.6 54,1 55,1 56,2 57,2 65,2 66,2-4 67,4.8-5.2 68,4.0-4.4 69,1.2 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,3 76,12-20 77,6.4-8.8 78,2 79,4 80,0.8-2.4 81,0.4-1.2

#*Ceraceomyces sulphurinus* <(P. Karst.) J.Erikss. & Ryv.>/

1<i>Phanerochaete sulphurina</i> (P. Karst.) Budington & Gilb. *Peniophora sulphurina* (P. Karst.) Höhn & Listsch.> 2,3 3,3-4 4,0.3-5.0 5,0.2-1.0 6,0.02-0.1 7,1-3 8,4&6 9,2 10,2 11,1-2 12,1 13,2 14,1 15,1 28,0.2-0.4 30,5-6 31<Amarillo Brillante> 32,2 33,1 34<Amarillo Brillante> 35,0.2-0.5 36,6 37,1 38,2 39<Amarillo Brillante al Borde y Amarillo Café al centro> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,4.8-7.2 48,1 52,2 53,5.6-8.0 54,1 55,1 56,1 57,2 65,2 66,6-7 67,4.8-6.0 68,3.2-3.6 69,1.6 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,3/5 76,8-12 77,3.2 78,2 79,4 80,0.8-1.6 81,0.2-0.4 83<cer-sulp.jpg>

#*Chondrostereum purpureum* <(Pers.:Fr.) Pouzar>/

1<i>Stereum purpureum</i> Pers.:Fr.> 2,2-3 3,2/5&6 4,0.5-2.5 5,0.5-3.0 6,0.1-0.5 7,2-3 8,1/3 9,2-3 10,2 11,1 12,1 13,2/5 14,1-2 15,1 23,2 24<Beige, Café con diferentes tonos y Negro> 25,2 26,2 28,1-2 29,2 30,1-2 31<Beige-Café Claro> 32,2 33,1 34<Blanquecino> 35,1 36,1 37,1&5 38,2 39<Café Rojizo> 40,2 44,2 45,5-4 46,2 47,2.4-3.2 48,2 49,2 50,3.2-4.0 51,2 55,1 56,1 57,2 65,2 66,9-10 67,4.8-5.6 68,2.4-2.8 69,2 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,3/5 76,23-26 77,4.4-5.6 78,2 79,4 80,0.4-0.6 81,0.4

#*Clavariadelphus fasciculatus* <Methven & Guzmán>/

2,2 3,11 4,0.7-1.5 5,0.5-1.2 6,7-12 7,1 8,1 9,2 10,1 13,2 14,2 15,1 16<Beige-Café Claro> 17,3 18,1 20<El Pie es prolongación de la parte fértil> 21,7-12 22,0.5-0.8 32,2 33,1 34<Blanco> 35,4-7 36,1-2 37,10 38,2 39<Beige-Amarillento> 40,2 44,1 45,5-1 46,2 47,3.2-4.0 48,1 55,1 56,1 57,2 65,2 66,15 67,10.4-12.0 68,5.6-6.4 69,1.75 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,5 76,52-60 77,7.2-10.4 78,2 79,4 80,0.8-1.6 81,0.4 83<clafas1.jpg>

#*Clavariadelphus occidentalis* <Methven>/

2,2 3,11 4,0.5-0.8 5,0.4-0.8 6,4.0-9.0 7,1 8,1-2 9,2 10,1 13,2/5 14,1-2 15,1 16<Blanquecino-Beige, Ligeramente Café> 17,3 18,1-2 20<El Pie es prolongación de la parte fértil> 21,4-9 22,0.4-0.8 32,2 33,1 34<Blanquecino> 35,4-8 36,1-2 37,10 38,2 39<Blanquecino a Café amarillento> 40,2 44,1 45,5 46,2 47,4.8-6.4 48,1 55,1 56,1 57,2 65,2 66,4/6 67,6.4-7.2 68,4.0-4.8 69,1.54 70,1 71,1 72,1 73,2 74,1 75,3-5 76,40-48 77,10-12 78,2 79,4 80,2.4-3.2 81,0.4-0.8 83<cla-occ1.jpg>

#*Clavariadelphus pistillaris* <(L.) Donk>/

1<i>Clavaria herculeana</i> Gray, *Clavaria pistillaris* L., *Clavaria spathulata* Chevall.> 2,2 3,11 4,0.5-1 5,0.3-1.0 6,8-18 7,1 8,1-2 9,1-2 10,1 13,1-2 14,2-3 15,1 16<Blanquecino a Café Claro> 17,3 18,1-2 32,2 33,1 34<Beige-Blanquecino> 35,5-20 36,1-2 37,1&10 38,2 39<Beige-Café Claro> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,2.4-4.0 48,1 52,2 53,2.-4.8 54,1 55,1 56,1 65,2 66,2 67,4.8-6.4 68,4.0-4.8 69,1.27 70,1 71,1 72,2 73,1 74,1 75,5 76,40-48 77,5.6-8.8 78,2 79,4 80,1.6-2.4 81,0.4

#*Clavariadelphus unicolor* <(Berk. & Rav.) Corner>/

2,2 3,11 4,0.8-2.5 5,0.5-2.0 6,5.0-12.0 7,1 8,1&2&6 9,1 10,1&3 13,3/5 14,2-3 15,1 16<Beige> 17,1 18,1&6 32,2 33,1 34<Blanquecino-Beige> 35,1-5 36,1-2 37,10 38,2 39<Beige rosáceo> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,4.0-4.8 48,1 52,2 53,4.8-6.4 54,1 55,1 56,1 57,1 58,9 59,2 60,8.0-9.6 61,36-48 62,2 63,2 64,2 65,1 66,6-7 67,9.6-11.2 68,4.8-5.6(-6.4) 69,2 70,1 71,1 72,1 73,2 74,2 75,3 76,32-60 77,8.0-10.4 78,2 79,4 80,4.0-8.0 81,0.4-1.6

#*Clavulina cinerea* <(Fr.) I. Schröt.>/

1<vi{}Clavaria cinerea\i0{} Bull. : Fr., vi{}Clavaria grisea\i0{} Pers. : Fr., vi{}Ramaria cinerea\i0{} Gray, vi{}Ramaria grisea\i0{} Pers. : Fr.> 2,2-3 3,10 4,0.3-1.5 5,0.3-2.5 6,2.0-4.0 7,1 8,1&5 9,1-2 10,2/5 13,5 14,1-2 15,1 16<Blanquecino Amarillento> 17,1 18,1 19,2 20<Aplanado en partes> 21,0.5-2.0 22,0.1-0.2 32,1 33,1 34<Blanquecino> 35,1-2 36,2 37,10 38,2 39<Beige olivaceo> 40,2 44,1 45,4-5 46,1 47,2.4-3.2(-4) 48,1 55,1 56,1 57,2 65,2 66,2/4 67,8.0-9.6 68,6.4-7.2 69,1.3 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,3/5 76,36-40 77,6.4-8.4 78,2 79,2 80,4.0-8.0 81,0.8-1.6 83<cla-cin2.jpg>

#Clavulina cristata <(Holmskjöld) J.Schroeter in Cohn.>/

2,2 3,10 4,0.3-0.6 5,0.2-0.5 6,0.5-1.5 7,1-2 8,6 9,2-3 10,5 13,4-5 14,1-2 15,1 16<Beige> 17,1 18,6 20<Forma Irregular> 21,0.5-1.5 22,0.05-0.1 31<Café Claro> 32,2 33,1 34<Beige-Blanquecino> 35,0.5-1 36,1 37,10 38,2 39<Beige Amarillento> 40,2 44,2 45,5 46,2 47,1.6-3.2 48,1 49,2 50,3.2 51,2 55,1 56,1 57,2 65,2 66,15 67,8.9-6(-11.2) 68,4-5.6 69,1.7 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,5/3 76,28-32 77,8-12 78,2 79,2 80,0.8-1.6 81,0.2-0.4 83<cla-cril.jpg>

#Clavulina rugosa <(Bulliard) J. Schröeter>/

2,2 3,11 4,0.2-0.4 5,0.2-0.6 6,0.5-3.5 7,1 8,5-6 9,2 10,1 13,2/5 14,1-2 15,1 16<Amarillo> 17,1 18,1-2 22,0.2-0.4 32,2 33,1 34<blanco> 35,0.5-1 36,2 37,10 38,2 39<Amarillo Brillante a Beige> 40,2 44,1 45,1&4 46,2 47,2.4-4.0 48,1 55,1 56,1 57,2 65,2 66,1-2 67,8.0-9.6 68,7.2-8.0 69,1.15 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,5 76,40-48 77,8.0-9.6 78,2 79,2 80,4.8-6.4 81,0.8-1.6

#Clavulinopsis corniculata <(J. Schaeffer) Corner>/

2,2 3,10 4,0.5-4.0 5,0.3-1.5 6,2.0-7.5 7,1 8,2 9,1-2 10,1 13,1-2 14,1 15,1 16<Blanco o Blanquecino> 17,4 18,2 20<Base en la cual surgen ramificaciones que a su vez se bifurcan> 21,1-2 22,0.05-0.1 32,1-2 33,1 34<Beige> 35,0.5-1 36,1 37,10 38,2 39<Amarillento Beige Anaranjado con tonos rojizo claro hacia los Apices> 40,2 44,2 45,5 46,2 47,2.4 48,1 49,2 50,6.4 51,2 55,3 57,2 65,2 66,10 67,8.8-9.6(-10.4) 68,3.2-4.0 69,2.56 70,1 71,1 72,1 73,2 74,1 75,3/5 76,32-40 77,6.4-7.2 78,2 79,4 80,3.2-4.0 81,0.4-0.8 83<clacor2.jpg>

#Climacodon septentrionalis <(Fr.) P. Karst.>/

1<vi{}Dryodon septentrionalis\i0{} (Fr.), vi{}Hydnum septentrionale\i0{} Fr.> 2,3 3,2&6 4,3.0-5.0 5,2.0-5.0 6,0.5-1.5 7,1 8,1-2 9,1-2 10,2 11,1 12,1 13,2/5 14,1 15,1 23,2-3 24<Amarillento con tonos Café Anaranjado> 25,1 26,1 28,1-3 29,2 30,1 31<Amarillento-Beige> 32,2 33,1 34<Blanquecino Amarillento> 35,1-3 36,1 37,8 38,2 39<Amarillo Anaranjado> 40,2 44,2 45,5-4 46,2 47,4.8-8.0 48,1 52,2 53,3.2-4.0 54,1-2 55,2 56,1 57,2 65,2 66,5-6 67,4.0-5.6 68,2.4-2.8 69,1.84 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,3/5 76,24-28 77,4.0-5.6 78,2 79,4 80,0.4-0.8 81,0.2-0.4 82<Se aprecian muchas gotas oleosas de diferentes diámetros>

#Coniophora olivacea <(Fr.: Pers.)P. Karst. >/

1<vi{}Coniophorella olivacea\i0{} (Fr.: Pers.)P. Karst., vi{}Coniophora atrocinerea\i0{} P. Karst., vi{}Coniophora ellisia\i0{} (Berk. & M.A. Curt.) Sacc., vi{}Coniophora leucothrix\i0{} (Berk. & M.A. Curt.) Sacc.> 2,3 3,3 4,0.5-2.5 5,0.2-1.5 6,0.02-0.05 7,2-3 8,6 9,3 10,2 11,1/2 12,1 13,2/5 14,1 15,2 28,0.3-0.5 30,6 31<Verde Oliva> 32,2 33,1 34<Verde Oliva> 35,0.3 36,6 37,1 38,2 39<Verde Oliva con tonos Amarillento> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,3.2-4.8 48,1 52,2 53,3.2-4.0 54,1 55,1 56,1 57,2 65,2 66,4 67,5.6-6.4 68,4.0 69,1.5 70,2 71,1-2 72,1 73,1 74,1 75,3 76,9.6-14.4 77,4.8-6.4(-7.2) 78,2 79,4 80,0.8-1.6 81,0.4-0.8

#Cerocorticium molle <(Berk. & M.A.Curt.)Jülich>/

1<vi{}Corticium molle\i0{} Berk. & M.A.Curt., vi{}Corticium armeniacum\i0{} Sacc., vi{}Corticium ceraceum\i0{} Berk & Ravenel: Masee> 2,3 3,4 4,1-5 5,0.5-4 6,0.05-0.2 7,1-2/3 8,6 9,3 10,2 11,1/2 12,2 13,2/5 14,1 15,1 28,0.5-1 29,2 30,1-2 31<Beige Blanquecino> 32,2 33,1 34<Blanco y Beige> 35,0.5-1 36,1 37,1-2 38,1 39<Naranja Brillante con partes con tono Beige Opaco> 40,2 44,2 45,3-4 46,2 47,3.2-4.8

48,1 52,2 53,4-4.8 54,2 55,1 56,1 57,2 65,2 66,10/6 67,13.6-16 68,5.6-6.4 69,2.46 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,5 76,40-52 77,8.8-10.4 78,2 79,4 80,0.8-1.6 81,0.4 83<cor-arm2.jpg>

#*Cotyldia cyphelloides* <(Berk. & Curt.) Weld. >/

2,3 3,1/6 4,0.3-1.0 5,0.2-0.6 6,0.01-0.02 7,1-2 8,1/2 9,2 10,1 13,2 14,1 15,1 23,3-4 24<Beige> 25,2 26,6 28,0.5-1 29,1-2 30,1-3 31<Beige> 32,2 33,1 34<Blanquecino-Beige> 35,0.5-1 36,1 37,1 38,2 39<Beige> 40,2 44,2-3 45,4 46,2 47,2.4-4.0 48,1 49,2 50,3.2-4.8 51,2 52,2 53,3.2-4.8 54,1 55,1 56,1 57,2 65,2 66,4 67,6.0-7.2 68,3.2-4.0 69,1.83 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,3-5 76,20-24 77,5.6-6.4 78,2 79,4 80,4.0-4.8 81,0.8 83<cotycyph.jpg>

#*Cotyldia diaphana* <(Schwein.) Lentz>/

1<i>Thelephora diaphana</i> Schwein in Berk & M.A. Curt., *Stereum diaphanum* (Schwein.) Cooke in Sacc., *Thelephora sullivantii* Mont., *Thelephora willeyi* G.W. Clinton> 2,1 3,5/9 4,0.5-1.5 5,0.5-1.2 6,2.0-4.0 7,1-2 8,4/6 9,1-2 10,1 13,2 14,1 15,1 16<Blanquecino-crema> 17,1 18,1/6 19,1 21,1.0-2.5(-3) 22,0.1-0.2 23,5 24<Blanquecino-crema> 25,5 26,8 27<Traslucido estriado> 28,0.5-0.8 29,4-5 30,2-6 31<Beige-Amarillento> 32,2 33,1 34<Beige> 35,0.5 36,1 37,2 38,2 39<Blanquecino-crema> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,3.2-4.8 48,1 49,2 50,4.0-6.4 51,2 55,1 56,1 57,2 65,2 66,6-7 67,5.6-6.4 68,2.8-3.6 69,1.88 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,3/5 76,28-32 77,5.6-6.4 78,2 79,4 80,0.2-0.6 81,0.2-0.4 83<cotydiap.jpg>

#*Cotyldia undulata* <(Fr.) P. Karst. >/

1<i>Thelephora undulata</i> Fr., *Thelephora exigua* Peck, *Stereum exiguum* (Peck) Burt., *Stereum tenerrimum* Berk. & Ravenel> 2,1-2 3,5/9 4,0.5-2.5 5,0.5-2.0 6,0.8-3.0 7,1-3 8,1/3/6 9,1-2 10,1 13,2/5 14,1 15,1 16<Blanquecino-Grisáceo- Café claro> 18,1 19,1 20<Forma Irregular, Aplanado> 21,0.3-1.2 22,0.2-0.4 23,5 24<Beige Grisáceo, ligeramente café> 25,1-2 26,2 28,1 29,2-4 30,3-5 31<café-Beige> 32,2 33,1 34<Blanco> 35,0.5-2 36,1 37,1 38,2 39<Beige a grisáceo> 40,2 44,2 45,5 46,2 47,2.4-3.2 48,1 49,2 50,2.4-3.2 51,2 53,3 55,3 57,2 65,2 66,4/15 67,4.8-5.6 68,3.2-4.0 69,1.44 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,5 76,16-30.4 77,4.8-6.4 78,2 79,4 80,0.8-1.2 81,0.4 83<cotyundu.jpg>

#*Craterellus cornucopioides* var *parvisporus* <Heinem>/

2,1 3,12 4,0.8-2.5 5,0.5-1.5 6,2.0-4.0 7,1-2 8,1/6 9,1 10,1 13,2/5 14,1 15,2 16<café y Negro a la base> 17,1 18,1&6 19,1 21,0.5-2.5 22,0.1-0.3 23,5 24<café claro-grisáceo> 25,1&5 26,8 28,0.5-1 29,2-4 30,1&4 31<Gris-Beige> 32,2 33,1 34<café grisáceo> 35,0.5-1 36,1 37,1-2 38,2 39<crema-grisáceo> 40,2 44,1 45,4 46,2 47,4.8-6.4(-8.8) 48,1 55,3 57,1 58,9 59,1 60,2.4-7.2 61,20-25.6 62,2 63,2 65,2 66,4 67,6.4-7.6 68,4.8-5.6 69,1.35 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,3-5 76,36-43.2 77,6.4-9.6 78,2 79,4-6 80,3.2-5.6 81,0.8-1.6 82<Hifas anarillas en grupo, presentan mucha variación en diámetro, Esporas con contenido amarillento refringente> 83<cracor-p.jpg>

#*Cymatoderma caperatum* <(Berk. & Mont.) D.A. Reid>/

1<i>Thelephora caperata</i> Berk. & Mont., *Stereum caperatum* (Berk. & Mont) Masseur> 2,1-2 3,5-6 4,0.5-8 5,0.5-10 6,0.1-0.5 7,1-3 8,4/6 9,2 10,2 11,1 12,1 13,2/5 14,1 15,1 16<Beige-Café-Negrusco> 18,1 19,1 21,0.2-0.5 22,0.4-0.8 23,2-3 24<Beige a Café grisáceo claro> 25,2&5 26,6 27<Pileos unidos Lateralmente> 28,1-3 29,1-3 30,4-6 31<Beige-Café claro> 32,2 33,1 34<Beige Café claro> 35,1-5 36,1 37,2 38,2 39<Beige Café Rosáceo> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,2.4-5.6 48,2 49,2 50,4.0-5.6 51,2 55,1 56,1 57,2 65,2 66,1-2 67,3.2-4.0 68,3.2-4.0 69,1(-1.2) 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,5 76,17.6-24 77,4.8-5.6 78,2 79,4 80,1.6-2.4 81,0.4 83<cym-cap4.jpg cym-cap5.jpg>

#*Cymatoderma dendriticum* <(Pers.) Reid.>/

2,2 3,1/6 4,6-9 5,4-7 6,0.2-1 7,2-3 8,1 9,2-3 10,1-2 11,1 12,1 13,2-3 14,1 15,1 16<Café Beige> 18,1 19,1 20<Adheridos sobre una base bulbosa de 10-15 mm x 15-25 mm y de 6-10 mm de espesor> 23,4-5

24<Crema con tonos Beige y café claro> 25,5-6 26,1 27<se aprecia una zona irregular del crecimiento anual> 28,1-4 29,1 30,3-4 31<crema> 32,2 33,1 34<café claro- Beige> 35,1-8 36,1 37,2-3/6 38,2 39<café claro al fondo con color crema encima> 40,2 44,2 45,5-4 46,2 47,2.4-4.0 48,1 49,2 50,3.2-4.8 51,2 55,1 56,1 57,1 58,1/5-6 59,2 60,6.4-8.8 61,48-52 62,2 63,2 64,2 65,2 66,1-2 67,3.2 68,2.4-3.2 69,1.14 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,3-5 76,14.4-20 77,4-6.4 78,2 79,4 80,0.4-0.6 81,0.2-0.4 83<cym-den1.jpg cym-den3.jpg>

#*Dendrophora albobadia* <(Schwein.:Fr.)Chamuris>/

1<Peniophora albobadia> (Schwein.:Fr.)Boidin, *Stereum albobadium* (Schwein.)Fr., *Peniophora albomarginata* (Schwein.)Masse *Stereum heterosporum* Burt. *thelephora albobadia* Schwein., *Thelephora albomarginata* Schwein. in Berk., *Stereum bizonatum* Berk. & M.A.Curt.> 2,3 3,3 4,0.3-4.0 5,0.3-1.0 6,0.1 7,1 8,4 9,2 10,2 11,1 12,1 13,2/5 14,2-1 15,1 28,0.1-1 29,2 30,1/5 31<blanco o beige-blanquecino> 32,2 33,1 34<café oscuro> 35,0.1-1 36,6 37,1&2 38,2 39<blanco, café, beige en diferentes tonos, zonado concéntricamente> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,2.4-3.2 48,1 49,2 50,2.4-4.0 51,2 55,1 56,1 57,1 58,4 59,3 60,10.4-12 61,40-48 62,1 63,2 64,2 65,2 66,3-4 67,9.6-12 68,4.0-4.8 69,2.45 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,5/3 76,38.4-44 77,6.4-7.2 78,2 79,4 80,2.4-3.2 81,0.2-0.4 82<Cistidios Incrustados en la punta> 83<pen-albo.jpg>

#*Dendrothele griseo-cana* <(Bres.)Bourdot & Galzin>/

1<Aleurocorticium griseo-canum> (Bres.)P.A. Lemke, *Aleurodiscus griseo-canus* (Bres.)Höhm. & Litsch.> 2,3 3,4 4,0.2-0.6 5,0.1-0.5 6,0.05-0.1 7,1-3 9,3 10,2 11,1 12,1 13,2 14,1 15,1 28,0.3 31<Blanco> 32,2 33,1 34<Blanco> 35,0.5 37,1 38,2 39<Blanco, ligeramente Beige> 40,2 44,1 45,4 46,2 47,1.6-2.4 48,1 55,1 56,1 57,2 65,2 66,4/15 67,8.0-9.6 68,5.2-6.0 69,1.57 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,3-5 76,28-40 77,6.4-8.8 78,2 79,4 80,1.6-2.0 81,0.8 83<den-gris.jpg>

#*Dendrothele mexicana* <(Lemke)Lemke>/

1<Aleurocorticium mexicanum> Lemke> 2,3 3,4 4,0.2-5.0 5,0.1-2.0 6,0.05 7,1-3 8,6 9,3 10,2 11,1 12,1 13,2 14,1 15,1 28,0.1-0.3 30,6 31<Blanco> 32,2 33,1 34<Blanco> 35,0.1-0.5 36,6 37,1-3 38,2 39<Blanco> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,1.6-4.0 48,1 52,2 53,1.6-2.4 54,1 55,1 56,1 57,2 65,2 66,7 67,9.6-11.2 68,8.8-9.6 69,1.13 70,1 71,1 72,1 73,2 74,1 75,3-5 76,48-64 77,14.6-19.2 78,2 79,4 80,16-21.6 81,4.0-5.6 82<Casi no se aprecia la Trama, debido a la presencia de muchas granulaciones> 83<den-mex1.jpg>

#*Dendrothele pachysterigmata* <(H. Jacks et Lemke)Lemke>/

1<Aleurocorticium pachysterigmatum> H. Jacks et Lemke in Lemke> 2,3 3,4 4,0.1-0.6 5,0.1-0.4 6,0.02-0.05 7,1-3 8,6 9,3 10,2 11,1 12,1 13,2 14,1-2 15,1 28,0.2-0.3 31<Blanco> 32,2 33,1 34<Blanco> 37,1 38,2 39<Blanco> 40,2 44,1 45,4 46,2 47,1.2-1.6 48,1 55,1/3 56,1 57,2 65,2 66,2-3 67,11.2-13.6 68,9.6-10.4 69,1.24 70,1 71,1 72,5/6 73,1 74,1 75,3 76,30-36 77,8.9-9.6 78,2 79,4 80,2.4-4.0 81,2.0-4.0 82<Hifas con muchas Incrustaciones, dendrofisas presentes. Trama poco apreciable al microscopio> 83<den-pac2.jpg>

#*Dendrothele seriata* <(B.&C.)Lemke>/

2,3 3,4 4,0.2-0.8 5,0.4-0.7 6,0.05 7,1-3 8,6 9,3 10,2 11,1 12,1 13,2/5 14,1 15,1 31<Blanco> 32,2 34<Blanco> 35,0.3 37,1 38,2 39<Blanco> 40,2 44,1 45,4 46,2 47,2.4-5.6 48,1 55,1/3 56,1 57,2 65,2 66,4/6 67,5.6-6.4 68,2.8-3.6 69,1.88 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,3/1 76,8.0-14.4 77,4.4-5.6 78,2 79,4 80,0.8-1.6 81,0.4-0.8 82<Hifas con muchos cristales, Trama poco apreciable. Dendrofisas Presentes> 83<den-ser1.jpg>

#*Gomphus bonarii* <(Morse) Sing.> f. *bonarii*/

2,1/2 3,9 4,2.0-5.0 5,2.0-4.0 6,5-10.0 7,1 8,2-1 9,2 10,1 13,1-2 14,2-1 15,1 16<Beige-Amarillento> 17,3 18,2&6 19,2 21,4.0-8.0 22,0.8-2.0 23,5 24<Beige-Amarillento> 25,7 26,8 27<Pocas escamas> 28,1-3 29,4-5 30,4 31<Beige-Claro> 32,2 33,1 34<Blanco> 35,1-4 36,2-1 37,5 38,2 39<Beige-Amarillo Claro> 40,2 44,1 45,5 46,2 47,5.6-12 48,1 55,1 56,1 57,2 65,2 66,4-6 67,10.4-12 68,5.2-5.6 69,2.07 70,1 71,1

72,1-2 73,1 74,1 75,5 76,48-56 77,5.6-8.0 78,2 79,4 80,6.4-8.0 81,0.8-1.2 82<Hifas Fácilmente Gelatinizables, Esporas con una rugosidad muy fina>

#*Gomphus brunneus* <Hennen>/

2,1 3,12 4,0.8-1.5 5,0.6-1.0 6,3.0-4.0 7,1 8,2-1 9,1 10,1 13,1-2 14,1 15,1 16<Café Amarillento> 17,3 18,2 19,2 21,1.0-1.5 22,0.1-0.3 23,5 24<café Amarillento> 25,5 26,8 28,1-1.5 29,5-6 30,4-5 31<Café Beige> 32,2 33,1 34<Blanquecino-Amarillento> 35,1-2 36,2 37,1-2 38,2 39<Amarillo con tonos café grisáceos al fondo> 40,2 44,1 45,5 46,2 47,1.6-2.8 48,1 55,1 56,1 57,2 65,2 66,4/15 67,9.6-12.0 68,4.4-5.2(-6.4) 69,2.25 70,1 71,1 72,2 73,1 74,1 75,3/5 76,24-32 77,6.4-8.0(-9.6) 78,2 79,4 80,0.8-1.6 81,0.4-0.6 82<Hifas refringentes se aprecian intercaladas a las hifas hialinas, de 2.4-4.0 Micras de diámetro>

#*Gomphus clavatus* <Pers.: S.F. Gray>/

2,1 3,12 4,2-3.5 5,2-3 6,3-6 7,1 8,1-2 9,1 10,1 13,1-2 14,1 15,1 16<Blanquecino, ligeramente Beige> 17,3 18,1-2 19,2 21,3.0-4.5 22,0.5-0.8 23,4 24<Beige, ligeramente Café> 25,5 26,8 28,0.5-1.5 29,1&4 30,1 31<Blanco con tonos Beige> 32,2 33,1 34<Blanquecino Amarillento> 35,1-6 36,2 37,5 38,2 39<Beige con tonos grisáceos> 40,2 44,1 45,5 46,2 47,1.6-3.2(-4.0) 48,1 55,1 56,1 57,2 65,2 66,4/15 67,12-14.4 68,5.2-6.4 69,2.28 70,1 71,1-2 72,2 73,2 74,1 75,3 76,32-44 77,12-15.2 78,2 79,4 80,4.8-6.4 81,1.6-2.4

#*Gomphus floccosus* <(Schw.)Sing.>/

2,1/2 3,9 4,1.5-7.0 5,1.0-5.0 6,5.0-10.0 7,1 8,2-1 9,2 10,1 13,1-2 14,2-1 15,1 16<Beige-Blanquecino> 17,3/1 18,2&6 19,2 20<Himenio decurrente casi hasta la base> 21,3.0-8.0 22,0.8-2.0 23,5 24<Beige-Amarillo claro> 25,7 26,8 27<Escamas Abundantes, de 0.5-0.8 cm.> 28,1-2 29,2/5 30,1/4 31<Beige-Blanquecino> 32,2 33,1 34<Blanco> 35,1-4 36,2&6 37,5 38,2 39<Beige Blanquecino> 40,2 44,2 45,5-4 46,2 47,3 2-4 8 48,1 52,2 53,2.4-3.2 54,1/2 55,1 56,1 57,2 65,2 66,6-7/15 67,10.4-12 68,5.6-6.4 69,1.86 70,1 71,1-3 72,4 73,1 74,2-1 75,5 76,48-60 77,6.4-8.0 78,2 79,4 80,0.8-2.0 81,0.4 82<La Trama no se Aprecia Bien, debido a que se encuentran gelatinizadas> 83<gom-flo1.jpg gom-flo7.jpg>

#*Gomphus subclaviformis* <(Berk.) Corner>/

2,1 3,5/9 4,1.0-3.5 5,0.8-3.0 6,2.5-6.5 7,1 8,2 9,1 10,1 13,5 14,1 15,1 16<Blanquecino a Beige Amarillento> 17,3 18,2 19,2 21,1.5-5.0 22,0.3-0.7 23,5 24<Café claro-Beige> 25,3&5 26,8 27<Traslucido Estriado> 28,0.8-2 29,1&4 30,4 31<Café Claro> 32,2 33,1 34<Blanquecino Beige> 35,1-3 36,2 37,5 38,2 39<Blanquecino-Amarillento, con tonos Café al Borde> 40,2 44,1 45,5 46,2 47,1.6-2.4 48,1 55,1 56,1 57,2 65,2 66,15 67,12-14.4(-17.6) 68,5.2-6.4 69,2.28 70,1 71,1 72,2 73,1 74,1 75,5-3 76,32-56 77,8.0-11.2 78,2 79,4 80,0.8-2.4 81,0.4-0.6 83<gom-sub1.jpg>

#*Grandinia arguta* <(Fr.:Fr.)Jülich>/

1<i>Hyphodontia arguta</i> (Fr.:Fr.) J. Erikss.> 2,3 3,4 4,0.5-7.0 5,0.2-4.0 6,0.05-0.1 7,1-3 8,6 9,3 10,2 11,1-2 12,1 13,2 14,1 15,1 30,5-6 31<Beige> 32,2 36,6 37,3 38,2 39<Beige> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,2.4-4.0 48,2 52,2 53,2.4-4.0 54,2 55,1 56,1 57,2 65,2 66,4-5 67,4.8-5.6 68,3.2-3.6 69,1.53 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,5 76,14.4 77,4.8-6.4 78,2 79,4 80,0.4 81,0.2

#*Hericiium coralloides* <(Scop.:Fr.)S.F. Gray>/

1<i>Hericiium laciniatum</i> (Leers) Banker, *Hericiium ramosum* (Bull.)Letell.> 2,2 3,10 4,0.3-5.0 5,0.2-4.0 6,1.0-8.0 7,1 8,2&5 9,2 10,2 11,1 12,1 13,3-5 14,1-2 15,1 16<Café Amarillento> 17,1 18,5 32,1 33,1 34<Beige-Amarillento> 35,1-3 36,2/5 37,10 38,1 39<Beige Amarillento Brillante> 40,2 44,2 45,4-5 46,2 47,4.0-6.4 48,1 52,2 53,4.8-5.6 54,2 55,1 56,1 57,2 65,2 66,2/4 67,4.0-4.4 68,3.2-4.0 69,1.16 70,1 71,2 72,2 73,1 74,1-2 75,3/5 76,15-22 77,6.4-8.0 78,1 79,4 80,2.4-4.0 81,0.4-0.8

#*Hericiium erinaceus* <(Bull.:Fr.) Pers. >/

1<i>Hydnum erinaceus</i> Bull.:Fr.> 2,2-3 3,10 4,4-15 5,1-5 6,3-10 7,1 8,1&5/7 9,2 10,2 11,1 12,1 13,1-2 14,1-2 15,1 23,3 24<Amarillento con tonos café> 25,5 32,2 33,1 34<Blanquecino Traslucido,

Ligeramente Café claro> 35,3-70 36,2 37,10 38,1 39<Beige-Amarillento> 40,2 44,1 45,5-4 46,2 47,4.0-4.8 48,2 55,1 56,1 57,1 58,9 59,2 60,6.4-8.0 61,28-32 62,2 63,2 64,2 65,2 66.2 67,5.6-6.4 68,4.8 69,1.25 70,1 71,1-2 72,2 73,2 74,1 75,5 76,17.6-24 77,6.4-8.0 78,2 79,4 80,0.8-1.6 81,0.4

#Hydnellum auratile <(Britzelm.) Maas Geest.>/

2,1 3,5&9 4,1.0-2.5 5,0.8-2.0 6,1.2-4.8 7,1 8,1-2 9,2 10,1 13,4&5 14,1 15,1 16<Café> 17,1 18,1&6 19,1 20<Aplanado, e Himenio decurrente> 21,0.5-3.0 22,0.1-0.3 23,5 24<Beige- Café> 25,2&5 26,8 28,2 29,3-4 30,3-5 31<Café oscuro a Negro> 32,2 33,1 34<Café Claro> 35,2 36,1&4 37,8 38,2 39<Café Ferruginoso> 40,2 44,2 45,5-4 46,2 47,3.2-4.8 48,1 52,2 53,3.2-4.8 54,1 55,1 56,1 57,2 65,2 66,2 67,3.6-4.8 68,4.0-4.8 69,1(-1.2) 70,1 71,1 72,7 73,1 74,1 75,3/5 76,28-36 77,6.4-8.0 78,2 79,4 80,2.4-3.2 81,0.4 82<Incrustaciones en las Hifas, color amarillo-oro, abundantes, de tamaño pequeño, cristalinas.>

#Hydnellum scrobiculatum <(Fr.) P. Karst.>/

1<Hydnellum ferrugineum var. scrobiculatum\i0{} (Fr. ex Secr.) Henn., \i{}Hydnellum velutinum ssp. Scrobiculatum\i0{} (Fr. ex Secr.) Maas Geest., \i{}Hydnellum velutinum var. scrobiculatum\i0{} (Fr.:Secr.) Maas Geest., \i{}Hydnum ferrugineum ssp. Scrobiculatum\i0{} (Fr.) Fähr. & Stenl., \i{}hydnum scrobiculatum\i0{} Fr., \i{}Hydnum velutinum var. scrobiculatum\i0{} (Fr. ex Secr.) Maas Geest.> 2,1 3,12 4,6.0 5,5.0 6,2.5 7,1-2 8,1 9,2 10,1 13,1-2 14,1 15,1 16<Café oscuro> 17,3 18,1 19,2 21,1-1.5 22,0.8-1.2 23,1/5 24<Café amarillento a café oscuro> 25,2 26,5-6 27<Zonado concentricamente, mayor villosidad a la orilla, glabro a los bordes> 28,1-2 29,5 30,1 31<Beige opaco> 32,2 33,1 34<Café oscuro> 35,1-6 36,1 37,8 38,2 39<Café Claro a Café Negruzco> 40,2 44,1 45,5 46,2 47,4.0-5.6 48,1 55,3 57,2 65,2 66,4-5 67,4.0-4.8 68,4.0-4.8 69,1 70,1 71,1 72,5-6 73,1 74,1 75,3/5 76,36-44 77,6.4-8.0 78,2 79,4 80,0.8-2.4 81,0.4

#Hydnellum suaveolens <(Scop. : Fr.) P. Karst.>/

1<Hydnum suaveolens\i0{} Scop., \i{}Phaeodon suaveolens\i0{} (Scop. : Fr.) J. Schröt.> 2,1 3,12 4,2.0-6.0 5,1.5-3.5 6,7.0-11.0 7,1-2 8,1-2 9,2 10,1 13,2 14,1 15,1 16<Violáceo azulado> 17,1 18,2-1 19,2 21,5.0-8.0 22,0.4-1.0 23,5 24<Blanquecino Oliváceo Amarillento> 25,5 26,8 27<Olor dulce a Anis, Superficie Irregular> 28,1-3 29,5 30,3-5 31<Beige, Ligeramente Amarillento> 32,2 33,1 34<Beige-Blanquecino> 35,1.0-4.0 36,2-1 37,8 38,2 39<Grisáceo Rosado a Negruzco Violáceos hacia el Estipite> 40,2 44,1 45,5-4 46,2 47,3.2-4.8 48,1 55,1 56,1 57,2 65,2 66,5-6 67,5.6-6.4 68,4.0-4.8 69,1.36 70,1 71,1 72,5-6 73,2 74,1-2 75,3/5 76,20-24 77,5.6-6.4 78,2 79,4 80,4.0-4.8 81,0.2 82<Azul marino con KOH en el himenio>

#Hydnochaete olivacea <(Schw.:Fr.)Banker>/

2,3 3,3 4,1-50 5,0.2-20 6,0.2-0.7 7,1-3 8,3-5 9,3 10,2 11,1 12,1 13,2 14,1-2 15,1 28,0.1-1 30,1/4-5 31<café oliváceo brillante a café oscuro> 32,2 33,2 34<café oliváceo a oscuro> 35,0.1-1 36,1 37,7-8-9<Dientes de forma muy irregular y en algunos casos aplanados, similar a proyecciones del género Trametes> 38,2 39<Café amarillento-oliváceo brillante a Café oscuro> 40,1 41<Lanceolada> 42<Hialino Amarillento> 43,1 44,2 45,4 46,2 47,2.4-4.0 48,1 49,2 50,2.4-4.0 51,2 55,1 56,1 57,2 65,2 66,10/16 67,4-4.8 68,1.6-2.0 69,1.44 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,3-5 76,12-20 77,4-5 6 78,2 79,4 80,0.8-1.6 81,0.4 82<Setas de 72-96 Micras de Largo y 6.4-9.6 micras de diámetro, pared de 3.2-4.0(-5.6)>

#Hydnochaete tabacina <(Berk. & Curt.) Ryv.>/

2,3 3,6 4,0.4-1.5 5,0.6-2.5 6,0.1-0.5 7,1-2 8,1/4 9,2 10,2 11,1 12,1 13,2-5 14,1 15,1 23,2-3 24<Café Oscuro con diferentes Tonos> 25,2 26,2 28,1 29,2 30,2&4 31<Café> 32,2 33,2 34<Café dorado> 35,1 36,1 37,8 38,2 39<Café Amarillento Dorado> 40,1 41<Lanceolada a subolada> 42<Café rojizo a café oscuro en KOH> 43,1 44,2 45,4-5 46,2 47,2-6 48,1-2 49,1 50,3-8 51,2 55,3 57,2 65,2 66,10/16 67,4.8-5.6 68,1-1.5 69,4 70,1 71,1 72,1 73,1 74,2 75,3 76,12-25 77,4-5 78,2 79,4 80,0.8-2.0 81,0.4

#Hydnum repandum <L. : Fr.>/

2,1 3,12 4,0.8-2.8 5,0.6-2.0 6,2.0-2.8 7,1 8,2 9,2 10,1 13,2 14,3 15,2 16<Blanco-amarillento> 17,1 18,2 19,1/2 21,1.3-2.8 22,0.3-0.9 23,3-5 24<Beige-Ligeramente Amarillento> 25,5 26,8 28,1-2 29,2 30,1 31<Beige-Amarillento> 32,2 33,1 34<Blanquecino, ligeramente Beige> 35,1-2 36,2 37,8 38,2 39<Amarillento> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,3.2-4.0 48,1 49,2 50,2.4-4.0 51,2 55,1 56,1 57,2 65,2 66,1-2 67,7.2-8.8 68,7.2-8.0 69,1.06 70,1 71,1 72,1-2 73,1 74,1 75,1-3 76,30-44 77,9.6-12 78,2 79,4 80,2.0-3.0 81,0.8 83<hyd-rep3.jpg hyd-rep4.jpg>

#*Hymenochaete cinnamomea* <(Fr.) Bres.>/

1<i>Hymenochaete arida</i> P. Karst.> 2,3 3,3-4 4,0.8-1.2 5,0.5-0.8 6,0.1-0.2 7,1-2 8,4 9,1 10,2 11,1/2 12,2 13,2/5 14,2 15,1 23,1-3 24<Café oscuro en la parte mas vieja y Café Amarillento en la parte mas joven> 25,2&5 26,8 27<Superficie Irregular> 28,0.5 29,1 30,4&5 31<Café Amarillento> 32,2 33,1 34<Café Amarillento> 35,1 36,1/4 37,1&2 38,2 39<Café y Café Amarillento> 40,1 41<lanceolada> 42<Café> 43,1 44,3 45,4 46,2 47,2.4-3.2 48,1 49,2 50,2.4-3.2 51,2 52,2 53,2.4-3.2 54,2 55,1 56,1 57,2 65,2 66,6 67,4.0-4.8 68,2.4-2.8 69,1.6 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,3/5 76,16-20 77,4.0-4.8 78,2 79,4 80,0.6-1.0 81,0.2 82<Setas con Pared gruesa, de 64-72 Micras de largo y 6.4-7.2 Micras de diámetro>

#*Hymenochaete pinnatifida* <Burt. >/

2,3 3,3 4,0.5-2.5 5,0.3-0.8 6,0.1-0.3 7,3 8,1 9,2 10,2 11,2/1 12,2 13,2 14,2-3 15,2 28,1-1.5 29,1 30,1/4 31<café ocráceo> 32,2 33,2 34<café ocráceo> 35,1-1.5 36,1 37,1 38,2 39<café ocráceo> 40,1 41<Lanceolado> 42<Café Oscuro> 43,2-3 44,2-3 45,5-4 46,1-2 47,2.4-3.2 48,1-2 49,1 50,2.4-4.0 51,2 52,1 53,2.4 54,2 55,1/3 56,1 57,2 65,2 66,2-4 67,4.8-5.6 68,3.2 69,1.62 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,5/3 76,9.6-16 77,3.2-4.0 78,2 79,4 80,0.8-1.6 81,0.4 82<Hifas color Café Amarillento, Dendrofitas presentes. Setas de 64-88 Micras de Largo y 8-12 de diámetro>

#*Hymenochaete rubiginosa* <(Dicks.: Fr.) Lév. >/

2,2 3,2 4,1-4.5 5,0.5-2.0 6,0.1-0.3 7,3 8,3 9,2 10,2 11,1 12,2 13,2/3 14,2/3 15,2 23,3 24<Café oscuro> 25,2 26,8 27<flabeliforme> 28,1 29,2 30,1 31<café oscuro> 32,2 33,2 34<café ocráceo> 35,1-2 36,1 37,1 38,2 39<Café ocráceo con tonos blanquecinos opacos> 40,1 41<Lanceoladas> 42<Café Oscuro> 43,1 44,2 45,4 46,2 47,1.6-2.4 48,1 49,2 50,1.6-3.2 51,2 55,1/3 56,1 57,2 65,2 66,6 67,4.8-5.6 68,2.4-3.2 69,1.85 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,5 76,24-28 77,3.6-4.0 78,2 79,4 80,1.6-3.2 81,0.6-0.8 82<Setas de 40-88 Micras de Largo y de 6.4-9.6 Micras de diámetro, Pared de 1.6-2.4 micras de grosor>

#*Hymenochaete sallei* <Berk. & M.A Curt. >/

2,2 3,5 4,1-4 5,0.3-6 6,0.5-3 7,3 8,3&6 9,2 10,2 11,1 12,2 13,4 14,2 15,2 24<café negruzco> 25,1&2 26,1 27<Imbricado y Unido Lateralmente> 28,1 29,3 30,4&5 31<café-negruzco> 32,2 33,1 34<café negruzco> 35,0.5-1 36,1 37,1 38,2 39<café oscuro> 40,1 41<Lanceolado> 42<Café Oscuro> 43,1 44,2 45,1&5 46,2 47,3.2-4.8 48,1 49,1 50,4.8-9.6 51,2 55,1 56,1 57,2 65,2 66,6 67,3.6-4.0 68,2.0-2.2 69,1.72 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,3 76,14.4-19.2 77,3.6-4.8 78,2 79,4 80,0.4-0.6 81,0.2 82<Hifas esqueléticas color Café Amarillento. Setas de 64-96 Micras de Largo y de 8-11.2 de diámetro, color Café Oscuro, Abundantes> 83<hym-sall.jpg>

#*Hymenochaete tabacina* <(Sowerby:Fr.) Lév. >/

2,3 3,3 4,1-15 5,0.2-5 6,0.1-0.3 7,1-3 8,4 9,1 10,2 11,1/2 12,1 13,2 14,1-2 15,2 28,0.3-1 29,1 30,1/5 31<Café> 32,2 33,2 34<Café oscuro> 35,0.1-1 36,1 37,1-2 38,2 39<Café Amarillento Brilloso> 40,1 41<Lanceolada> 42<Amarillento, ligeramente café> 43,1 44,2 45,5-4 46,2 47,2.4-4.0 48,2 49,2 50,3.2 51,2 55,1 56,1 57,2 65,2 66,6 67,2.4-2.8 68,0.8-1.2 69,2.6 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,5 76,36-48 77,3.2-4.8 78,2 79,4 80,0.2-0.4 81,0.2 82<Setas de hasta 108 Micras de largo y de 6-18 Micras de diámetro. Abundantes Hifas proyectándose en el Himenio>

#*Hyphoderma puberum* <(Fr.:Fr.) Wallr. >/

1<vi>Peniophora pubera (Fr.:Fr.) Sacc., vi>Peniophora tenella (Burt, vi>Peniophora tenuissima (Peck) 2,3 3,4 4,0.2-4.0 5,0.2-1.5 6,0.05-0.08 7,1-3 8,6 9,3 10,2 11,1/2 12,1 13,5/2 14,1 15,1 28,0.2-0.3 31<Crema Blanquecino> 32,2 33,1 34<Blanco> 35,0.2-0.3 37,1 38,2 39<Blanquecino-Crema> 40,1 41<Lanceoladas> 42<Halinas> 43,1 44,1 45,5-4 46,2 47,1.6-2.4 48,1 55,3 57,2 65,2 66,3-4 67,10.4-12 68,5.6-7.2 69,1.75 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,3 76,36-40 77,8-10.4 78,2 79,4 80,2.4-4.0 81,0.8-1.6 83<hyphopub.jpg>

#Hyphoderma sambuci <(Pers.) Jülich>/

1<vi>Rogersella sambuci (Pers.:Fr) Liberta, vi>Peniophora sambuci (Pers.) Burt, vi>corticium sereum (Pers.) Bres., vi>Lyomyces sambuci (Pers.) P. Karst., vi>Hyphodontia sambuci (Pers.) J. Erikss., vi>Corticium cretaceum (Fr.) Cooke :Sacc., vi>Corticium hariottii (Bres.), vi>Hyphodontia hariottii (Bres.) Parm., vi>Peniophora irregularis (Burt, vi>Peniophora thujae (Burt) 2,3 3,3-4 4,0.5-4.0 5,0.2-1.5 6,0.05-0.1 7,1/3 8,6 9,3 10,2 11,1/2 12,1 13,3 14,1 15,1 31<Blanco> 32,2 33,1 34<Blanco> 35,0.5-1 36,6 37,1 38,2 39<Blanco> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,2.4-4.4 48,2 52,2 53,2.4-4.0 54,2 55,1 56,1 57,1 58,4-6 59,1 60,8.0-9.6 61,24-28 62,2 63,2 64,2 65,2 66,4-6 67,5.6-6.0 68,3.2-4.0 69,1.61 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,5 76,20-24 77,4.0-5.6 78,2 79,4 80,0.6-0.8 81,0.4 83<rog-sam1.jpg>

#Laxitextum bicolor <(Pers.: Fr.) Lentz>/

1<vi>Stereum bicolor (Pers.:Fr.) Fr., vi>Stereum fuscum (Schrad.) P. Karst. > 2,3 3,3-4 4,0.5-5.0 5,0.3-3.0 6,0.2-1.0 7,1-2 8,1&6 9,1-2 10,2 11,2/1 12,1 13,2 14,1 15,1 23,2 24<Café Oscuro y Beige> 25,2&5 26,6 27<Sobresale parte del Borde (3-6 mm), lo demás está adherido al sustrato> 28,1.5 29,2 30,4 31<Blanquecino a Beige> 32,2 33,1 34<Café grisáceo> 35,0.5-1 36,1&6 37,1 38,2 39<Blanquecino, con tonos café muy claro> 40,2 44,2 45,4-5 46,2 47,2.8-4.0 48,1 52,2 53,2.4-3.2 54,2 55,1 56,1&3 57,2 65,2 66,3-5 67,5.2-6.0 68,2.4-3.2 69,2 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,5 76,32-40 77,8.0-9.6 78,2 79,4 80,0.8-1.2 81,0.4-0.6 82<Hifas conectivas de Amarillento a café claro> 83<lax-bic1.jpg lax-bic2.jpg>

#Lopharia cinerascens <(Schwein.) G.H. Cunn.>/

1<vi>Stereum cinerascens (Schwein.) Masee > 2,3 3,3-4 4,0.5-10 5,0.5-8 6,0.1-0.3 7,2-3 8,4&6 9,2-3 10,2 11,1 12,1 13,2/5 14,1-2 15,1 28,0.3-1 29,2 30,1 31<Blanquecino, Ligeramente Beige> 32,2 33,1 34<Blanquecino> 35,0.2-0.6 36,1/4 37,1-3 38,2 39<Beige a Café muy claro> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,3.2-4.8 48,1 52,2 53,2.4-3.2 54,2 55,1/3 56,1 57,1 58,6/1 59,1/3 60,12-14.4(-35) 61,100-200 62,1 63,2 64,2 65,2 66,2-3/6 67,6.4-8.8(-10.4) 68,4.0-4.8 69,1.72 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,5 76,24-27.2 77,4.8-6.4 78,2 79,4 80,0.8-1.6 81,0.4 82<Cistidio con pared de 3.2-4.8 Micras de grosor> 83<lop-cin1.jpg lop-cin2.jpg>

#Merismodes ochraceus <(Hoffm.:Fr) D. A. Reid>/

1<vi>Solenia ochracea (Hoffm., vi>Phaeocyphellopsis ochracea (Hoffm.) Cooke, vi>Cyphella mellea (Burt) 2,3 4,0.2-0.3 5,0.2-0.3 6,0.2-0.3 7,1 8,6 9,1-2 10,2 11,1 12,1 13,5 14,1-2 15,1 24<Blanquecino> 27<Hongo en forma de campana> 29,1 30,1 31<Blanquecina> 32,2 38,2 39<Beige-Blanquecino> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,3.2-4.8 48,1 49,2 50,3.2 51,2 55,1 56,1 57,1 58,1 59,1 60,4.8-5.6 61,80-100 62,1/2 63,1 64,2 65,2 66,1-2 67,5.6-6.4 68,4.8-5.6 69,1.15 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,3/5 76,16-24 77,4.8-5.4 78,2 79,4 80,0.8-1.6 81,0.4

#Meruliopsis corium <(Fr.) Ginns>/

1<vi>Byssomerulius corium (Fr.) Parmasto, vi>Merulius corium (Fr.) > 2,3 3,2-4 4,1-6 5,0.5-4 6,0.1-0.3 7,1-2 8,4 9,1-2 10,2 11,1 12,1 13,2/5 14,1-2 15,1 23,1-3 24<Blanquecino-Beige Amarillento> 25,2 26,6-7 28,0.2-1 29,2/5 30,1 31<Beige> 32,2 33,1 34<Beige con Tonos Rosáceos> 35,0.2-1 36,1 37.7 38,2 39<Beige Rosáceo con tonos mas fuertes al centro, donde se torna Café claro> 40,2 44,3 45,5-1 46,2 47,2.4-3.2 48,1 49,2 50,4.8-6.4 51,2 52,2 53,2.4-3.2 54,2 55,1 56,1 57,2 65,2 66,7 67,2.8-3.6 68,2.4-2.8 69,1.23 70,1 71,1 72,1 73,1 74,2 75,3 76,17.6-22.4 77,5.6-7.2 78,2 79,4 80,0.8-1.2 81,0.4-0.8

#Merulius lacrymans <(Wulf.:Fr.)Schum>/

2,3 3,4 4,0.5-15 5,0.5-10 6,0.3-0.7 7,1 8,1-2 9,1-2 10,2 11,1 12,1 13,2/5 14,1-2 15,1 23,1-2 24<Blanco, ligeramente Beige Amarillento> 25,6 26,8 28,2-4 29,2 30,1 31<Blanco, ligeramente amarillento> 32,2 33,1 34<Blanco> 35,1-3 36,1-2 37,9 38,1 39<Blanquecino al Borde y Amarillo Brilloso a Café Claro al Centro> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,2.4-4.0 48,1 52,2 53,3.2-4.0 54,2 55,1 56,1 57,2 65,2 66,4-6 67,7.2-8.4 68,4.8-5.6 69,1.5 70,1 71,1 72,1 73,2 74,1 75,5 76,40-48 77,8.0-9.6 78,1/2 79,4 80,1.6-4.0 81,0.4-0.8

#Peniophora aurantiaca <(Bres.) Höhn. & Litsch.>/

1<Corticium aurantiacum\i0{} Bres., \i{}Peniophora lepida\i0{} Bres.> 2,3 3,4 4,0.1-3 5,0.1-3 6,0.1-0.5 7,1-3 8,1 9,2-3 10,2 11,1 12,1 13,2 14,1 15,1 23,2 24<blanco con tonos grisáceos> 25,2 26,6 27<Pileo de 1-4 mm de ancho y de 2-10 mm de largo> 28,1 29,2 30,1 31<blanquecino> 32,1 33,1 34<blanco> 35,0.1-1 36,1 37,1-2 38,2 39<blanco, ligeramente beige> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,4.0-4.8 48,2 52,2 53,3.2-4.0 54,2 55,1 56,1&3 57,1 58,1 59,1 60,12-16 61,56-88 62,1 63,2 64,2 65,2 66,9-10/15 67,11.2-12.8 68,4.4-4.8 69,2.6 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,5 76,28-36 77,6.4-8.0 78,1 79,4 80,0.8-2.4 81,0.4-0.8 82<Cistidios de pared gruesa>

#Peniophora cinerea <(Pers.:Fr.) Cooke.>/

1<Peniophora obscura\i0{} (Pers.)Bres.> 2,3 3,3-4 4,0.4-4.5 5,0.2-2.0 6,0.05-0.15 7,1-3 8,6 9,3 10,2 11,1/2 12,1 13,2 14,1-2 15,1 28,0.5 31<Beige-Grisáceo> 32,2 33,1 34<Beige-Grisáceo> 35,0.5-1 36,6 37,1 38,2 39<Beige grisáceo> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,1.6-3.2 48,1 52,2 53,0.8-2.4 54,2 55,1 56,1 57,1 58,5&6&8 59,1-2 60,8.0-9.6 61,40-60 62,1 63,2 65,2 66,4-6 67,5.6-6.4 68,2.4-3.2 69,2.14 71,1 72,1 73,1 74,1 75,5 76,32-36 77,5.6-6.4 78,2 79,4 80,1.6-2.8 81,0.4-0.8 82<Cistidios con pared gruesa> 83<pen-cin1.jpg>

#Peniophora rufa <(Fr.) Boidin>/

1<Cryptochaete rufai\i0{} (Fr.) P. Karst. \i{}Stereum rufum\i0{} (Fr.)Fr., \i{}Sterellum rufum\i0{} (Fr.:Fr.) Fr. \i{}Thelephora rufai\i0{} Fr., \i{}Tubercularia pezizoidea\i0{} Schwein., \i{}Hypocrea richardsoni\i0{} Berk. & Mont.> 2,3 3,3 4,0.2-0.5 5,0.1-0.5 6,0.01-0.03 7,1-2 8,1 9,2 10,2 11,1 12,1 13,5 14,1-2 15,1 28,0.1-0.3 31<Blanquecino Rosáceo> 32,2 33,1 34<Blanquecino> 35,0.1-0.3 36,1 37,1 38,1 39<Rosa Grisáceo, Borde Blanquecino> 40,2 44,2 45,4-5 46,2 47,4.0-5.6 48,1 49,2 50,4.0-7.2 51,2 55,1 56,1 57,1 58,2&8 59,2 60,16-20 61,150-180 62,2 63,2 64,2 65,2 66,10/15 67,8.8-9.6 68,3.2-3.6 69,2.7 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,3 76,32-40 77,5.6-8.0 78,2 79,4 80,0.4-1.6 81,0.4 82<Cistidios de forma globosa dentro de la Trama Himenial de 17.6-24 Micras de diámetro, no se aprecia donde comienzan. Trama Himenial poco visible, abundantes cristales que lo impiden> 83<cry-ruf2.jpg>

#Phanerochaete affinis <(Burt) Parm.>/

1<Peniophora affinis\i0{} Burt, \i{}Peniophora gilvidula\i0{} Bres.> 2,3 3,3-4 4,0.4-4.0 5,0.2-2.5 6,0.05-0.2 7,1-3 8,1/6 9,2-3 10,2 11,1/2 12,1 13,2 14,1 15,2 28,0.5-1 29,2 30,5-6 31<Café Oliváceo> 32,1 33,1 34<Café Oliváceo> 35,0.5-1.5 36,1 37,1/3 38,2 39<Café Brillante con tonos Blanquecinos> 40,2 44,2 45,5-4 46,2 47,4.8-5.6 48,1 52,2 53,5.6 54,1 55,3 57,1 58,1 59,1 60,4.0-7.2 61,42.4-52 62,2 63,2 64,2 65,2 66,3-4 67,4.4-5.2 68,2.4-2.8 69,1.85 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,3/5 76,20-22.4 77,4.8-6.4 78,2 79,4 80,0.8-1.2 81,0.4-0.6 82<Hifas lisas e hifas incrustadas con cristales finos> 83<pha-aff1.jpg pha-aff2.jpg>

#Phanerochaete crassa <(Lév.)Burds.>/

1<Laxitextum crassum\i0{} (Lév.) Lentz, \i{}Lopharia crassa\i0{} (Lév.)Boidin, \i{}Thelephora crassa\i0{} Lév., \i{}Stereum umbrinum\i0{} Berk. & M.A. Curt. non Fr., hom. Illeg.> 2,3 3,3-4 4,2-25 5,0.5-4.0 6,0.05-0.2 7,1-3 8,4 9,2-3 10,2 11,1 12,1 13,2/5 14,1-2 15,1 23,2-3 24<grisáceo claro, con algunos tonos Beige> 25,2&5 26,6 27<solo sobresale la parte del Borde, de 3-5(-8) mm, según el diámetro del tronco> 28,0.5-1 29,2-3 30,1/2-4 31<café oscuro en himenio y grisáceo opaco en pileo> 32,2 33,1 34<Beige> 35,0.1-0.2 37,1 38,2 39<café con tonos Rosáceos oscuros> 40,1 41<Lanceoladas> 42<Café

Amarillentas> 43,1 44,3 45,4 46,2 47,3.2-4.8 48,2 49,2 50,4.0-5.6 51,2 52,2 53,3.2-4.8 54,2 55,1 56,1 57,2 65,2 66,4-5/6-7 67,4.8-6.4 68,4.0-4.8 69,1.27 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,3/5 76,16-20 77,5.6-6.4 78,2 79,4 80,0.8-1.6(-2.4) 81,0.4 82<Setas con Incrustaciones, pared de hasta 1.6 Micras de grosor; Abundantes> 83<lop-cra1.jpg lop-cra2.jpg>

#Phanerochaete filamentosa <(Berk. & M.A. Curt.) Burds. >/

1<i>Corticium filamentosum (Berk. & M.A. Curt.) Grev., *Peniophora filamentosa* (Berk. & M.A. Curt.) Burt, *Peniophora filamentosa* (Berk. & M.A. Curt.) Parm., *Phanerochaete borneensis* Jülich, *Peniophora unicolor* Peck.> 2,3 3,3-4 4,0.5-8.0 5,0.2-3.5 6,0.05-0.2 7,1-3 8,4 9,1-2 10,2 11,1 12,1 13,2 14,1 15,2 28,0.2-0.5 30,5-6 31<Café Oro Brillante y Partes Blanquecinas> 32,1 33,1 34<Café Amarillento> 35,0.3-0.5 36,4/6 37,1&3 38,2 39<Amarillo-Café Oro Brillante> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,2.4-6.4 48,1 49,2 50,3.2-5.6 51,2 55,1 56,1 57,2 65,2 66,7/8 67,5.6-6.4 68,1.6-2.0 69,3.33 70,1 71,1 72,1 73,1 74,2 75,3 76,24-32 77,7.2-8.8 78,2 79,4 80,0.8 81,0.8 82<Hifas muy incrustadas> 83<pha-fil1.jpg pha-fil2.jpg>

#Phanerochaete sordida <(P. Karst.) J.Erikss. & Ryv.>/

1<i>Phanerochaete cremea (Bres.) Parm., *Phanerochaete cremea* (Bres.) J.Erikss., *Corticium sordidum* P. Karst., *Corticium glabrum* Berk. & M.A. Curt., *Peniophora sordida* (P. Karst.) Burt, *Peniophora arachnoidea* Burt, *Peniophora cremea* (Bres.) Sacc. & Syd.> 2,3 3,3-4 4,0.5-8.0 5,0.2-3.0 6,0.05-0.2 7,2-3 8,6 9,3 10,2 11,1 12,1 13,2 14,1 15,1 28,0.3-0.5 30,6 31<Crema, ligeramente café claro> 32,2 33,1 34<Crema> 35,0.5-1.5 36,1/6 37,1/3 38,2 39<Crema al Borde y Amarillo Naranja al centro> 40,2 44,3 45,4 46,2 47,4.0-5.6 48,2 49,2 50,4.0-5.6 51,2 52,2 53,4-5.2 54,2 55,3 57,1 58,1 59,1 60,7.2 61,56-68 62,1 63,2 64,2 65,2 66,3-4 67,5.6-6.4 68,2.8-3.2 69,2 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,5/3 76,24-28 77,5.6-6.4 78,2 79,4 80,0.8-1.2 81,0.4 82<Algunas hifas lisas y otras con incrustaciones> 83<pha-cre2.jpg>

#Phanerochaete tuberculata <(P. Karst.) Parmasto>/

1<i>Corticium tuberculatum P. Karst.> 2,3 3,3 4,0.1-0.9 5,0.1-5.0 6,0.1 7,1-3 9,3 10,2 11,1 12,1 13,5 14,1 15,1 28,1 30,4 31<beige> 32,2 33,1 34<blanco> 35,1 36,1 37,1 38,2 39<blanco-beige> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,2.4-4.0 48,1 52,2 53,1.6-3.2 54,2 55,1/3 56,1 57,2 65,2 66,6-10 67,7.6-8.0 68,4.0-4.4 69,1.88 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,5 76,21.6-28 77,5.6-8.0 78,2 79,4 80,0.8-2.0 81,0.4-0.8 82<Hifas conectivas con incrustaciones>

#Phanerochaete velutina <(DC. : Fr.) P. Karst.>/

1<i>Athelia velutina (DC.) Pers., *Corticium alneum* (Fr.) P. Karst., *Corticium auratum* Bourdot & Galzin, *Corticium decolorans* P. Karst., *Corticium velutinum* (DC. : Fr.) Fr., *Peniophora velutina* (DC. : Fr.) Cooke, *Stereum alneum* Fr. ss. P. Karst., *Thelephora velutina* DC. : Fr.> 2,3 3,3 4,0.3-1 5,0.5-6 6,0.01-0.03 7,2-3 8,6 9,3 10,2 11,1/2 12,1 13,2 14,2 15,1 28,1 29,2 30,2-3 31<blanco> 32,2 33,1 34<blanquecino> 35,0.2-0.6 36,6 37,1 38,2 39<beige-blanquecino> 40,2 44,2 45,4-5 46,2 47,2.4-3.6 48,2 52,2 53,3.2-4.0 54,2 55,1 56,1 57,1 58,1 59,3 60,4.0-4.8 61,56-60 62,1 63,1 64,2 65,2 66,6-7 67,6.4-7.2 68,3.2-3.6 69,2 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,5 76,20-32 77,6.4-7.2 78,1 79,4 80,0.8-1.2 81,0.4 83<pha-vell.jpg>

#Phellodon amicus <(Quél.) Banker>/

1<i>Hydnum amicum Quél., *Hydnum confluens* Pers., *Phellodon confluens* (Pers.) Pouzar> 2,1 3,12 4,3.5 5,3 6,2.5 7,1 8,1-2 9,2 10,2 12,1 13,1-2 14,2 15,1 16<Café Negruzco> 17,1 18,1 19,2 21,1.5-2 22,0.3-0.5 23,4 24<Negro con Tonos Café> 25,2 26,8 28,1-2 29,2 30,1 31<Café oscuro> 32,2 33,1 34<Negro> 35,1-2 36,1 37,8 38,2 39<Blanquecino-Grisáceo> 40,2 44,1 45,5 46,2 47,3.2-4.8 48,1 55,1 56,1 57,2 65,2 66,1-2 67,4.0-4.8 68,4.0-4.8 69,1(-1.2) 70,1 71,1 72,2 73,1 74,1 75,3 76,17.6-20 77,4.8-6.4 78,2 79,4 80,0.8-1.6 81,0.4

#*Phellodon niger* <(Fr. : Fr.) P. Karst.>/

1<i>Hydnum nigrum</i> Fr. > 2, 1 3, 9 4, 1.5-4.5 5, 1.0-4.5 6, 0.8-8.0 7, 1 8, 1-2 9, 2-3 10, 1 13, 4-5 14, 2-3 15, 2-1 16<Negro grisáceo a ligeramente Café> 17, 1/4 18, 1-2 19, 1-2 21, 0.8-4.5(-7.8) 22, 0.3-0.5(-1.0) 23, 4-5 24<Negro con tonos Café Grisáceos y reflejo metálico> 25, 2&5 26, 8 27<Superficie ondulada> 28, 1 29, 1/4 30, 4-5 31<Café Oscuro-Negro y tonos morados> 32, 2 33, 1 34<Negro> 35, 1-2 36, 1 37, 8 38, 2 39<Grisáceo con Fondo Negro> 40, 2 44, 1 45, 5-4 46, 2 47, 2.8-4.8 48, 1 55, 3 57, 1 58, 9 59, 2 65, 2 66, 3-4 67, 4.0-6.4 68, 3.2-4.8 69, 1.27 70, 1 71, 1 72, 6-7 73, 1 74, 1 75, 3/5 76, 20-24 77, 6.4-8.0 78, 2 79, 4 80, 2.4-4.0 81, 0.4-0.6 82<Hifas con incrustaciones color Negro>

#*Phanerochaete ravenelii* <(Cooke) Burds.>/

1<i>Peniophora ravenelii</i> Cooke, *Peniophora molleriana</i> Bres. In Sacc., *Metulodontia roumeguerii</i> (Bres.) Parm., *Peniophora roumerguerii</i> (Bres.) Höhn. & Litsch., *Phlebia roumerguerii</i> (Bres.) Donk, *Phlebiopsis roumerguerii</i> (Bres.) Jülich & Stalpers, *Peniophora stratosai</i> Burt non Petch, hom. Illeg > 2, 3 3, 3-4 4, 1.0-8.0 5, 0.5-4.0 6, 0.05-0.2 7, 1-3 8, 6 9, 3 10, 2 11, 1/2 12, 1 13, 2 14, 1-2 15, 1 28, 0.5-1 29, 1 30, 1&4 31<Crema> 32, 2 33, 1 34<Blanquecino-Beige y Café Claro, en capas> 35, 0.5-1 36, 1 37, 1 38, 2 39<Blanquecino-Beige> 40, 2 44, 2 45, 4 46, 2 47, 0.8-1.6 48, 1 52, 2 53, 1.2-1.6 54, 1 55, 1 56, 1 57, 1 58, 1/4 59, 3 60, 9.6-12 61, 30.4-44 62, 1 63, 2 64, 2 65, 2 66, 4-6 67, 4.8-5.2 68, 2-2.4 69, 2.27 70, 1 71, 1 72, 1 73, 1 74, 1 75, 5 76, 16-20 77, 6.4-8.0 78, 2 79, 4 80, 0.8-1.2 81, 0.2-0.4 83<phle-ro2.jpg>******

#*Phlebiella sulphurea* <(Pers.:Fr.) Ginss.>/

1<i>Corticium sulphureum</i> Pers., *Phlebia vaga</i> Fr., *Hypochnus vaga</i> (Fr.) Kauffman, *Phlebiella vaga</i> (Fr.) P. Karst., *Trechispora vaga</i> (Fr.) Liberta, *Hypochnus filamentosus</i> Burt, *Hypochnus filamentosus</i> Pat., *Odontia tenuis</i> Peck., *Odontia fusca</i> Cooke & Ellis, *Grandinia tabacina</i> Cooke & Ellis, *Hypochnus fumosus</i> Fr., *Tomentella fumosa</i> (Fr.) Pilát, *Grandinia vaga</i> (Fr.:Fr.) P. Karst., *Odontia vaga</i> (Fr.:Fr.) P. Karst., *Cristella donkii</i> Parm., *Trechispora donkii</i> (Parm.) Liberta, *Athelia sericea</i> Pers., *Cristella sulphurea</i> (Pers.:Fr.) Donk, *Hyphoderma sulphureum</i> (Pers.:Fr.) Wallr > 2, 3 3, 3 4, 0.2-10.0 5, 0.1-0.8 6, 0.05-0.2 7, 1/3 8, 6 9, 3 10, 2/5 11, 2 12, 1 13, 2 14, 1 15, 1 28, 0.5-1 30, 5-6 31<Blanco-Beige> 32, 1/2 33, 1 34<Blanco a Beige> 35, 0.3-0.5 36, 6 37, 1 38, 2 39<Blanquecino-crema> 40, 2 44, 2 45, 5-4 46, 2 47, 2.4-3.2(-4.0) 48, 1 52, 2 53, 4.0-5.6 54, 2 55, 1 56, 1&3 57, 2 65, 2 66, 1-2 67, 3.2-4.4(-4.8) 68, 3.2-4.8(-5.6) 69, 1(-1.2) 70, 1 71, 1 72, 2-3 73, 1 74, 1 75, 3 76, 12-16(-24) 77, 4.0-4.8(-10) 78, 2/1 79, 4 80, 0.4-0.8 81, 0.4-0.6 83<phla-val.jpg trecvag2.jpg>******************

#*Podoscypha aculeata* <(Berk. & M.A. Curt.) Boidin.>/

1<i>Thelephora aculeata</i> Berk. & M.A. Curt., *Cotylidia aculeata</i> (Berk. & M.A. Curt.) Lentz, *Stereum aculeatum</i> (Berk. & M.A. Curt.) Burt, *Stereum aculeatum</i> Velen. > 2, 2 3, 5/9 4, 0.5-5.0 5, 0.5-4.0 6, 1.0-14.0 7, 3 8, 4/1&6 9, 2 10, 1 13, 4-5 14, 1 15, 1 16<Beige-Café Claro> 18, 1/6 19, 1 20<De forma cilíndrica aunque la gran mayoría se encuentran unidos y le dan una apariencia irregular o aplanada> 21, 1.0-6.0 22, 0.1-0.3 23, 5 24<café en diferentes tonos y beige al borde> 25, 2&5 26, 8 27<traslucido estriado> 28, 0.5-1 29, 4-5 30, 4-6 31<café claro a beige> 32, 2 33, 1 34<Beige> 35, 0.5-1.5 36, 1 37, 2&5 38, 2 39<Beige en la parte nueva y café claro en la parte vieja> 40, 2 44, 2 45, 5-4 46, 2 47, 4.0-4.8 48, 1 49, 2 50, 3.2-5.6 51, 2 55, 1 56, 1 57, 2 65, 2 66, 2 67, 5.6-6.4 68, 4.0-4.8 69, 1.36 70, 1 71, 1 72, 1 73, 1 74, 1 75, 5 76, 22.4-28 77, 6.4-8.0 78, 2 79, 4 80, 0.4-0.6 81, 0.4 83<pod-acu1.jpg pod-acu3.jpg>***

#*Podoscypha nitidula* <(Berk.) Pat. In Duss.>/

2, 1 3, 9 4, 0.5-1.5 5, 0.5-1.2 6, 1.0-2.5 7, 1/3 8, 4 9, 3 10, 1 13, 1-2 14, 1 15, 1 16<Amarillo Brillante Beige> 17, 1 18, 6 19, 2 20<En la base se adhiere por un manchón miceliar> 21, 1.0-2.0 22, 0.1-0.2 23, 5 24<Amarillo Naranja> 25, 1 26, 8 28, 0.5-1 29, 3-4 30, 4-5 31<Café Naranja> 32, 2 33, 1 34<Amarillo Brillante> 35, 0.5 36, 1/4 37, 1-2 38, 2 39<Amarillo Naranja> 40, 2 44, 2 45, 5-4 46, 2 47, 4.0-4.8 48, 2 49, 2 50, 3.2-4.0 51, 2 55, 1

56,1 57,2 65,2 66,2 67,6.4 68,3.6-4.4 69,1.6 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,3 76,24-30 77,4.8-6.4 78,2 79,4 80,4.8 81,0.8-1.2 83<pod-nit2.jpg>

#*Pseudocraterellus sinuosus* <(Fr.) Comer>/

1<{\i}Cantharellus sinuosus\i0{} Fr.> 2,1 3,12 4,0.4-1.0 5,0.3-0.8 6,0.5-1.8 7,1 8,2 9,1-2 10,1 13,1/5 14,1 15,1 16<Café Negruzco> 17,1 18,2 19,2 21,1.0-2.0 22,0.1-0.2 23,2 24<Café Amarillento, con tonos oscuros> 25,5 26,8 28,1-2 29,1-2 30,1-2 31<Beige-Café oscuro> 32,2 33,1 34<Amarillento-Café Claro> 35,1-1.5 36,2 37,11 38,2 39<Amarillo-Café Claro> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,1.6-6.4 48,1 49,2 50,2.4-6.4 51,2 55,1 56,1 57,2 65,2 66,4/15 67,8.0-8.8 68,4.0-5.6 69,1.75 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,3 76,40-52 77,8.0-10.4 78,2 79,4 80,1.6-2.4 81,1.6

#*Pulcherricium caeruleum* <(Lamarck:Fr.)Parm. >/

1<{\i}Byssus caerulea\i0{} Lam., \i{}Corticium caeruleum\i0{} Lam.:Fr., \i{}Thelephora indigo\i0{} Schwien.> 2,3 3,4-3 4,0.3-2.5 5,0.2-0.6 6,0.05-0.2 7,1-3 8,1 9,2-3 10,2 11,1 12,1 13,2 14,1 15,1-2 28,0.2-1 30,4 31<Morado-Grisáceo> 32,2 33,1 34<Blanco-Beige> 35,0.5-1 36,1 37,1 38,2 39<Morado Grisáceo y partes color Azul muy Oscuro> 40,2 44,3 45,4 46,2 47,3.2-4.0 48,1 49,1 50,3.2-4.0 51,2 52,2 53,1.6-3.2 54,1 55,1 56,1&3 57,1 58,1 59,3 60,6.4-8.8 61,29-40 62,1 63,2 64,2 65,2 66,6 67,6.4-6.8 68,3.0-3.6 69,2.0 70,1 71,2-3 72,1 73,1 74,1 75,5/3 76,28-33.6 77,6.4-8.0 78,2 79,4 80,0.8-1.2 81,0.2-0.4 82<El corte desprende una coloración azul. Basidias dextrinoides> 83<cor-cae2.jpg>

#*Ramaria araiospora* var. *rubella* <Marr & Stuntz>/

2,2 3,10 4,1.0-5.0 5,1.0-3.0 6,2.0-8.0 7,1 8,2&6 9,1-2 10,1 13,2/5 14,1 15,1 16<Base de color Beige-ligeramente café> 17,4 18,2 20<Ramitas de 1-4 mm de diámetro y base de 5-15 mm> 28,0.5-1 32,1/2 33,1 34<Blanquecino, ligeramente café claro> 35,0.5-3.0 36,2 37,10 38,2 39<Beige-café claro> 40,2 44,1 45,5-4 46,2 47,1.6-2.8 48,1 55,1 56,1 57,2 65,2 66,7/15 67,8.0-9.6 68,4.0-4.8 69,2.0 70,1 71,1 72,2 73,1 74,1 75,5 76,30.4-36 77,4.8-8.0 78,2 79,4 80,0.8-1.6 81,0.4-0.6 83<r-araru1.jpg>

#*Ramaria botrytis* <(Pers.: Fr.) Ricken>/

1<{\i}Clavaria botrytis\i0{} Pers.: Fr., \i{}Ramaria pseudobotrytis\i0{} M.P. Christ> 2,2 3,10 4,0.8-6.0 5,0.5-5.0 6,3.0-9.0 7,1 8,2 9,1/2 10,1 13,2/5 14,1 15,1 16<Blanquecino-café claro> 17,4 18,2 19,2 20<Base de forma Irregular> 21,1-4 22,0.5-1.5 28,1-3 30,6 32,1/2 33,1 34<Blanco> 35,1-15 36,2 37,10 38,2 39<Beige-Café amarillento claro> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,2.4-3.2 48,1 52,2 53,4-4.8 54,1 55,1 56,1 57,2 65,2 66,15 67,10.4-12 68,4.0 69,2.54 70,1 71,1 72,2 73,1 74,1 75,5/3 76,32-40 77,4.0-6.4 78,2 79,4 80,0.8-1.2 81,0.4 82<Basidios ligeramente amarillentos> 83<r-botry2.jpg r-botry4.jpg>

#*Ramaria candida* <Comer>/

2,2 3,10 4,1.5-3.5 5,1.0-3.0 6,1.5-4.0 7,1 8,2 9,2 10,1 13,1-2 14,2 15,1 16<Amarillo Crema> 17,4 18,2 19,2 20<Irregular y en partes aplanado> 21,1.0-3.5 22,0.5-0.7 28,1-2 30,6 31<café oscuro> 32,2 33,1 34<Amarillento> 35,1-6 36,2 37,10 38,2 39<Amarillo cremoso> 40,2 44,1 45,5-4 46,2 47,1.6-3.2 48,1 55,1 56,1 57,2 65,2 66,6-7/15 67,11.2-12.8 68,4.0-4.8 69,2.72 70,1 71,1 72,2 73,1 74,1 75,3/5 76,30.4-32 77,6.4 78,2 79,4 80,0.6-1.2 81,0.4 82<Ornamentación leve en las esporas> 83<r-candi.jpg>

#*Ramaria concolor* <(Comer) Petersen >/

1<{\i}Ramaria stricta\i0{} var. \i{}concolor\i0{} Comer > 2,2 3,10 4,3 5,1-15 6,4 7,1 8,2/6 9,2 10,2/5 13,2 14,2 15,1 16<Beige-Blanquecino> 17,1 18,2/6 19,1-2 21,0.4-0.8 22,0.2-0.6 32,2/1 33,1 34<Blanco> 35,1-3 36,1-2 37,10 38,2 39<Beige Amarillento> 40,2 44,1 45,5 46,2 47,3.2-5.6 48,1 55,1 56,1 65,2 66,5-6 67,7.2-8.8 68,4.0-4.8 69,1.8 70,1 71,1 72,2 73,1 74,1 75,3/5 76,20-36 77,7.2-9.6 78,2 79,4 80,1.6-4.0 81,0.6-1.2

#*Ramaria flava* <Donk>/

1<i>Clavaria flava</i> Fr. > 2,2 3,10 4,0.5-1.5 5,0.5-1.0 6,0.5 7,1 8,2&6 9,1 10,1 13,5 14,2 15,1
16<beige-amarillento> 17,1 18,2&6 19,2 21,0.5-1.5 22,0.2-0.5 27<ramarioide> 28,0.3-1 32,1 33,1
34<blanquecino> 35,2-5(-10) 36,2 37,1&10 38,2 39<beige-amarillento> 40,2 44,1 45,4 46,2 47,3.2-4.0
48,1 55,1 56,1 57,1 58,1/9 60,4.0-7.2 61,32-40 62,2 63,2 64,2 65,2 66,10 67,10.4-12.8(-16) 68,4.8-5.6(-
7.2) 69,2.22 70,1 71,1 72,2 73,1 74,1 75,5 76,28-32 77,4.8-6.4 78,2 79,4 80,0.8-1.6 81,0.4 83<r-flava1.jpg
r-flava2.jpg>

#*Ramaria stricta* <(Pers. : Fr.) Quél.>/

1<i>Clavaria condensata</i> Fr., *Clavaria dendroidea</i> Fr., *Clavaria stricta</i> Pers. : Fr.,
Clavaria stricta var. *condensata</i> S. Lundell, *Ramaria condensata</i> (Pers. : Fr.) Quél. > 2,2
3,10 4,3-5 5,1-2 6,3-6 7,1 8,2&6 9,2 10,2 11,2-1 12,1 13,4 14,2 15,1 16<beige-blanquecino> 18,1
20<cilindrico-aplanado, con ramificaciones a poca altura> 21,0.2-1.5 22,0.1-0.2 32,1 33,1 34<Beige-
blanquecino> 35,1-2 36,1-2 37,1&10 38,2 39<beige> 40,2 44,2 45,5 46,2 47,2.4-3.2 48,2 52,2 53,2.4-3.2
54,2 55,1 56,1&3 57,2 65,2 66,8-10 67,6.8-8.4 68,3.6-4.8 69,1.94 70,1 71,1 72,2 73,2 74,1 75,3-5 76,24-
28 77,6.4-8.0 78,2 79,4 80,0.8-1.6 81,0.4-0.6 83<r-strict1.jpg r-strict2.jpg r-strict3.jpg>****

#*Ramaria subbotrytis* var. *intermedia* <Corner>/

2,2 3,10 4,0.8-4.0 5,0.5-2.0 6,1.5-6.0 7,1 8,1 9,2 10,1 13,1-2 14,1 15,1 16<Color beige, se decolora a
blanquecino> 18,2 19,2 30,6 32,1/2 33,1 34<Amarillento> 35,1-3 36,2 37,10 38,2 39<coral, se decolora a
blanquecino> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,2.4-3.2 48,1 52,2 53,2.4-3.2 54,1 55,1 56,1 57,2 65,2 66,15 67,8.0-
9.6 68,3.2-4.0 69,2.44 70,1 71,1 72,2 73,1 74,1 75,3-5 76,28-32 77,5.6-7.2 78,2 79,4 80,0.6-1.2 81,0.4
82<Ornamentación leve en las esporas> 83<rsubint1.jpg>

#*Sarcodon imbricatus* <(L. : Fr.) P. Karst.>/

1<i>Hydnum imbricatum</i> L. : Fr., *Hydnum squamosum</i> Schaeff. ss. Bres., *Phaeodon
imbricatus</i> (L.) J. Schröt. > 2,1 3,12 4,3.0-3.5 5,4.0 6,4.0-5.0 7,1 8,2 9,2 10,1 13,1/2 14,2 15,2
16<beige a ligeramente café> 17,2 18,2 19,1 21,4.0 22,0.8 23,2 24<Beige-café oscuro con tonos
Negruzcos> 25,7 26,2 27<Escamas de 3-5 mm de ancho y de 5-8 mm. De largo> 28,2-4 29,1 30,1 31<café
oscuro> 32,2 33,1 34<beige> 35,1-4 36,2 37,8 38,2 39<blanco> 40,2 44,2 45,5-1 46,2 47,4.0-5.6 48,1
49,2 50,2.4-5.6 51,2 55,1 56,1 57,2 65,2 66,1-2 67,6.4-7.2 68,6.4-7.2 69,1 70,1 71,1 72,5 73,1 74,1-2
75,3/5 76,20-24 77,7.2-10.4 78,2 79,4 80,0.8-1.2 81,0.4 83<sar-imb2.jpg>**

#*Sparassis crispa* <(Wulf. : Fr.) Fr.>/

1<i>Clavaria crispa</i> Wulf. In Jacq., *Sparassis radicata</i> Weir > 2,2 3,5 4,10 5,8 6,7 7,1
8,2&6 9,2 10,2 11,2 12,1 13,4 14,1 15,1 16<beige-amarillento> 17,2 18,2 19,1 20<irregular, sirve de
soporte a muchos cuerpos fructíferos> 21,2-3 22,1-2 23,2 24<blanco-beige> 26,8 28,1 29,1/2/3 30,4-3
31<café obscuro> 32,2 33,1 34<blanco, ligeramente beige> 35,1-2 36,2 37,1-2 38,1 39<beige
amarillento> 40,2 44,1 45,4 46,1 47,3.2-6.4 55,1 56,1 57,2 65,2 66,4 67,5.6-6.4 68,3.6-4.4 69,1.5 70,1
71,1 72,1 73,1 74,1 75,5 76,20-24 77,5.6-7.2(-8.0) 78,2 79,4 80,1.6-3.2 81,0.4 83<spa-cri2.jpg spa-
cri4.jpg spa-rad1.jpg>*

#*Steccherinum seriatum* <(C.G. Lloyd) Maas Geest. >/

1<i>Steccherinum westii</i> Murrill > 2,3 3,6 4,0.8-4.0 5,0.5-2.5 6,0.1-0.5 7,1/3 8,1 9,1 10,2 11,1 12,1
13,3/5 14,1 15,1 23,1-2 24<Blanquecino Beige con líneas color café claro> 25,1-2 26,2/6 28,0.5-1 29,1
30,1 31<Café Amarillento Claro> 32,2 33,1 34<Café Grisáceo> 35,0.5-1.5 36,1 37,8 38,2 39<Café
Amarillento> 40,2 44,3 45,5&1 46,2 47,2.4-4.0 48,2 49,2 50,3.2-5.6 51,2 52,2 53,2.4-4.0 54,2 55,1 56,1
57,1 58,12 59,2&3 60,4.0-6.4 61,40-50 62,2 63,2 64,2 65,2 66,10 67,6.4-7.2 68,2.4 69,2.83 70,1 71,1 72,1
73,1 74,1 75,3/5 76,13.6-20 77,4.8-5.6 78,1 79,4 80,0.4-0.8 81,0.4 83<ste-ser2.jpg ste-ser4.jpg>

#*Steccherinum laeticolor* <(Berk. & M.A. Curt.) Banker >/

1<i>Mycocleptodon laeticolor</i> (Berk. & M.A. Curt.) Pat., *Hyphodontia setulosa* (Berk. & M.A. Curt.) Maas Geest., *Steccherinum setulosum* (Berk. & M.A. Curt.) L.W. Miller> 2,3 3,4 4,1-7 5,0.5-3 6,0.1-0.6 7,1-3 8,1 9,3 10,2 11,1 12,1 13,2 14,2 15,1 28,1-1.5 30,5-6 31<Blanco ligeramente Beige> 32,2 33,1 34<Blanco> 35,0.5-1.5 36,1 37,8 38,2 39<Blanco. Ligeramente Beige> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,3.2-5.6 48,2 49,2 50,2.4-4.0 51,2 55,1 56,1 57,1 58,1 59,1 60,8.0-12.0 61,160-200 62,1 63,2 64,2 65,2 66,6 67,4.4-5.2 68,2.8-3.2 69,1.6 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,3 76,20-32 77,5.6-6.4 78,2 79,4 80,0.4-0.6 81,0.4 83<strinla2.jpg>

#*Stereum australe* <Lloyd>/

2,3 3,1-2 4,0.5-4.5 5,0.5-2.5 6,0.1-0.4 7,2/3 8,3 9,1-2 10,2 11,1 12,1 13,3 14,1 15,1 23,1-2 24<Café Amarillento> 25,1 26,1-3 27<Hacia el borde sin villosidad y el color se aclara> 28,1 29,2 30,1&4 31<Beige Amarillento> 32,2 33,1 34<Café Amarillento claro> 35,1 36,1 37,1&5 38,2 39<Café Amarillento claro> 40,2 44,2 45,5-4 46,2 47,4.0-5.6 48,2 49,2 50,4.0-5.6 51,2 55,3 57,1 58,1 59,1 60,8-10 61,90-250 62,2 63,2 64,2 65,2 66,6/10 67,6.0-6.8 68,3.2-4.0 69,1.78 70,1 71,1-2 72,1 73,1 74,1 75,5 76,32-44 77,3.2-4.8 78,2 79,4 80,2.4-3.2 81,0.4-0.6 82<Gloeocistidios abundantes con Contenido café Amarillento, Lanceolados-Hifoides, algunos Capitados> 83<st-aust1.jpg st-aust3.jpg>

#*Stereum gausapatum* <(Fr.:Fr.)Fr.>/

1<i>Haematostereum gausapatum</i> (Fr.:Fr.) Pouzar, *Stereum plicatum* (Peck) C.G. Lloyd, *Stereum spadiceum* (Fr.:Fr.)Fr., *Stereum spadiceum* (Fr.:Fr.)Fr. var *plicatum* Peck> 2,3 3,2-3 4,0.5-2.5 5,0.5-2.0 6,0.1-0.3 7,2-3 8,1-6 9,2-3 10,2 11,1 12,1 13,3 14,2 15,1 23,1-2 24<beige en diferentes tonos y zonas concéntricas color blanco y margen negro en algunos cuerpos> 25,2 26,6 27<salen de muchas partes del himenio según el grosor del tronco> 28,1 29,1-2 30,1&4 31<negro> 32,2 33,1 34<blanco a beige> 35,1 36,1 37,1 38,2 39<beige blanquecino> 40,2 44,1 45,5 46,2 47,2.4-6.4 48,2 55,3 65,2 66,8-10 67,6.0-6.8 68,3.2-3.6 69,2 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,5 76,20-24 77,4.8-5.6 78,2 79,4 80,0.8-1.6 81,0.4 83<st-gaus1.jpg>

#*Stereum hirsutum* <(Willd.:Fr.)S.F.Gray>/

1<i>Stereum complicatum</i> (Fr.:Fr.)Fr., *Stereum rameale* (Schwein.) Burt, *Stereum styracifluum* (Schwein.:Fr.)Fr., *Stereum subtomentosum* Pouzar> 2,3 3,2 4,0.5-1.5 5,0.5-2.2 6,0.1-0.3 7,1-2 8,3/4&6 9,2 10,2 11,1 12,1 13,2/5 14,1-2 15,1 23,2-3 24<Café claro, zonado concéntricamente> 25,1&2 26,6 27<ondulado, apreciándose la superficie irregular> 28,1 29,3 30,4 31<café claro> 32,2 33,1 34<beige> 35,1 36,1 37,1 38,2 39<café amarillento> 40,2 44,2 45,5 46,2 47,4.8-5.6 48,2 52,2 53,4.8-6.4 54,2 55,3 57,2 65,2 66,6/10 67,6.4-8.0 68,3.2-4.0 69,2 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,5 76,30.4-40 77,5.6-8.0 78,2 79,4 80,1.6 81,0.4 83<st-hirs2.jpg st-comp2.jpg st-comp3.jpg>

#*Stereum ostrea* <(Blume&Nees.:Fr.)Fr.>/

1<i>Thelephora ostrea</i> Blume & Nees, *Thelephora fasciata* Schwein., *Stereum fasciatum* (Schwein.)Fr., *Stereum lobatum* (Kuntze:Fr.)Fr., *Thelephora mollis* Lév., *Thelephora mollis* Fr.> 2,2-3 3,2 4,1-4 5,0.5-5 6,0.1-0.3 7,2-3 8,4&6 9,2 10,2 11,1 12,1 13,2&5 14,4 15,1 23,3 24<Beige blanquecino y grisáceo, combinado en zonas concéntricas> 25,2 26,8 28,0.2-1 29,2 30,1 31<Amarillento a café claro> 32,2 33,1 34<Beige> 35,1 36,1 37,1 38,2 39<Beige de diferentes tonos> 40,2 44,2 45,5 46,2 47,3.2-5.6 48,1 49,2 50,4.0-4.8 51,2 55,3 57,1 58,1/8 59,1 60,5.6-7.2 61,28-40 62,2 63,2 64,2 65,2 66,10 67,6.4-7.2 68,2.4-3.2 69,2.42 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,3/5 76,20-24 77,4.8-6.4 78,2 79,4 80,1.2-1.6 81,0.4 83<st-ostr1.jpg st-ostr2.jpg>

#*Stereum sanguinolentum* <(Alb. & Schwein.:Fr.)Fr.>/

1<i>Haematostereum sanguinolentum</i> (Alb. & Schwein.:Fr.) Pouzar, *Stereum balsameum* (Peck) 2,2 3,2&5 4,0.3-1.4 5,0.4-2.5 6,0.3-0.5 7,3 8,3&6 9,2 10,2 11,1-2 12,1 13,1-2 14,3 15,2 23,2-3 24<Café grisáceo en zonas concéntricas, con partes café y blanquecinas> 25,2 26,6 28,1 29,2 30,1 31<café obscuro> 32,2 33,1 34<café obscuro> 35,1 36,3 37,1 38,2 39<beige> 40,2 44,2 45,5-4 46,2

47,4.0-6.4 48,2 49,1 50,4.8-8.0 51,2 55,1 56,1 57,1 58,1 59,1 60,4.8 61,60-80 62,2 63,2 65,1 66,6/10
67,10.4-12 68,5.6 69,2 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,5 76,22.4-25.6 77,4.8-6.4 78,2 79,4 80,0.8-2.0 81,0.4
82<Hifas con contenido de color café claro a Oscuro> 83<st-sangl.jpg>

#*Thelephora caryophyllea* <Schaefer:Fr.>/

1<Clavaria flabellaris> Batsch, *Thelephora flabellaris* Fr., *Thelephora radiata*
Fr.> 2,1 3,5/9 4,0.2-1.0 5,0.4-0.8 6,0.5-1.5 7,1-2 8,3-4 9,2 10,1-2 11,1/2 12,1 13,5 14,2 15,1 16<café claro
a obscuro> 17,1 18,1 19,2 20<hueco> 21,0.5-1.5 22,0.1-0.2 23,5 24<café claro> 26,8 28,1 29,4/2 30,4
31<café ligeramente obscuro> 32,2 33,1 34<beige-amarillento> 35,1 36,1 37,1/5 38,2 39<café claro>
40,2 44,2 45,5-4 46,2 47,4.8-6.4 48,1 49,2 50,5.6-8.0 51,2 55,3 57,2 65,2 66,6 67,9.6-12 68,5.6-8.0 69,1.5
70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,3 76,30.4-40 77,10.4-14.4 78,2 79,2/4 80,6.4-8.0 81,0.4-0.8 83<thel-cal.jpg>

#*Thelephora cervicornis* <Comer>/

2,2 3,10 4,1.5-2.5 5,0.5-1.5 6,1.5-4.5 7,1-2 8,1 9,2 10,5 13,1-2 14,1 15,1 16<Café Beige> 18,1 19,1
24<Café beige hacia la base y grisáceas-blancas en la parte superior> 25,1&5 26,8 27<Forma Irregular>
28,1 29,4 30,6 31<Café Oscuro> 32,2 33,1 34<Blanquecino Amarillento> 35,1 36,1 37,5 38,2
39<Amarillento Grisáceo> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,3.2 48,1 52,2 53,3.2-4.8 54,2 55,1 56,1 57,2 65,2-1
66,1-2 67,8.8-9.2 68,8.4-9.0 69,1.03 70,1 71,1 72,2 73,1 74,1-2 75,3 76,32-40 77,11.2-12.8 78,1 79,4
80,0.4-0.8 81,0.4 82<Esporas Apiculadas, café Oliváceo, de 6.8-8.0 Micras de diámetro sin espinas.
Espinás de 0.6-0.8 Micras> 83<thelcerl.jpg>

#*Thelephora griseozonata* <Cooke>/

2,1-3 3,2/5/6 4,1.0-2.5 5,2.0-4.0 6,0.1-0.3 7,1-3 8,3-4 9,2 10,1 13,4-5 14,1-2 15,1 16<Café Rojizo> 18,1
19,1 21,0.2-0.4 22,0.1-0.2 23,2-3 24<Café Rojizo a Café Amarillento> 25,2 26,8 28,1 29,2 30,2-5
31<Café Claro> 32,2 33,1 34<Café> 35,1 36,1 37,1-2 38,2 39<Café Rosáceo> 40,2 44,2 45,5 46,2 47,4.0-
4.8 48,1 52,2 53,4.0-5.6 54,2 55,1 56,1 57,2 65,2 66,2-3 67,8.0-9.6 68,5.6-7.2 69,1.37 70,1 71,1 72,5-6
73,2 74,2 75,3/5 76,38.4-44.8 77,6.8-11.2 78,2/1 79,4 80,2.4-4.0 81,0.8-1.2

#*Thelephora regularis* var. *regularis* <Schwein.>/ 2,1 3,9 4,0.8-1.2 5,0.5-1.0 6,1.5-2.5 7,1-2 8,6 9,1 10,1
13,1-2 14,1 15,1 16<Café Grisáceo> 17,1 18,1&6 19,2-3 21,1.0-1.5 22,0.1-0.25 23,5 24<Café Beige
Grisáceo> 25,1&6 26,2 28,1 29,4 30,1&4 31<Blanquecino-Opaco> 32,2 33,1 34<Café ligeramente
oscuro> 35,1 36,1 37,1-2 38,2 39<Blanquecino con tonos Beige y grisáceos> 40,2 44,2 45,5-4 46,2
47,3.2-4.0 48,1 52,2 53,4.0-4.8 54,2 55,1 56,1 57,2 65,1 66,4 67,8.0-8.8 68,5.6 69,1.5 70,1 71,1 72,3 73,1
74,2 75,5-3 76,48-60 77,8.0-9.6 78,2 79,4 80,3.2-6.4(-8) 81,0.8-1.6 82<Esporas Café Amarillentas>
83<thelregl.jpg>

#*Thelephora terrestris* <Ehrh.:Fr.>/

1<*Thelephora cristata* (Pers.) Fr., *Thelephora laciniata* (Pers.) Pers.> 2,1 3,9 4,1-3 5,1-3
6,0.5-5.0 7,1-2 8,4&6 9,2 10,1/3 11,1/2 13,2/5 14,2 15,1 16<Café Negruzco> 17,1 18,3&6 19,2-3 21,0.3-
2(-4) 22,0.1-0.3 23,5 24<Café Grisáceo> 25,5 26,8 27<Estrias Radiales> 28,0.5-1 29,2 30,3-5 31<Café
Grisáceo> 32,2 33,1 34<Café Oscuro> 35,0.2-0.4 36,4/6 37,1&2 38,2 39<Café Grisáceo> 40,2 44,2 45,4
46,2 47,3.2-4.0 48,2 49,2 50,3.2-4.0 51,1-2 55,1 56,1 57,2 65,2 66,3-4 67,6.4-8.8 68,6.4-8.0 69,1.05 70,1
71,1 72,6-7 73,2 74,1 75,3 76,30.4-36 77,8.8-10.4 78,2 79,4 80,3.2-4.8 81,0.8-1.2

#*Thelephora vialis* <Schwein.>/

2,2 3,5-6 4,0.5-2.0 5,0.4-1.8 6,0.2-0.8 7,1-3 8,3&6 9,2 10,1 13,4-5 14,1-2 15,2-1 16<Café oliváceo>
18,3&6 19,1 21,0.1-0.3 22,0.1-0.2 23,3-4 24<Beige Amarillento Oliváceo> 25,2 26,8 27<Superficie
escrobiculada-ondulada> 28,1-3 29,6 30,3-4 31<Beige-Amarillento> 32,2 33,2 34<Beige-Blanquecino>
35,1-3 36,1&6 37,1-2 38,2 39<Amarillento-Beige> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,4.0-6.4 48,1 52,2 53,4.0-6.4
54,1 55,1 56,1 57,2 65,2 66,1-2 67,5.6-6.4 68,5.6 69,1 07 70,1 71,1 72,5-7 73,1 74,1 75,5-3 76,48-60
77,8.0-9.6 78,2-1 79,4 80,3.2-6.4(-8) 81,0.8-1.6 82<Esporas café Amarillentas>

#*Trechispora farinacea* <(Pers.:Fr.) Liberta>/

1<*Corticium sphaerosporum*> (Maire) Höhn. & Litsch., *Hydnum farinaceum* Pers.:Fr., *Cristella farinacea* (Pers.:Fr) Donk, *Grandinia farinacea* (Pers.:Fr.) Bourdot & Galzin, *Odontia farinacea* (Pers.:Fr) Cooke & Qué. Non. Ces. hom. Illeg., *Corticium araneosum* (Höhn & Litsch.) Bourdot & Galzin, *Tomentella araneosum* Höhn & Litsch., *Trechispora caucasia* (Parm.) Liberta, *Trechispora sphaerospora* (Maire) Parm., *Corticium sphaerosporum* (Maire) Höhn & Litsch., *Corticium submutabile* Höhn & Litsch., *Trechispora submutabilis* (Höhn. & Litsch.) Parm.> 2,3 3,4 4,2 5,4 6,0.01-0.1 7,1-3 8,4&6 9,3-2 10,2 11,1/2 12,1 13,2 14,1-2 15,1 28,0.1 30,6 31<beige-blanquecino> 32,1-2 33,1 34<blanco> 35,0.1 36,5 37,1-3/8 38,2 39<beige-blanquecino> 40,2 44,1 45,5 46,2 47,2.4-4.8 48,1 55,1 56,1 57,2 65,2 66,2-3 67,4.0-4.4 68,3.2-3.6 69,1.23 70,1 71,1 72,2 73,1 74,1 75,5 76,12-19.2 77,4.8-6.4 78,2 79,4 80,2.4-3.2 81,0.2-0.4 82<Espinass de las esporas de 0.4 Micras de largo>

#*Tubulicium vermifera* <(Bourd.)Oberw. >/

1<*Peniophora vermifera*> Bourdot, *Epithele vermifera* (Bourdot)Boquiren, *Tubulicrinis vermifera* (Bourdot.)M. Christiansen, *Tubulixenasma vermiferum* (Bourdot)Parm., *Xenasma vermiferum* (Bourdot) Liberta> 2,3 3,3 4,0.3-1.5 5,0.2-1.0 6,0.05-0.1 7,1-3 8,6 9,3 10,2 11,1 12,1 13,2 14,1 15,1 28,0.2-0.5 31<Blanco> 32,2 33,1 34<Blanco> 35,0.2-0.3 36,6 37,1 38,2 39<Blanco> 40,1 41<Lanceoladas> 42<Hialino a café muy claro> 43,1 44,2 45,4-5 46,2 47,1.6-2.8 48,1 49,2 50,2.4-3.6 51,2 55,2 57,2 65,2 66,1-2 67,8.8 68,8.0 69,1.1 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,5 76,24-28 77,8.0-8.8 78,2 79,4 80,3.2-4.8 81,1.6-2.4 83<xen-ver2.jpg>

#*Tubulicrinis glebulosus* <(Bres.)Donk>/

1<*Peniophora glebulosa*> Bres., *Peniophora gracillima* Ellis & Everh.: D. P. Rogers & H. Jacks., *Tubulicrinis gracillimus* (Ellis & Everh.: D. P. Rogers & H. Jacks.)Cunn., *Tubulicrinis gracillima* (E. & E.: Rogers & Jacks.) Donk> 2,3 3,3 6,0.01-0.03 7,1 9,3 10,2 11,2 12,1 13,2 14,1 15,1 28,0.1 30,6 31<blanquecino> 32,2 33,1 34<blanco> 37,1/3 38,2 39<beige-blanquecino> 40,1 41<Asteroetas: Inmersas en la trama, Lanceoladas y algunas terminadas en punta redondeada y pared delgada. Pared gruesa hasta antes de ensancharse en la punta. Cilindricos> 42<Café Amarillento> 43,1/4-5 44,1 45,4 46,2 47,2-2.8 48,1-2 55,1 56,1 57,2 65,2 66,10 67,4.8-6.4 68,2-2.4 69,2.54 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,5/3 76,16-20 77,4.0-4.4 78,2 79,4 80,2.4-3.2 81,0.4-0.6

#*Veluticeps berkeleyi* <(Berk. & M.A. Curt.)Cooke>/

1<*Veluticeps fusca*> C.J. Humphrey & W.H. Long in Burt> 2,3 3,4-5 4,0.6-3.0 5,0.5-1.5 6,0.1-0.3 7,3 8,1 9,2 10,2 11,2 12,2 13,2 14,1 15,1 23,1-2 24<Café oscuro> 25,1-2 26,6-7 28,1-2 29,1 30,4 31<Café ferruginoso> 32,2 33,2 34<café oscuro y café claro> 35,0.5-2 36,1 37,8&3 38,2 39<Blanco con fondo beige y borde café> 40,2 44,2 45,5 46,2 47,2.4-3.2 48,1 49,1 50,4.0-4.8 51,2 55,1 56,1 57,1 58,1 59,1 60,4.8-6.4 61,100-120 62,2 63,2 64,2 65,2 66,6-7 67,12-15.2 68,4.8-6.4 69,2.43 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,3 76,32-40 77,6.4-8.0 78,2 79,4 80,5.6-8.0 81,0.8-1.6 82<Mechones de Hifas proyectadas en el himenio, ligeramente onduladas, hialinos a ligeramente amarillentos, pared gruesa. Hifas esqueléticas de color café claro> 83<velberk1.jpg>

#*Xylobolus frustulatus* <(Pers.:Fr.)P.Karst. >/

1<*Stereum frustulatum*> (Pers.:Fr.) Fr.> 2,3 3,3-4 4,0.5-6 5,0.5-5 6,0.1-0.5 7,2-3 8,1&6 9,2-3 10,2 11,1 12,1 13,2/5 14,1 15,1 23,3-4 24<Café oscuro a Negro> 25,2 26,8 27<Irregular, escrobiculado- Ondulado> 28,0.2-2 29,5-6 30,1&4 31<blanco> 32,2 33,1 34<blanco> 35,0.1-5 36,1 37,1 38,2 39<blanco> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,4.0-8.0 48,1-2 49,2 50,6.4-8.0 51,2 55,1 56,1 57,2 65,2 66,2/7 67,12-13.6 68,9.6-12 69,1.18 70,1 71,1 72,1 73,2 74,1 75,5/3 76,64-76 77,16-20 78,2 79,4 80,9.6-14.4 81,3.2-4.4 82<Trama con muchos cristales en su superficie>

#*Xylobolus subpileatus* <(Berk. & M.A.Curt.)Boidin>/

1<vi{}Stereum subpileatum\i0{} Berk. & M.A. Curt., vi{}Stereum frustulatum\i0{} (Pers.:Fr.)Fuckel var. vi{}subpileatum\i0{} (Berk. & M.A. Curt.) Welden, vi{}Stereum insigne\i0{} Bres., vi{}Stereum sepium\i0{} Burt> 2,3 3,2-4 4,1-15 5,0.5-10 6,0.1-0.7 7,2-3 8,3&6 9,2-3 10,2 11,1 12,1 13,2/5 14,2 15,1 23,1-3 24<Café oscuro en diferentes tonos, zonas negras y beige> 25,2 26,2/6 27<Superficie Irregular, villosidad en la parte joven> 28,1-3 29,1/5-6 30,1&4 31<Superior Café amarillento, Inferior beige-blancuecino> 32,2 33,2 34<Café Claro a Oscuro con una línea negra> 35,0.5-3 36,1&3 37,1&2 38,2 39<beige-grisáceo> 40,2 44,2 45,4 46,2 47,4.0-5.6 48,1-2 49,2 50,4.4-5.6 51,2 55,3 57,1 58,1/8-9 59,1 60,4.8-7.2 61,28-36 62,1 63,2 65,2 66,7-9 67,6.4-8.4 68,3.2-4.0 69,2.05 70,1 71,1 72,1 73,1 74,1 75,4-5 76,20-24 77,4.0-5.6 78,2 79,4 80,0.8-2.0 81,0.4 83<stfsubp1.jpg stfsubp2.jpg stfsubp3.jpg>

3.3.1.3. SPECS.

Este Contiene las especificaciones y correlaciona los archivos CHARS e ITEMS. (Ver Cuadro 6).

Cuadro 5: Archivo de las especificaciones.

*SHOW Aphylophorales

*NUMBER OF CHARACTERS 83

*MAXIMUM NUMBER OF STATES 16

*MAXIMUM NUMBER OF ITEMS 300

*CHARACTER TYPES 1,TE 2,OM 4-6,RN 7,OM 16,TE 20,TE 21-22,RN 23,OM 24,TE 27,TE 28,RN 31,TE 34,TE 35,RN 39,TE 41-42,TE 43,IN 44,OM 47,RN 50,RN 53,RN 60-61,RN 66,OM 67-69,RN 71,OM 76-77,RN 79,IN 80-81,RN 82-83,TE

*NUMBERS OF STATES 2,3 3,12 7,3 8,7 9,3 10,5 11,2 12,2 13,5 14,4 15,2 17,4 18,7 19,3 23,5 25,7 26,8 29,6 30,6 32,2 33,2 36,7 37,11 38,2 40,2 44,3 45,5 46,2 48,2 49,2 51,2 52,2 54,2 55,3 56,3 57,2 58,13 59,3 62,2 63,2 64,2 65,2 66,16 70,2 71,3 72,14 73,2 74,2 75,5 78,2

*DEPENDENT CHARACTERS 2,3:16-22 3,1:16-22 3,2:16-22 3,3:16-27 3,4:16-22 10,1:11-12 10,3:12 40,2:41-43 44,1:49-54 57,2:58-64

3.3.2. DESCRIPCIONES GENERADAS POR EL PROGRAMA *CONFOR*.

Se generaron descripciones taxonómicas impresas en formato TXT (TONAT), HTML (TONATH) y RTF (TONATR). Estos se aprecian de manera completa en el disco compacto anexo (CD). En los ANEXOS 8 y 9 se presenta parte de ellos en los formatos TXT y HTML.

3.3.2.1. Descripciones generadas por *CONFOR* en formato RTF.

A

***Acanthophysium bertii* (Lloyd) Biodin**

Aleurodiscus bertii Lloyd, *Aleurodiscus cremeus* Burt

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; efuso-reflejado; 0.1–0.4 cm de largo; 0.1–0.3 cm de ancho; 0.05–0.1 cm de alto o grosor; anual a bianual; quebradiza a cerosa. Adhesión al substrato separable a no separable.

Habitat lignícola. Hospedero gimnospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Margen 0.5 mm de grosor; decurvado; desgarrado a apendiculado; Beige. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Beige; 0.5 mm de grosor; cerosa.

Himenio liso a ondulado; seca; Beige, Ligeramente rosáceo.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 2.4–3.2 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. *Fibulas* simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; globosas; 4–4.8 micras de largo; 4–4.8 micras de ancho. Promedio Q = 1. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer amiloides. Ornamentación equinadas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas, o truncadas. *Basidios* clavados; 20–24 micras de largo; 8–12 micras de ancho o diámetro; ausentes. *Esterigmas* 4; 3.6–4 micras de largo; 0.8 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* *Dendrofitas* abundantes, proyecciones con diferente longitud, de 20–28 Micras de largo y de 6.4–8.0 Micras de diámetro total. Cristales Abundantes en la trama del Himenio.

***Acanthophysium diffissum* (Sacc.) Parm.**

Aleurodiscus diffissum (Sacc.) Burt

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; efuso-reflejado; 0.1–4 cm de largo; 0.1–0.4 cm de ancho; 0.05–0.1 cm de alto o grosor; anual a bianual; quebradiza a cerosa. Adhesión al substrato separable a no separable.

Habitat lignícola. Hospedero gimnospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica positiva.

Margen 0.3–1 mm de grosor; decurvado a incurvado; ondulado; Beige rosáceo. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanquecino; 0.2–0.5 mm de grosor; quebradiza a cerosa.

Himenio liso a ondulado; seca; Beige.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal paralelo a entrelazado. Hifas generativas hialinas; 4–4.8 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. *Fibulas* ausentes. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; oblongas a ovoides; 4.4–4.8 micras de largo; 4 micras de ancho. Promedio Q = 1.15. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* globosos a clavados; 40–48 micras de largo; 10.4–13.6 micras de ancho o diámetro; ausentes. *Esterigmas* 4; 0.8–1.2 micras de largo; 0.6–0.8 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* *Dendrofitas* abundantes, muy vistosas, de 7.2–9.6 Micras de diámetro y 32–48 Micras de largo.

Contexto simple; Blanquecino; 0.2–0.5 mm de grosor; quebradiza a cerosa.

Himenio liso a ondulado; seca; Beige.

Características Microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal paralelo a entrelazado. Hifas generativas hialinas; 4–4.8 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fibulas ausentes. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; oblongas a ovoides; 4.4–4.8 micras de largo; 4 micras de ancho. Promedio Q = 1.15. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* globosos a clavados; 40–48 micras de largo; 10.4–13.6 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–1.2 micras de largo; 0.6–0.8 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Dendrofitas abundantes, muy vistosas, de 7.2–9.6 Micras de diámetro y 32–48 Micras de largo.

Acanthophysium mirabile (Berk. & M.A. Curt.) Parm.

Aleurodiscus mirabilis (Berk. & M.A. Curt.) Hoehn. & Litsch, *Aleurodiscus apiculatus* Burt, *Aleurodiscus spinulosus* Henn.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; efuso-reflejado; 0.1–2 cm de largo; 0.1–0.4 cm de ancho; 0.05–0.1 cm de alto o grosor; anual a bianual; papiracea, o quebradiza. Adhesión al sustrato separable a no separable.

Habitat lignícola. Hospedero gimnospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Pileo plano-convexo; Beige-Blanquecino, azonado y mate; viloso; Se aprecia únicamente en las orillas. Margen 0.2 mm de grosor; incurvado; entero; Blanquecino. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanquecino. 0.2–0.4 mm de grosor; quebradiza a cerosa.

Himenio liso a ondulado; seca; Rosáceo Naranja Opaco.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimítico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 3.2–4.8 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 1.6–2.4(–4) micras de diámetro; delgadas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* coloreadas; lacrimoides, o reniformes; 22.4–28 micras de largo; 12.8–15.2 micras de ancho. Promedio Q = 1.8. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación equinadas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados, o cilíndricos; 120–160 micras de largo; 11–22.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 8–12.8 micras de largo; 4–5.6 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Dendrofitas abundantes, de 4.0–6.4 Micras de diámetro interior y de 7.2–12.0 Micras de diámetro total.

Aleurodiscus amorphus (Pers. :Fr.)J.Schröt. In Cohn

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; efuso-reflejado; 0.1–1.3 cm de largo; 0.1–0.5 cm de ancho; 0.05–0.15 cm de alto o grosor; anual a bianual; quebradiza a cerosa. Adhesión al sustrato separable.

Habitat lignícola. Hospedero gimnospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica positiva.

Pileo plano; Beige; viloso; Adherido al sustrato. Margen 1–2 mm de grosor; incurvado; entero y ondulado; Blanquecino-rosáceo. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanquecino; 1 mm de grosor; cerosa.

Himenio liso a ondulado; seca; Rosáceo Naranja.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimítico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 2.4–3.2 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 1.6–2.4 micras de diámetro; delgadas. Fibulas ausentes. *Cistidios* presentes; hifoides y clavados; macrocistidio; 4.8–6.4(–25.6) micras de diámetro; 32–40 micras de largo; ausentes; ausentes; ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; globosas a ovoides; 22.4–28 micras de largo; 20.8–22.4 micras de ancho. Promedio Q = 1.16. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer amiloides. Ornamentación equinadas y verruculosas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados; 80–104 micras de largo; 24–28 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 6–12 micras de largo; 0.8–2 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Cistidios Moniliformes.

Asterostroma cervicolor (Berk & M.A. Curt.) Masee

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; efuso-reflejado; 0.1–4 cm de largo; 0.1–2 cm de ancho; 0.01–0.03 cm de alto o grosor; bianual a perenne. Adhesión al sustrato no separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas, o gimnospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Margen 0.03 mm de grosor; desgarrado a apendiculado; Beige. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple.

Himenio granular; seca; Beige Blanquecino.

Características microscópicas. *Setas* presentes; Asteroetas; Café claro; 5–6(–10). *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 1.6–3.2 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fibulas ausentes. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; subglobosas a oblongas; 5.6–6.4 micras de largo; 4.8–5.6 micras de ancho. Promedio Q = 1.15. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer amiloides. Ornamentación verrugosas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios clavados* a cilíndricos; 32–41.6 micras de largo; 4.8–6.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 1.6–2.4 micras de largo; 0.8–1.2 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Asteroetas muy abundantes, llegan a formar una red a través de la cual se ve la trama Miceliar, diámetro total de 48–69.6 Micras.

Asterostroma muscicola (Berk & M.A. Curt.) Masee

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; efuso-reflejado; 0.5–7 cm de largo; 0.2–0.5 cm de ancho; 0.1–0.3 cm de alto o grosor; anual a bianual; quebradiza. Adhesión al substrato separable a no separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas, o gimnospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica tropical a subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Margen 1–3 mm de grosor; entero; Blanquecino. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanco; 0.5–1 mm de grosor; corchosa.

Himenio liso; seca; Blanco, Ligeramente Beige.

Características microscópicas. *Setas* presentes; Asteroetas; Hialino-Amarillentas; 5–8(–10). *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal paralelo a entrelazado. Hifas generativas hialinas; 2–2.4 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* presentes; hifoides; pseudocistidios o gloecistidios; 10.4–12 micras de diámetro; 60 micras de largo; ausentes; ausentes; ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; globosas a subglobosas; 8.8–9.6 micras de largo; 7.2–8 micras de ancho. Promedio Q = 1.21. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer amiloides. Ornamentación tuberculadas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 30–36 micras de largo; 6.5–7.5 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 2.4–3.2 micras de largo; 0.8–1.2 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Setas color Amarillentas a ligeramente Café, Rayos de 32–52 Micras de Longitud y de 2.4–4.0 de diámetro, Pared de 0.8 Micras.

Auriscalpium villipes (Lloyd) Snell & E.A. Dick

Características macroscópicas *Basidiocarpo* estipitado a pseudoestipitado; reniforme; 1–6.5 cm de largo; 0.5–4 cm de ancho; 0.5–1.5 cm de alto o grosor; anual; corchosa a carnosa. Adhesión al substrato separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso, o gregario. Afinidad geográfica tropical a subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite café canela; cilíndrico o tubular; corchosa; lateral; villosa; 0.5–1.5 cm de largo; 0.4 cm de diámetro.

Pileo plano-convexo a convexo; café-beige; cuticular; villosa; Margen 1 mm de grosor; decurvado; entero y ondulado; café-beige. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; blanca; 1–3 mm de grosor; corchosa a carnosa.

Himenio dentado; seca; blanco.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 2.4–4.8 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 4–5.6 micras de diámetro; delgadas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; elipsoidales; 4.2–5.6 micras de largo; 3.5–4.9 micras de ancho. Promedio Q = 1.2. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer amiloides a dextrinoides. Ornamentación verrugosas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 13.6–20 micras de largo; 4.8–5.6 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 1–2 micras de largo; 0.4 micras de ancho.

Auriscalpium vulgare S.F. Gray

Auriscalpium auriscalpium (L.:Fr.) Banker, *Hydnum auriscalpium* L.:Fr.

Características macroscópicas *Basidiocarp* estipitado; reniforme; 0.6–2.2 cm de largo; 0.4–3 cm de ancho; 0.8–4.5 cm de alto o grosor; anual; corchosa a carnosa. Adhesión al substrato separable.

Habitat lignícola. Hospedero gimnospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento solitario a disperso. Afinidad geográfica boreal. Reacción xantocroica negativa.

Estipite café oscuro; cilíndrico o tubular; corchosa; lateral, o excéntrico; ornamentación villosa a hirsuta; 0.8–4.5 cm de largo; 0.1–0.4 cm de diámetro.

Pileo plano-convexo; café oscuro con tonos rojizos; azonado y mate; pubescente, o villosa. Margen 0.1–1 mm de grosor; decurvado a incurvado; entero, o ondulado; café oscura, casi negro. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; café; 1–2 mm de grosor; corchosa.

Himenio dentado; seca; café oscuro.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal paralelo. Hifas generativas hialinas; 2.4–3–6 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas esqueléticas hialinas; 2.8–3.6 micras de diámetro; gruesas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* coloreadas; subglobosas; 4.4–5.6 micras de largo; 3.6–4.4 micras de ancho. Promedio Q = 1.22–1.27. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer amiloides a dextrinoides. Ornamentación equinadas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 11.2 micras de largo; 4.8 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 1.6–2.2 micras de largo; 0.2–0.4 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* hifas esqueléticas con contenido refringente.

B

Bankera violascens (Alb. & Schwein.: Fr.) Pouzar

Hydnum fusipes Pers., *Hydnum infundibuliforme* Sw.: Fr., *Hydnum violascens* Alb. & Schwein. : Fr.

Características macroscópicas *Basidiocarp* estipitado; 1–6 cm de largo; 1–5 cm de ancho; 1–9 cm de alto o grosor; anual; carnosa. Adhesión al substrato fácilmente separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Beige-Café claro; ventricoso; carnosa; lateral a excéntrico; Forma Irregular; 1–6 cm de largo; 0.5–1.5 cm de diámetro.

Pileo deprimido a infundibuliforme; Beige-Amarillento; glabro; llegando a ser de forma irregular. Margen 1–4 mm de grosor; levantado; entero; Beige con Manchas Café. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Beige; 1–7 mm de grosor; carnosa.

Himenio dentado; seca; Beige Amarillento Café.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal paralelo. Hifas generativas hialinas; 1.6–3.2 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; globosas a subglobosas; 4–4.8 micras de largo; 4–4.8 micras de ancho. Promedio Q = 1(–1.2). Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativa. Ornamentación equinadas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados a cilíndricos; 40–56(–64) micras de largo; 6.4–8(–9.6) micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 3.2–6.4 micras de largo; 0.8 micras de ancho.

C

Cantharellus cinnabarinus Schwein.

Características macroscópicas *Basidiocarp* estipitado; 0.3–1.5 cm de largo; 0.3–1.2 cm de ancho; 0.8–2.5 cm de alto o grosor; anual; carnosa. Adhesión al substrato separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Amarillo Brillante; cilíndrico o tubular; carnosa; excéntrico; 0.8–2.5 cm de largo; 0.08–0.15 cm de diámetro.

Pileo plano-convexo, o deprimido; Amarillo Brillante; mate; tomentoso; Flabelforme-Ondulado. Margen 1 mm de grosor; arqueado y levantado; ondulado a desgarrado; Amarillo Ligeramente café Claro. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Amarillo Brillante; 0.5–1 mm de grosor; carnosa.

147085

Himenio laminillas; seca; Amarillo Ligeramente Café.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal divergente. Hifas generativas hialinas; 4–5.6(–6.4) micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fibulas ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; ovoides; 8–9.6 micras de largo; 5.6–6.4 micras de ancho. Promedio Q = 1.46. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas a amiloides. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 40–48 micras de largo; 6.4–9.6 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 4.8–6.4 micras de largo; 0.8–1.2 micras de ancho.

Cantharellus concinnus Berk.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* estipitado; infundibuliforme; 0.5–2.5 cm de largo; 0.5–2 cm de ancho; 0.5–3 cm de alto o grosor; anual; carnosa. Adhesión al substrato separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Amarillo Beige; cilíndrico o tubular; carnosa; excéntrico; 0.5–3 cm de largo; 0.1–0.2 cm de diámetro.

Pileo deprimido a infundibuliforme; Amarillo Beige; mate; glabro. Margen 1 mm de grosor; levantado a recurvado; ondulado a desgarrado; Amarillo Ligeramente Café. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Amarillo; 1 mm de grosor; carnosa.

Himenio laminillas; seca; Amarillo, ligeramente Café.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimítico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 3.2–3.6 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 2.4–3.2 micras de diámetro; delgadas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; ovoides; 8–9.6 micras de largo; 4.8–5.6 micras de ancho. Promedio Q = 1.69. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas a amiloides. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 40–52 micras de largo; 5.6–6.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 1.6–2 micras de largo; 0.4 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Las Hifas se observan de color Amarillo, anastomosadas, esporas con contenido refringente.

Cantharellus minor Pk.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* estipitado; infundibuliforme; 0.5–1.8 cm de largo; 0.5–1.5 cm de ancho; 0.3–3 cm de alto o grosor; anual; carnosa. Adhesión al substrato fácilmente separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento gregario. Afinidad geográfica tropical a subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Amarillo, Mas oscuro que el Pileo; cilíndrico o tubular; carnosa; excéntrico a centrado; 0.5–3 cm de largo; 0.1–0.2 cm de diámetro.

Pileo convexo a infundibuliforme; Amarillo Brillante con centro mas oscuro; mate; glabro. Margen 0.8–1 mm de grosor; decurvado, o arqueado; entero, o crenado; Amarillo Ligeramente Oscuro. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Amarillo; 1 mm de grosor; carnosa.

Himenio laminillas; seca; Amarillo Brillante.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimítico. Arreglo hifal paralelo y divergente. Hifas generativas hialinas; 2.4–3.2 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 2.4–3.2 micras de diámetro; delgadas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* coloreadas; ovoides, o lacrimoides; 7.2–8.8 micras de largo; 4.8–5.6 micras de ancho. Promedio Q = 1.54. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos a clavados; 48–64 micras de largo; 6.4–8(–9.6) micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 1.6–2.4 micras de largo; 0.4–0.8 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Las Hifas no se aprecian bien, solo una hifa de 16–24 Micras de diámetro que corre al centro de la trama.

Cantharellus odoratus (Schw.)Fr.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* estipitado; infundibuliforme; 1–8 cm de largo; 1–6 cm de ancho; 2–9 cm de alto o grosor; anual; carnosa. Adhesión al substrato fácilmente separable a separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento gregario, o disperso. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Amarillo Beige; cilíndrico o tubular; carnosa; lateral a excéntrico; Acanalado en su superficie; 2–9 cm de largo; 0.4–1.2 cm de diámetro.

Pileo plano-convexo a infundibuliforme; Amarillento Beige con tonos Café; mate; glabro; Aparenta ser lacunoso en partes. Margen 1–3 mm de grosor; decurvado, o arqueado; entero a ondulado; Beige-Café. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Amarillento Beige; 1–4 mm de grosor; carnosa.

Himenio con pliegues, o liso; seca; Amarillento a Ferruginoso.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal paralelo a entrelazado. Hifas generativas hialinas; 0.8–1.6 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 0.8–1.6 micras de diámetro; delgadas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; ovoides a elipsoidales; 7.6–8.8 micras de largo; 5.6–6.4 micras de ancho. Promedio Q = 1.36. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas a amiloides. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 32–40 micras de largo; 6.4–9.6 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 3.2–4.8 micras de largo; 0.8 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Hifas con contenido Refringente.

Caripia montagnei (Berk.) O.Kuntze

Hypolyssus montagnei Berk.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* estipitado a pseudoestipitado; 0.4–0.8 cm de largo; 0.3–0.6 cm de ancho; 0.5–1.5 cm de alto o grosor; anual; corchosa, o quebradiza a cerosa. Adhesión al substrato fácilmente separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Blanco Grisáceo; cilíndrico o tubular; quebradiza; excéntrico; Atracado sobre el píleo; 0.2–0.6 cm de largo; 0.05–0.1 cm de diámetro.

Pileo Blanco; mate; glabro; Forma conica con cierta inclinación lateral. Margen 1 mm de grosor; decurvado; entero y ondulado; Blanco. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanco; 1–8 mm de grosor; corchosa.

Himenio liso; seca; Blanco.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 4–5.6 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 4–5.6 micras de diámetro; delgadas. Fíbulas simples; en hifas esqueléticas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; subglobosas a ovoides; 4.8–5.2 micras de largo; 4–4.4 micras de ancho. Promedio Q = 1.2. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados; 12–20 micras de largo; 6.4–8.8 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–2.4 micras de largo; 0.4–1.2 micras de ancho.

Ceraceomyces sulphurinus (P. Karst.) J.Erikss. & Ryv.

Phanerochaete sulphurina (P. Karst.) Budington & Gilb. *Peniophora sulphurina* (P. Karst.) Höhn & Listsch. ®

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; resupinado a efuso-reflejado; 0.3–5 cm de largo; 0.2–1 cm de ancho; 0.02–0.1 cm de alto o grosor, anual a perenne; papiracea y quebradiza. Adhesión al substrato separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas a gimnospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Margen 0.2–0.4 mm de grosor; desgarrado a apendiculado; Amarillo Brillante. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Amarillo Brillante; 0.2–0.5 mm de grosor; quebradiza.

Himenio liso; seca; Amarillo Brillante al Borde y Amarillo Café al centro.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 4.8–7.2 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 5.6–8 micras de diámetro; delgadas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; elipsoidales a lacrimoides; 4.8–6 micras de largo; 3.2–3.6 micras de ancho. Promedio Q = 1.6. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados, o cilíndricos; 8–12 micras de largo; 3.2 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–1.6 micras de largo; 0.2–0.4 micras de ancho.

Chondrostereum purpureum (Pers.:Fr.)Pouzar

Stereum purpureum Pers.:Fr.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* pseudoestipitado a no estipitado; sesil, o flabeliforme y dimidiado; 0.5–2.5 cm de largo; 0.5–3 cm de ancho; 0.1–0.5 cm de alto o grosor; bianual a perenne; corchosa, o leñosa. Adhesión al sustrato separable a no separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso, o gregario. Afinidad geográfica tropical a subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Pileo plano-convexo; Beige, Café con diferentes tonos y Negro; zonado; velutinoso. Margen 1–2 mm de grosor; incurvado; entero a crenulado; Beige-Café Claro. **Rizomorfos** ausentes.

Contexto simple; Blanquecino; 1 mm de grosor; corchosa.

Himeno liso y con pliegues; seca; Café Rojizo.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal paralelo a entrelazado. Hifas generativas hialinas; 2.4–3.2 micras de diámetro; grosor de la pared gruesas. Hifas esqueléticas hialinas; 3.2–4 micras de diámetro; gruesas. Fibras simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; fusoides a cilíndricas; 4.8–5.6 micras de largo; 2.4–2.8 micras de ancho. Promedio Q = 2. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados, o cilíndricos; 23–26 micras de largo; 4.4–5.6 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.4–0.6 micras de largo; 0.4 micras de ancho.

Clavariadelphus fasciculatus Methven & Guzmán

Características macroscópicas *Basidiocarpo* pseudoestipitado; daedaloide; 0.7–1.5 cm de largo; 0.5–1.2 cm de ancho; 7–12 cm de alto o grosor; anual; corchosa. Adhesión al sustrato separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Beige-Café Claro; subclavado o atenuado a la base; corchosa; El Pie es prolongación de la parte fértil; 7–12 cm de largo; 0.5–0.8 cm de diámetro.

Rizomorfos ausentes.

Contexto simple; Blanco; 4–7 mm de grosor; corchosa a carnosa.

Himeno anfigeno; seca; Beige-Amarillento.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal paralelo a divergente. Hifas generativas hialinas; 3.2–4 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fibras simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; reniformes; 10.4–12 micras de largo; 5.6–6.4 micras de ancho. Promedio Q = 1.75. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 52–60 micras de largo; 7.2–10.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–1.6 micras de largo; 0.4 micras de ancho.

Clavariadelphus occidentalis Methven

Características macroscópicas *Basidiocarpo* pseudoestipitado; daedaloide; 0.5–0.8 cm de largo; 0.4–0.8 cm de ancho; 4–9 cm de alto o grosor; anual; corchosa a carnosa. Adhesión al sustrato separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento disperso, o gregario. Afinidad geográfica tropical a subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Blanquecino-Beige, Ligeramente Café; subclavado o atenuado a la base; corchosa a carnosa; El Pie es prolongación de la parte fértil; 4–9 cm de largo; 0.4–0.8 cm de diámetro.

Rizomorfos ausentes.

Contexto simple; Blanquecino; 4–8 mm de grosor; corchosa a carnosa.

Himeno anfigeno; seca; Blanquecino a Café amarillento.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal paralelo. Hifas generativas hialinas; 4.8–6.4 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fibras simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; ovoides, o elipsoidales; 6.4–7.2 micras de largo; 4–4.8 micras de ancho. Promedio Q = 1.54. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared gruesas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados a cilíndricos; 40–48 micras de largo; 10–12 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 2.4–3.2 micras de largo; 0.4–0.8 micras de ancho.

Clavariadelphus pistillaris (L.) Donk

Clavaria herculeana Gray, *Clavaria pistillaris* L., *Clavaria spathulata* Chevall.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* pseudoestipitado; daedaloide; 0.5–1 cm de largo; 0.3–1 cm de ancho; 8–18 cm de alto o grosor; anual; corchosa a carnosa. Adhesión al substrato fácilmente separable a separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento solitario a disperso. Afinidad geográfica subtropical a boreal. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Blanquecino a Café Claro; subclavado o atenuado a la base; corchosa a carnosa.

Rizomorfos ausentes.

Contexto simple; Beige-Blanquecino; 5–20 mm de grosor; corchosa a carnosa.

Himeno liso y anfigeno; seca; Beige-Café Claro.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimítico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 2.4–4 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 2–4.8 micras de diámetro; delgadas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; subglobosas; 4.8–6.4 micras de largo; 4–4.8 micras de ancho. Promedio Q = 1.27. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación equinadas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 40–48 micras de largo; 5.6–8.8 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 1.6–2.4 micras de largo; 0.4 micras de ancho.

Clavariadelphus unicolor (Berk. & Rav.) Corner

Características macroscópicas *Basidiocarpo* pseudoestipitado; daedaloide; 0.8–2.5 cm de largo; 0.5–2 cm de ancho; 5–12 cm de alto o grosor; anual; corchosa, carnosa, y quebradiza. Adhesión al substrato fácilmente separable.

Habitat terrícola y micorrízico. Hábito de crecimiento imbricado, o gregario. Afinidad geográfica subtropical a boreal. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Beige; cilíndrico o tubular; corchosa y quebradiza.

Rizomorfos ausentes.

Contexto simple; Blanquecino-Beige; 1–5 mm de grosor; corchosa a carnosa.

Himeno anfigeno; seca; Beige rosáceo.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimítico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 4–4.8 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 4.8–6.4 micras de diámetro; delgadas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* presentes; capitados; macrocistidio; 8–9.6 micras de diámetro; 36–48 micras de largo; ausentes; ausentes; ausentes. *Basidiosporas* coloreadas; elipsoidales a lacrimoides; 9.6–11.2 micras de largo; 4.8–5.6(–6.4) micras de ancho. Promedio Q = 2. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared gruesas. Terminación en la punta truncadas. *Basidios* clavados; 32–60 micras de largo; 8–10.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 4–8 micras de largo; 0.4–1.6 micras de ancho.

Clavulina cinerea (Fr.) J. Schröt.

Clavaria cinerea Bull. : Fr., *Clavaria grisea* Pers. : Fr., *Ramaria cinerea* Gray, *Ramaria grisea* Pers. : Fr.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* pseudoestipitado a no estipitado; coraloide o ramarioide; 0.3–1.5 cm de largo; 0.3–2.5 cm de ancho; 2–4 cm de alto o grosor; anual; corchosa y flexible o elástica. Adhesión al substrato fácilmente separable a separable.

Habitat lignícola, o caulícola. Hábito de crecimiento gregario. Afinidad geográfica tropical a subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Blanquecino Amarillento; cilíndrico o tubular; corchosa; excéntrico; Aplanado en partes; 0.5–2 cm de largo; 0.1–0.2 cm de diámetro.

Rizomorfos presentes.

Contexto simple; Blanquecino; 1–2 mm de grosor; carnosa.

Himeno anfigeno; seca; Beige oliváceo.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal entrelazado a paralelo. Hifas generativas coloreadas; 2.4–3.2(–4) micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; subglobosas, o ovoides; 8–9.6 micras de largo; 6.4–7.2 micras de ancho. Promedio Q = 1.3. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados, o

cilíndricos; 36–40 micras de largo; 6.4–8.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 2; 4–8 micras de largo; 0.8–1.6 micras de ancho.

Clavulina cristata (Holmskjöld) J.Schroeter in Cohn.

Características macroscópicas *Basidiocarp* pseudoestipitado; coraloide o ramarioide; 0.3–0.6 cm de largo; 0.2–0.5 cm de ancho; 0.5–1.5 cm de alto o grosor; anual a bianual; quebradiza. Adhesión al substrato separable a no separable.

Habitat caulícola. Hábito de crecimiento cespitoso a gregario. Afinidad geográfica tropical a subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Beige; cilíndrico o tubular; quebradiza; Forma Irregular; 0.5–1.5 cm de largo; 0.05–0.1 cm de diámetro. Margen Café Claro. **Rizomorfos** ausentes.

Contexto simple; Beige-Blanquecino; 0.5–1 mm de grosor; corchosa.

Himenio anfigeno; seca; Beige Amarillento.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal paralelo. Hifas generativas hialinas; 1.6–3.2 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas esqueléticas hialinas; 3.2 micras de diámetro; gruesas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; reniformes; 8–9.6(–11.2) micras de largo; 4–5.6 micras de ancho. Promedio Q = 1.7. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos, o clavados; 28–32 micras de largo; 8–12 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 2; 0.8–1.6 micras de largo; 0.2–0.4 micras de ancho.

Clavulina rugosa (Bulliard) J. Schröeter

Características macroscópicas *Basidiocarp* pseudoestipitado; daedaloide; 0.2–0.4 cm de largo; 0.2–0.6 cm de ancho; 0.5–3.5 cm de alto o grosor; anual; flexible o elástica a quebradiza. Adhesión al substrato separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento disperso, o gregario. Afinidad geográfica tropical a subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Amarillo; cilíndrico o tubular; corchosa a carnosa; 0.2–0.4 cm de diámetro.

Rizomorfos ausentes.

Contexto simple; blanco; 0.5–1 mm de grosor; carnosa.

Himenio anfigeno; seca; Amarillo Brillante a Beige.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal divergente y entrelazado. Hifas generativas hialinas; 2.4–4 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; globosas a subglobosas; 8–9.6 micras de largo; 7.2–8 micras de ancho. Promedio Q = 1.15. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 40–48 micras de largo; 8–9.6 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 2; 4.8–6.4 micras de largo; 0.8–1.6 micras de ancho.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Clavulinopsis corniculata (J. Schaeffer) Corner

Características macroscópicas *Basidiocarp* pseudoestipitado; coraloide o ramarioide; 0.5–4 cm de largo; 0.3–1.5 cm de ancho; 2–7.5 cm de alto o grosor; anual; carnosa. Adhesión al substrato fácilmente separable a separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento solitario a disperso. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Blanco o Blanquecino; ventricoso; carnosa; Base en la cual surgen ramificaciones que a su vez se bifurcan; 1–2 cm de largo; 0.05–0.1 cm de diámetro.

Rizomorfos presentes a ausentes.

Contexto simple; Beige; 0.5–1 mm de grosor; corchosa.

Himenio anfigeno; seca; Amarillento Beige Anaranjado con tonos rojizo claro hacia los Apices.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal paralelo. Hifas generativas hialinas; 2.4 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas esqueléticas hialinas; 6.4 micras de diámetro; gruesas. Fíbulas ausentes. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; cilíndricas; 8.8–9.6(–10.4) micras de largo; 3.2–4 micras de ancho. Promedio Q = 2.56. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared gruesas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios*

clavados, o cilíndricos; 32–40 micras de largo; 6.4–7.2 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 3.2–4 micras de largo; 0.4–0.8 micras de ancho.

Climacodon septentrionalis (Fr.) P. Karst.

Dryodon septentrionalis (Fr.), *Hydnum septentrionale* Fr.

Características macroscópicas *Basidiocarpio* no estipitado; sesil y dimidiado; 3–5 cm de largo; 2–5 cm de ancho; 0.5–1.5 cm de alto o grosor; anual; corchosa a carnosa. Adhesión al substrato fácilmente separable a separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso, o gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Pileo plano-convexo a convexo; Amarillento con tonos Café Anaranjado; cuticular; tomentoso. Margen 1–3 mm de grosor; incurvado; entero; Amarillento-Beige. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanquecino Amarillento; 1–3 mm de grosor; corchosa.

Himeno dentado; seca; Amarillo Anaranjado.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal paralelo a entrelazado. Hifas generativas hialinas; 4.8–8 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 3.2–4 micras de diámetro; delgadas a gruesas. Fíbulas múltiples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; subelipsoides a elipsoidales; 4–5.6 micras de largo; 2.4–2.8 micras de ancho. Promedio Q = 1.84. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados, o cilíndricos; 24–28 micras de largo; 4–5.6 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.4–0.8 micras de largo; 0.2–0.4 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Se aprecian muchas gotas oleosas de diferentes diámetros.

Coniophora olivacea (Fr.: Pers.) P. Karst.

Coniophorella olivacea (Fr.: Pers.) P. Karst., *Coniophora atrocinerea* P. Karst., *Coniophora ellisii* (Berk. & M.A. Curt.) Sacc., *Coniophora leucothrix* (Berk. & M.A. Curt.) Sacc.

Características macroscópicas *Basidiocarpio* no estipitado; resupinado; 0.5–2.5 cm de largo; 0.2–1.5 cm de ancho; 0.02–0.05 cm de alto o grosor; bianual a perenne; quebradiza. Adhesión al substrato no separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas, o gimnospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso, o gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica positiva.

Margen 0.3–0.5 mm de grosor; apendiculado; Verde Oliva. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Verde Oliva; 0.3 mm de grosor; quebradiza.

Himeno liso; seca; Verde Oliva con tonos Amarillento.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 3.2–4.8 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 3.2–4 micras de diámetro; delgadas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; ovoides; 5.6–6.4 micras de largo; 4 micras de ancho. Promedio Q = 1.5. Reacción al KOH positiva. Reacción al Melzer negativas a amiloides. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados; 9.6–14.4 micras de largo; 4.8–6.4(–7.2) micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–1.6 micras de largo; 0.4–0.8 micras de ancho.

Cerocorticium molle (Berk. & M.A.Curt.) Jülich

Corticium molle Berk. & M.A.Curt., *Corticium armeniacum* Sacc., *Corticium ceraceum* Berk & Ravenel; Masee

Características macroscópicas *Basidiocarpio* no estipitado; efuso-reflejado; 1–5 cm de largo; 0.5–4 cm de ancho; 0.05–0.2 cm de alto o grosor; anual a bianual, o perenne; quebradiza. Adhesión al substrato no separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas, o gimnospermas. Pudrición café. Hábito de crecimiento disperso, o gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Margen 0.5–1 mm de grosor; incurvado; entero a crenulado. Beige Blanquecino. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanco y Beige; 0.5–1 mm de grosor; corchosa.

Himeno liso a ondulado; húmeda; Naranja Brillante con partes con tono Beige Opaco.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal convergente a entrelazado. Hifas generativas hialinas; 3.2–4.8 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 4–4.8 micras de diámetro; gruesas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o

amarillentas; cilíndricas, o elipsoidales; 13.6–16 micras de largo; 5.6–6.4 micras de ancho. Promedio Q = 2.46. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 40–52 micras de largo; 8.8–10.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–1.6 micras de largo; 0.4 micras de ancho.

Cotylidia cyphelloides (Berk. & Curt.) Weld.

Características macroscópicas *Basidiocarpio* no estipitado; conchado, o dimidiado; 0.3–1 cm de largo; 0.2–0.6 cm de ancho; 0.01–0.02 cm de alto o grosor; anual a bianual; corchosa, o carnosa. Adhesión al substrato separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Pileo convexo a deprimido; Beige; zonado; viloso. Margen 0.5–1 mm de grosor; decurvado a incurvado; entero a crenado; Beige. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanquecino-Beige; 0.5–1 mm de grosor; corchosa.

Himeno liso; seca; Beige.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimítico a trinitico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 2.4–4 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas esqueléticas hialinas; 3.2–4.8 micras de diámetro; gruesas. Hifas conectivas hialinas; 3.2–4.8 micras de diámetro; delgadas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; ovoides; 6–7.2 micras de largo; 3.2–4 micras de ancho. Promedio Q = 1.83. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados a cilíndricos; 20–24 micras de largo; 5.6–6.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 4–4.8 micras de largo; 0.8 micras de ancho.

Cotylidia diaphana (Schwein.) Lentz

Thelephora diaphana Schwein in Berk & M.A. Curt., *Stereum diaphanum* (Schwein.)Cooke in Sacc., *Thelephora sullivantii* Mont., *Thelephora willeyi* G.W. Clinton

Características macroscópicas *Basidiocarpio* estipitado; flabeliforme, o infundibuliforme; 0.5–1.5 cm de largo; 0.5–1.2 cm de ancho; 2–4 cm de alto o grosor; anual a bianual; papiracea, o quebradiza. Adhesión al substrato fácilmente separable a separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Blanquecino-crema; cilíndrico o tubular; corchosa, o quebradiza; lateral; 1–2.5(–3) cm de largo; 0.1–0.2 cm de diámetro.

Pileo infundibuliforme; Blanquecino-crema; mate; glabro; Traslucido estriado. Margen 0.5–0.8 mm de grosor; arqueado a levantado; crenulado a apendiculado; Beige-Amarillento. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Beige; 0.5 mm de grosor; corchosa.

Himeno ondulado; seca; Blanquecino-crema.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimítico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 3.2–4.8 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas esqueléticas hialinas; 4–6.4 micras de diámetro; gruesas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; elipsoidales a lacrimoides; 5.6–6.4 micras de largo; 2.8–3.6 micras de ancho. Promedio Q = 1.88. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados, o cilíndricos; 28–32 micras de largo; 5.6–6.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.2–0.6 micras de largo; 0.2–0.4 micras de ancho.

Cotylidia undulata (Fr.) P. Karst.

Thelephora undulata Fr., *Thelephora exigua* Peck, *Stereum exiguum* (Peck)Burt, *Stereum tenerrimum* Berk. & Ravenel

Características macroscópicas *Basidiocarpio* estipitado a pseudoestipitado; flabeliforme, o infundibuliforme; 0.5–2.5 cm de largo; 0.5–2 cm de ancho; 0.8–3 cm de alto o grosor; anual a perenne; corchosa, o leñosa, o quebradiza. Adhesión al substrato fácilmente separable a separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento disperso, o gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Blanquecino-Grisáceo- Café claro; corchosa; lateral; Forma Irregular, Aplanado; 0.3–1.2 cm de largo; 0.2–0.4 cm de diámetro.

Pileo infundibuliforme; Beige Grisáceo, ligeramente café; cuticular a zonado; velutinoso. Margen 1 mm de grosor; incurvado a arqueado; crenado a desgarrado; café-Beige. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanco; 0.5–2 mm de grosor; corchosa.

Himenio liso; seca; Beige a grisáceo.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimítico. Arreglo hifal paralelo. Hifas generativas hialinas; 2.4–3.2 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas esqueléticas hialinas; 2.4–3.2 micras de diámetro; gruesas. Hifas conectivas 3 micras de diámetro. Fíbulas ausentes. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; ovoides, o reniformes; 4.8–5.6 micras de largo; 3.2–4 micras de ancho. Promedio Q = 1.44. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 16–30.4 micras de largo; 4.8–6.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–1.2 micras de largo; 0.4 micras de ancho.

Craterellus cornucopioides var parvisporus Heinem

Características macroscópicas *Basidiocarpo* estipitado; 0.8–2.5 cm de largo; 0.5–1.5 cm de ancho; 2–4 cm de alto o grosor; anual a bianual; corchosa, o quebradiza. Adhesión al substrato fácilmente separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento disperso, o gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica positiva.

Estipite café y Negro a la base; cilíndrico o tubular; corchosa y quebradiza; lateral; 0.5–2.5 cm de largo; 0.1–0.3 cm de diámetro.

Pileo infundibuliforme; café claro-grisáceo; cuticular y mate; glabro. Margen 0.5–1 mm de grosor; incurvado a arqueado; entero y ondulado; Gris-Beige. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; café grisáceo; 0.5–1 mm de grosor; corchosa.

Himenio liso a ondulado; seca; crema-grisáceo.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 4.8–6.4(–8.8) micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fíbulas ausentes. *Cistidios* presentes; capitados; pseudocistidios o gloecocistidios; 2.4–7.2 micras de diámetro; 20–25.6 micras de largo; ausentes; ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; ovoides; 6.4–7.6 micras de largo; 4.8–5.6 micras de ancho. Promedio Q = 1.35. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados a cilíndricos; 36–43.2 micras de largo; 6.4–9.6 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4–6; 3.2–5.6 micras de largo; 0.8–1.6 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Hifas amarillas en grupo, presentan mucha variación en diámetro. Esporas con contenido amarillento refringente.

Cymatoderma caperatum (Berk. & Mont.) D.A. Reid

Thelephora caperata Berk. & Mont., *Stereum caperatum* (Berk. & Mont.) Massec

Características macroscópicas *Basidiocarpo* estipitado a pseudoestipitado; flabeliforme a dimidiado; 0.5–8 cm de largo; 0.5–10 cm de ancho; 0.1–0.5 cm de alto o grosor; anual a perenne; papiracea, o quebradiza. Adhesión al substrato separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso, o gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Beige-Café-Negruzco; corchosa; lateral; 0.2–0.5 cm de largo; 0.4–0.8 cm de diámetro.

Pileo plano-convexo a convexo; Beige a Café grisáceo claro; zonado y mate; viloso; Pileos unidos lateralmente. Margen 1–3 mm de grosor; decurvado a enrollado; ondulado a apendiculado; Beige-Café claro. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Beige Café claro; 1–5 mm de grosor; corchosa.

Himenio ondulado; seca; Beige Café Rosáceo.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimítico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 2.4–5.6 micras de diámetro; grosor de la pared gruesas. Hifas esqueléticas hialinas; 4–5.6 micras de diámetro; gruesas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; globosas a subglobosas; 3.2–4 micras de largo; 3.2–4 micras de ancho. Promedio Q = 1(–1.2). Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 17.6–24 micras de largo; 4.8–5.6 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 1.6–2.4 micras de largo; 0.4 micras de ancho.

Cymatoderma dendriticum (Pers.)Reid.

Características macroscópicas *Basidiocarpio* pseudoestipitado; conchado, o dimidiado; 6–9 cm de largo; 4–7 cm de ancho; 0.2–1 cm de alto o grosor; bianual a perenne; corchosa. Adhesión al substrato separable a no separable.

Habitat terrícola a lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso a imbricado. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Café Beige; corchosa; lateral; Adheridos sobre una base bulbosa de 10–15 mm x 15–25 mm y de 6–10 mm de espesor.

Pileo deprimido a infundibuliforme; Crema con tonos Beige y café claro; mate a sedoso; tomentoso; se aprecia una zona irregular del crecimiento anual. Margen 1–4 mm de grosor; decurvado; crenado a ondulado; crema. Rizomorfos ausentes.

Contexto simple; café claro- Beige; 1–8 mm de grosor, corchosa.

Himenio ondulado a granular, o phlebioide; seca; café claro al fondo con color crema encima.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimítico. Arreglo hifal paralelo a entrelazado. Hifas generativas hialinas; 2.4–4 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas esqueléticas hialinas; 3.2–4.8 micras de diámetro; gruesas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* presentes; hifoides, o utriformes a lageniformes; macrocistidio; 6.4–8.8 micras de diámetro; 48–52 micras de largo; ausentes; ausentes; ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; globosas a subglobosas; 3.2 micras de largo; 2.4–3.2 micras de ancho. Promedio Q = 1.14. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados a cilíndricos; 14.4–20 micras de largo; 4–6.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.4–0.6 micras de largo; 0.2–0.4 micras de ancho.

D

Dendrophora albobadia (Schwein.:Fr.)Chamuris

Peniophora albobadia (Schwein.:Fr.)Boidín, *Stereum albobadium* (Schwein.)Fr., *Peniophora albomarginata* (Schwein.)Massee *Stereum heterosporum* Burt. *Thelephora albobadia* Schwein., *Thelephora albomarginata* Schwein. in Berk., *Stereum bizonatum* Berk. & M.A.Curt.

Características macroscópicas *Basidiocarpio* no estipitado; resupinado; 0.3–4 cm de largo; 0.3–1 cm de ancho; 0.1 cm de alto o grosor; anual; papiracea. Adhesión al substrato separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso, o gregario. Afinidad geográfica subtropical a tropical. Reacción xantocroica negativa.

Margen 0.1–1 mm de grosor; incurvado; entero, o desgarrado; blanco o beige-blanquecino. Rizomorfos ausentes.

Contexto simple; café oscuro; 0.1–1 mm de grosor; quebradiza.

Himenio liso y ondulado; seca; blanco, café, beige en diferentes tonos, zonado concéntricamente.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimítico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 2.4–3.2 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas esqueléticas hialinas; 2.4–4 micras de diámetro; gruesas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* presentes; clavados; crisocistidio; 10.4–12 micras de diámetro; 40–48 micras de largo; presentes; ausentes; ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; oblongas a ovoides; 9.6–12 micras de largo; 4–4.8 micras de ancho. Promedio Q = 2.45. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos, o clavados; 38.4–44 micras de largo; 6.4–7.2 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 2.4–3.2 micras de largo; 0.2–0.4 micras de ancho. *Otras. Estructuras himeniales* Cistidios Incrustados en la punta.

Dendrothele griseo-cana (Bres.)Bourdot & Galzin

Aleurocorticium griseo-canum (Bres.)P.A. Lemke, *Aleurodiscus griseo-canus* (Bres.)Höhn. & Litsch.

Características macroscópicas *Basidiocarpio* no estipitado; efuso-reflejado; 0.2–0.6 cm de largo; 0.1–0.5 cm de ancho; 0.05–0.1 cm de alto o grosor; anual a perenne. Adhesión al substrato no separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Margen 0.3 mm de grosor; Blanco. Rizomorfos ausentes.

Contexto simple; Blanco; 0.5 mm de grosor.

Himenio liso; seca; Blanco, ligeramente Beige.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 1.6–2.4 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; ovoides, o reniformes; 8–9.6 micras de largo; 5.2–6 micras de ancho. Promedio $Q = 1.57$. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados a cilíndricos; 28–40 micras de largo; 6.4–8.8 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 1.6–2 micras de largo; 0.8 micras de ancho.

Dendrothele mexicana (Lemke)Lemke

Aleurocorticium mexicanum Lemke

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; efuso-reflejado; 0.2–5 cm de largo; 0.1–2 cm de ancho; 0.05 cm de alto o grosor; anual a perenne; quebradiza. Adhesión al substrato no separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Margen 0.1–0.3 mm de grosor; apendiculado; Blanco. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanco; 0.1–0.5 mm de grosor; quebradiza.

Himenio liso a granular; seca; Blanco.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimítico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 1.6–4 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 1.6–2.4 micras de diámetro; delgadas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; lacrimoides; 9.6–11.2 micras de largo; 8.8–9.6 micras de ancho. Promedio $Q = 1.13$. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared gruesas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados a cilíndricos; 48–64 micras de largo; 14.6–19.2 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 16–21.6 micras de largo; 4–5.6 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Casi no se aprecia la Trama, debido a la presencia de muchas granulaciones.

Dendrothele pachysterigmata (H. Jacks et Lemke)Lemke

Aleurocorticium pachysterigmatum H. Jacks et Lemke in Lemke

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; efuso-reflejado; 0.1–0.6 cm de largo; 0.1–0.4 cm de ancho; 0.02–0.05 cm de alto o grosor; anual a perenne; quebradiza. Adhesión al substrato no separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica tropical a subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Margen 0.2–0.3 mm de grosor; Blanco. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanco.

Himenio liso; seca; Blanco.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 1.2–1.6 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fíbulas simples, o ausentes; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; subglobosas a oblongas; 11.2–13.6 micras de largo; 9.6–10.4 micras de ancho. Promedio $Q = 1.24$. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación tuberculadas, o verruculosas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados; 30–36 micras de largo; 8–9.6 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 2.4–4 micras de largo; 2–4 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Hifas con muchas Incrustaciones, dendrofitas presentes. Trama poco apreciable al microscopio.

Dendrothele seriata (B.&C.)Lemke

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; efuso-reflejado; 0.2–0.8 cm de largo; 0.4–0.7 cm de ancho; 0.05 cm de alto o grosor; anual a perenne; quebradiza. Adhesión al substrato no separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso, o gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Margen Blanco. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto Blanco; 0.3 mm de grosor.

Himenio liso; seca; Blanco.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 2.4–5.6 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fibulas simples, o ausentes; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; ovoides, o elipsoidales; 5.6–6.4 micras de largo; 2.8–3.6 micras de ancho. Promedio Q = 1.88. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados, o globosos; 8–14.4 micras de largo; 4.4–5.6 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–1.6 micras de largo; 0.4–0.8 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Hifas con muchos cristales, Trama poco apreciable. Dendrofitas Presentes.

G

Gomphus bonarii (Morse) Sing. f. bonarii

Características macroscópicas *Basidiocarpo* estipitado, o pseudoestipitado; infundibuliforme; 2–5 cm de largo; 2–4 cm de ancho; 5–10 cm de alto o grosor; anual; carnosa a corchosa. Adhesión al substrato separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento solitario a disperso. Afinidad geográfica subtropical a tropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Beige-Amarillento; subclavado o atenuado a la base; carnosa y quebradiza; excéntrico; 4–8 cm de largo; 0.8–2 cm de diámetro.

Pileo infundibuliforme; Beige-Amarillento; escamoso; glabro; Pocas escamas. Margen 1–3 mm de grosor; arqueado a levantado; ondulado; Beige-Claro. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanco; 1–4 mm de grosor; carnosa a corchosa.

Himeno con pliegues; seca; Beige-Amarillo Claro.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal paralelo. Hifas generativas hialinas; 5.6–12 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; ovoides a elipsoidales; 10.4–12 micras de largo; 5.2–5.6 micras de ancho. Promedio Q = 2.07. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas a equinadas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 48–56 micras de largo; 5.6–8 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 6.4–8 micras de largo; 0.8–1.2 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Hifas Fácilmente Gelatinizables, Esporas con una rugosidad muy fina.

Gomphus brunneus Hennen

Características macroscópicas *Basidiocarpo* estipitado; 0.8–1.5 cm de largo; 0.6–1 cm de ancho; 3–4 cm de alto o grosor; anual; carnosa a corchosa. Adhesión al substrato fácilmente separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento solitario a disperso. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Café Amarillento; subclavado o atenuado a la base; carnosa; excéntrico; 1–1.5 cm de largo; 0.1–0.3 cm de diámetro.

Pileo infundibuliforme; café Amarillento; mate; glabro. Margen 1–1.5 mm de grosor; levantado a recurvado; ondulado a desgarrado; Café Beige. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanquecino-Amarillento; 1–2 mm de grosor; carnosa.

Himeno liso a ondulado; seca; Amarillo con tonos café grisáceos al fondo.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal paralelo. Hifas generativas hialinas; 1.6–2.8 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; ovoides, o reniformes; 9.6–12 micras de largo; 4.4–5.2(–6.4) micras de ancho. Promedio Q = 2.25. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación equinadas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados, o cilíndricos; 24–32 micras de largo; 6.4–8(–9.6) micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–1.6 micras de largo; 0.4–0.6 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Hifas refringentes se aprecian intercaladas a las hifas hialinas, de 2.4–4.0 Micras de diámetro.

Gomphus clavatus Pers.: S.F. Gray

Características macroscópicas *Basidiocarp* estipitado; 2–3.5 cm de largo; 2–3 cm de ancho; 3–6 cm de alto o grosor; anual; corchosa a carnosa. Adhesión al substrato fácilmente separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento solitario a disperso. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Blanquecino, ligeramente Beige; subclavado o atenuado a la base; corchosa a carnosa; excéntrico; 3–4.5 cm de largo; 0.5–0.8 cm de diámetro.

Pileo deprimido; Beige, ligeramente Café; mate; glabro. Margen 0.5–1.5 mm de grosor; decurvado y arqueado; entero; Blanco con tonos Beige. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanquecino Amarillento; 1–6 mm de grosor; carnosa.

Himenio con pliegues; seca; Beige con tonos grisáceos.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal paralelo. Hifas generativas hialinas; 1.6–3.2(–4) micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; ovoides, o reniformes; 12–14.4 micras de largo; 5.2–6.4 micras de ancho. Promedio Q = 2.28. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas a amiloides. Ornamentación equinadas. Grosor de la pared gruesas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados; 32–44 micras de largo; 12–15.2 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 4.8–6.4 micras de largo; 1.6–2.4 micras de ancho.

Gomphus floccosus (Schw.) Sing.

Características macroscópicas *Basidiocarp* estipitado, o pseudoestipitado; infundibuliforme; 1.5–7 cm de largo; 1–5 cm de ancho; 5–10 cm de alto o grosor; anual; carnosa a corchosa. Adhesión al substrato separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento solitario a disperso. Afinidad geográfica subtropical a tropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Beige-Blanquecino; subclavado o atenuado a la base, o cilíndrico o tubular; carnosa y quebradiza; excéntrico; Himenio decurrente casi hasta la base; 3–8 cm de largo; 0.8–2 cm de diámetro.

Pileo infundibuliforme; Beige-Amarillo claro; escamoso; glabro; Escamas Abundantes, de 0.5–0.8 cm. Margen 1–2 mm de grosor; incurvado, o levantado; entero, o ondulado; Beige-Blanquecino. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanco; 1–4 mm de grosor; carnosa y quebradiza.

Himenio con pliegues; seca; Beige Blanquecino.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal paralelo a entrelazado. Hifas generativas hialinas; 3.2–4.8 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 2.4–3.2 micras de diámetro; delgadas, o gruesas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; elipsoidales a lacrimoides, o reniformes; 10.4–12 micras de largo; 5.6–6.4 micras de ancho. Promedio Q = 1.86. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas a dextrinoides. Ornamentación granuladas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta truncadas a redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 48–60 micras de largo; 6.4–8 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–2 micras de largo; 0.4 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* La Trama no se Aprecia Bien, debido a que se encuentran gelatinizadas.

Gomphus subclaviformis (Berk.) Corner

Características macroscópicas *Basidiocarp* estipitado; flabeliforme, o infundibuliforme; 1–3.5 cm de largo; 0.8–3 cm de ancho; 2.5–6.5 cm de alto o grosor; anual; carnosa. Adhesión al substrato fácilmente separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Blanquecino a Beige Amarillento; subclavado o atenuado a la base; carnosa; excéntrico; 1.5–5 cm de largo; 0.3–0.7 cm de diámetro.

Pileo infundibuliforme; Café claro-Beige; azonado y mate; glabro; Traslucido Estriado. Margen 0.8–2 mm de grosor; decurvado y arqueado; ondulado; Café Claro. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanquecino Beige; 1–3 mm de grosor; carnosa.

Himenio con pliegues; seca; Blanquecino-Amarillento, con tonos Café al Borde.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal paralelo. Hifas generativas hialinas; 1.6–2.4 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; reniformes; 12–14.4(–17.6) micras de largo; 5.2–6.4 micras de ancho. Promedio Q = 2.28. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación equinadas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos a clavados; 32–

56 micras de largo; 8–11.2 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–2.4 micras de largo; 0.4–0.6 micras de ancho.

Grandinia arguta (Fr.:Fr.)Jülich

Hyphodontia arguta (Fr.:Fr.) J. Erikss.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; efuso-reflejado; 0.5–7 cm de largo; 0.2–4 cm de ancho; 0.05–0.1 cm de alto o grosor; anual a perenne; quebradiza. Adhesión al substrato no separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas a gimnospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Margen desgarrado a apendiculado; Beige. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto quebradiza.

Himenio granular; seca; Beige.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 2.4–4 micras de diámetro; grosor de la pared gruesas. Hifas conectivas hialinas; 2.4–4 micras de diámetro; gruesas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; ovoides a subelipsoides; 4.8–5.6 micras de largo; 3.2–3.6 micras de ancho. Promedio Q = 1.53. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 14.4 micras de largo; 4.8–6.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.4 micras de largo; 0.2 micras de ancho.

H

Hericium coralloides (Scop.:Fr.)S.F. Gray

Hericium laciniatum (Leers) Banker, *Hericium ramosum* (Bull.)Letell.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* pseudoestipitado; coraloide o ramarioide; 0.3–5 cm de largo; 0.2–4 cm de ancho; 1–8 cm de alto o grosor; anual; carnosa y flexible o elástica. Adhesión al substrato separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento imbricado a gregario. Afinidad geográfica tropical a subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Café Amarillento; cilíndrico o tubular; flexible o elástica.

Rizomorfos presentes.

Contexto simple; Beige-Amarillento; 1–3 mm de grosor; carnosa, o flexible o elástica.

Himenio anfigeno; húmeda; Beige Amarillento Brillante.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal entrelazado a paralelo. Hifas generativas hialinas; 4–6.4 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 4.8–5.6 micras de diámetro; gruesas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; subglobosas, o ovoides; 4–4.4 micras de largo; 3.2–4 micras de ancho. Promedio Q = 1.16. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer amiloides. Ornamentación equinadas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas a truncadas. *Basidios* clavados, o cilíndricos; 15–22 micras de largo; 6.4–8 micras de ancho o diámetro; presentes. Esterigmas 4; 2.4–4 micras de largo; 0.4–0.8 micras de ancho.

Hericium erinaceus (Bull.:Fr.) Pers.

Hydnum erinaceus Bull.:Fr.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* pseudoestipitado a no estipitado; coraloide o ramarioide; 4–15 cm de largo; 1–5 cm de ancho; 3–10 cm de alto o grosor; anual; corchosa y flexible o elástica, o cerosa. Adhesión al substrato separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento solitario a disperso. Afinidad geográfica tropical a subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Pileo convexo; Amarillento con tonos café; mate. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanquecino Traslucido, Ligeramente Café claro; 3–70 mm de grosor; carnosa.

Himenio anfigeno; húmeda; Beige-Amarillento.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal paralelo a entrelazado. Hifas generativas hialinas; 4–4.8 micras de diámetro; grosor de la pared gruesas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* presentes; capitados; macrocistidio; 6.4–8 micras de diámetro; 28–32 micras de largo; ausentes; ausentes; ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; subglobosas; 5.6–6.4 micras de largo; 4.8 micras de ancho. Promedio Q = 1.25. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas a amiloides. Ornamentación equinadas. Grosor de la pared gruesas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 17.6–24 micras de largo; 6.4–8 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–1.6 micras de largo; 0.4 micras de ancho.

Hydnellum auratile (Britzelm.) Maas Geest.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* estipitado; flabeliforme y infundibuliforme; 1–2.5 cm de largo; 0.8–2 cm de ancho; 1.2–4.8 cm de alto o grosor; anual; corchosa a carnosa. Adhesión al substrato separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento cespitoso y gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Café; cilíndrico o tubular; corchosa y quebradiza; lateral; Aplanado, e Himenio decurrente; 0.5–3 cm de largo; 0.1–0.3 cm de diámetro.

Pileo infundibuliforme; Beige- Café; zonado y mate; glabro. Margen 2 mm de grosor; enrollado a arqueado; crenado a desgarrado; Café oscuro a Negro. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Café Claro; 2 mm de grosor; corchosa y papiracea.

Himenio dentado; seca; Café Ferruginoso.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimítico. Arreglo hifal paralelo a entrelazado. Hifas generativas hialinas; 3.2–4.8 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 3.2–4.8 micras de diámetro; delgadas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; subglobosas; 3.6–4.8 micras de largo; 4–4.8 micras de ancho. Promedio Q = 1(–1.2). Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación verrugosas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados, o cilíndricos; 28–36 micras de largo; 6.4–8 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 2.4–3.2 micras de largo; 0.4 micras de ancho. *Otras. Estructuras himeniales* Incrustaciones en las Hifas, color amarillo-oro, abundantes, de tamaño pequeño, cristalinas.

Hydnellum scrobiculatum (Fr.) P. Karst.

Hydnellum ferrugineum var. *scrobiculatum* (Fr. ex Secr.) Henn., *Hydnellum velutinum* ssp. *Scrobiculatum* (Fr. ex Secr.) Maas Geest., *Hydnellum velutinum* var. *scrobiculatum* (Fr.:Secr.) Maas Geest., *Hydnum ferrugineum* ssp. *Scrobiculatum* (Fr.) Fähr. & Stenl., *Hydnum scrobiculatum* Fr., *Hydnum velutinum* var. *scrobiculatum* (Fr. ex Secr.) Maas Geest.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* estipitado; 6 cm de largo; 5 cm de ancho; 2.5 cm de alto o grosor; anual a bianual; corchosa. Adhesión al substrato separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento solitario a disperso. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Café oscuro; subclavado o atenuado a la base; corchosa; excéntrico; 1–1.5 cm de largo; 0.8–1.2 cm de diámetro.

Pileo plano, o infundibuliforme; Café amarillento a café oscuro; zonado; hispido a villosa; Zonado concéntricamente, mayor villosidad a la orilla, glabro a los bordes. Margen 1–2 mm de grosor; levantado; entero; Beige opaco. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Café oscuro; 1–6 mm de grosor; corchosa.

Himenio dentado; seca; Café Claro a Café Negruzco.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal paralelo. Hifas generativas hialinas; 4–5.6 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fibulas ausentes. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; ovoides a subelipsoides; 4–4.8 micras de largo; 4–4.8 micras de ancho. Promedio Q = 1. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación tuberculadas a verruculosas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados, o cilíndricos; 36–44 micras de largo; 6.4–8 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–2.4 micras de largo; 0.4 micras de ancho.

Hydnellum suaveolens (Scop. : Fr.) P. Karst.

Hydnum suaveolens Scop., *Phaeodon suaveolens* (Scop. : Fr.) J. Schröt.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* estipitado; 2–6 cm de largo; 1.5–3.5 cm de ancho; 7–11 cm de alto o grosor; anual a bianual; corchosa a carnosa. Adhesión al substrato separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Violáceo azulado; cilíndrico o tubular; carnosa a corchosa; excéntrico; 5–8 cm de largo; 0.4–1 cm de diámetro.

Pileo infundibuliforme; Blanquecino Oliváceo Amarillento; mate; glabro; Olor dulce a Anis, Superficie Irregular. Margen 1–3 mm de grosor; levantado; crenado a desgarrado; Beige, Ligeramente Amarillento. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Beige-Blanquecino; 1–4 mm de grosor; carnosa a corchosa.

Himeno dentado; seca; Grisáceo Rosado a Negruzco Violáceos hacia el Estipite.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal paralelo a entrelazado. Hifas generativas hialinas; 3.2–4.8 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; subelipsoides a elipsoidales; 5.6–6.4 micras de largo; 4–4.8 micras de ancho. Promedio Q = 1.36. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación tuberculadas a verruculosas. Grosor de la pared gruesas. Terminación en la punta redondeadas a truncadas. *Basidios* clavados, o cilíndricos; 20–24 micras de largo; 5.6–6.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 4–4.8 micras de largo; 0.2 micras de ancho. *Otras. Estructuras himeniales* Azul marino con KOH en el himenio.

Hydnochaete olivacea (Schw.:Fr.)Banker

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; resupinado; 1–50 cm de largo; 0.2–20 cm de ancho; 0.2–0.7 cm de alto o grosor; anual a perenne; leñosa a flexible o elástica. Adhesión al substrato no separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica tropical a subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Margen 0.1–1 mm de grosor; entero, o ondulado a desgarrado; café oliváceo brillante a café oscuro. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto dúplex; café oliváceo a oscuro; 0.1–1 mm de grosor; corchosa.

Himeno meruloide a dentado a reticulado (Dientes de forma muy irregular y en algunos casos aplanados, similar a proyecciones del género *Trametes*); seca; Café amarillento-oliváceo brillante a Café oscuro.

Características microscópicas. *Setas* presentes; Lanceolada; Hialino Amarillento; 1. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 2.4–4 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas esqueléticas hialinas; 2.4–4 micras de diámetro; gruesas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; cilíndricas, o alantoides; 4–4.8 micras de largo; 1.6–2 micras de ancho. Promedio Q = 1.44. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados a cilíndricos; 12–20 micras de largo; 4–5.6 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–1.6 micras de largo; 0.4 micras de ancho. *Otras. Estructuras himeniales* Setas de 72–96 Micras de Largo y 6.4–9.6 micras de diámetro, pared de 3.2–4.0(-5.6).

Hydnochaete tabacina (Berk. & Curt.) Ryv.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; dimidiado; 0.4–1.5 cm de largo; 0.6–2.5 cm de ancho; 0.1–0.5 cm de alto o grosor; anual a bianual; corchosa, o papiracea. Adhesión al substrato separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso a gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Pileo plano-convexo a convexo; Café Oscuro con diferentes Tonos; zonado; velutinoso. Margen 1 mm de grosor; incurvado; crenulado y ondulado; Café. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto dúplex; Café dorado; 1 mm de grosor; corchosa.

Himeno dentado; seca; Café Amarillento Dorado.

Características microscópicas. *Setas* presentes; Lanceolada a subolada; Café rojizo a café oscuro en KOH; 1. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal entrelazado a paralelo. Hifas generativas hialinas; 2–6 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas a gruesas. Hifas esqueléticas coloreadas; 3–8 micras de diámetro; gruesas. Fíbulas ausentes. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; cilíndricas, o alantoides; 4.8–5.6 micras de largo; 1–1.5 micras de ancho. Promedio Q = 4. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación

lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta truncadas. *Basidios* clavados; 12–25 micras de largo; 4–5 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–2 micras de largo; 0.4 micras de ancho.

Hydnum repandum L. : Fr.

Características macroscópicas *Basidiocarpio* estipitado; 0.8–2.8 cm de largo; 0.6–2 cm de ancho; 2–2.8 cm de alto o grosor; anual; carnosa. Adhesión al substrato separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica boreal. Reacción xantocroica positiva.

Estipite Blanco-amarillento; cilíndrico o tubular; carnosa; lateral, o excéntrico; 1.3–2.8 cm de largo; 0.3–0.9 cm de diámetro.

Pileo convexo a infundibuliforme; Beige-Ligeramente Amarillento; mate; glabro. Margen 1–2 mm de grosor; incurvado; entero; Beige-Amarillento. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanquecino, ligeramente Beige; 1–2 mm de grosor; carnosa.

Himenio dentado; seca; Amarillento.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 3.2–4 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas esqueléticas hialinas; 2.4–4 micras de diámetro; gruesas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; globosas a subglobosas; 7.2–8.8 micras de largo; 7.2–8 micras de ancho. Promedio Q = 1.06. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas a equinadas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* globosos a clavados; 30–44 micras de largo; 9.6–12 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 2–3 micras de largo; 0.8 micras de ancho.

Hymenochaete cinnamomea (Fr.) Bres.

Hymenochaete arida P. Karst.

Características macroscópicas *Basidiocarpio* no estipitado; resupinado a efuso-reflejado; 0.8–1.2 cm de largo; 0.5–0.8 cm de ancho; 0.1–0.2 cm de alto o grosor; anual a bianual; papiracea. Adhesión al substrato fácilmente separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas, o gimnospermas. Pudrición café. Hábito de crecimiento disperso, o gregario. Afinidad geográfica subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Pileo plano a convexo; Café oscuro en la parte mas vieja y Café Amarillento en la parte mas joven; zonado y mate; glabro; Superficie Irregular. Margen 0.5 mm de grosor; decurvado; ondulado y desgarrado; Café Amarillento. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Café Amarillento; 1 mm de grosor; corchosa, o papiracea.

Himenio liso y ondulado; seca; Café y Café Amarillento.

Características microscópicas. *Setas* presentes; lanceolada; Café; 1. *Sistema hifal* trimitico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 2.4–3.2 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas esqueléticas hialinas; 2.4–3.2 micras de diámetro; gruesas. Hifas conectivas hialinas; 2.4–3.2 micras de diámetro; gruesas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; elipsoidales; 4–4.8 micras de largo; 2.4–2.8 micras de ancho. Promedio Q = 1.6. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados, o cilíndricos; 16–20 micras de largo; 4–4.8 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.6–1 micras de largo; 0.2 micras de ancho. *Otras. Estructuras himeniales* *Setas* con Pared gruesa, de 64–72 Micras de largo y 6.4–7.2 Micras de diámetro.

Hymenochaete pinnatifida Burt.

Características macroscópicas *Basidiocarpio* no estipitado; resupinado; 0.5–2.5 cm de largo; 0.3–0.8 cm de ancho; 0.1–0.3 cm de alto o grosor; perenne; corchosa. Adhesión al substrato separable.

Habitat lignícola. Hospedero gimnospermas, o angiospermas. Pudrición café. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica subtropical a boreal. Reacción xantocroica positiva.

Margen 1–1.5 mm de grosor; decurvado; entero, o ondulado; café ocráceo. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto dúplex; café ocráceo; 1–1.5 mm de grosor; corchosa.

Himenio liso; seca; café ocráceo.

Características microscópicas. *Setas* presentes; Lanceolado; Café Oscuro; 2–3. *Sistema hifal* dimitico a trimitico. Arreglo hifal paralelo a entrelazado. Hifas generativas coloreadas a hialinas; 2.4–3.2 micras de diámetro;

grosor de la pared delgadas a gruesas. Hifas esqueléticas coloreadas; 2.4–4 micras de diámetro; gruesas. Hifas conectivas coloreadas; 2.4 micras de diámetro; gruesas. Fíbulas simples, o ausentes; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; subglobosas a ovoides; 4.8–5.6 micras de largo; 3.2 micras de ancho. Promedio Q = 1.62. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos, o clavados; 9.6–16 micras de largo; 3.2–4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–1.6 micras de largo; 0.4 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Hifas color Café Amarillento, Dendrofitas presentes. Setas de 64–88 Micras de Largo y 8–12 de diámetro.

Hymenochaete rubiginosa (Dicks.: Fr.)Lév.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* pseudoestipitado; sesil; 1–4.5 cm de largo; 0.5–2 cm de ancho; 0.1–0.3 cm de alto o grosor; perenne; leñosa. Adhesión al substrato separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición café. Hábito de crecimiento disperso, o imbricado. Afinidad geográfica subtropical, o boreal. Reacción xantocroica positiva.

Pileo convexo; Café oscuro; zonado; glabro; flabeliforme. Margen 1 mm de grosor; incurvado; entero; café oscuro. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto dúplex; café ocráceo; 1–2 mm de grosor; corchosa.

Himenio liso; seca; Café ocráceo con tonos blanquecinos opacos.

Características microscópicas. *Setas* presentes; Lanceoladas; Café Oscuro; 1. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 1.6–2.4 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas esqueléticas hialinas; 1.6–3.2 micras de diámetro; gruesas. Fíbulas simples, o ausentes; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; elipsoidales; 4.8–5.6 micras de largo; 2.4–3.2 micras de ancho. Promedio Q = 1.85. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 24–28 micras de largo; 3.6–4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 1.6–3.2 micras de largo; 0.6–0.8 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Setas de 40–88 Micras de Largo y de 6.4–9.6 Micras de diámetro, Pared de 1.6–2.4 micras de grosor.

Hymenochaete sallei Berk. & M.A Curt.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* pseudoestipitado; flabeliforme; 1–4 cm de largo; 0.3–6 cm de ancho; 0.5–3 cm de alto o grosor; perenne; leñosa y quebradiza. Adhesión al substrato separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición café. Hábito de crecimiento cespitoso. Afinidad geográfica subtropical. Reacción xantocroica positiva.

Pileo café negruzco; cuticular y zonado; tomentoso; Imbricado y Unido Lateralmente. Margen 1 mm de grosor; enrollado; ondulado y desgarrado; café-negruzco. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; café negruzco; 0.5–1 mm de grosor; corchosa.

Himenio liso; seca; café oscuro.

Características microscópicas. *Setas* presentes; Lanceolado; Café Oscuro; 1. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal divergente y paralelo. Hifas generativas hialinas; 3.2–4.8 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas esqueléticas coloreadas; 4.8–9.6 micras de diámetro; gruesas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; elipsoidales; 3.6–4 micras de largo; 2–2.2 micras de ancho. Promedio Q = 1.72. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados; 14.4–19.2 micras de largo; 3.6–4.8 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.4–0.6 micras de largo; 0.2 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Hifas esqueléticas color Café Amarillento. Setas de 64–96 Micras de Largo y de 8–11.2 de diámetro, color Café Oscuro, Abundantes.

Hymenochaete tabacina (Sowerby:Fr.) Lév.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; resupinado; 1–15 cm de largo; 0.2–5 cm de ancho; 0.1–0.3 cm de alto o grosor; anual a perenne; papiracea. Adhesión al substrato fácilmente separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas, o gimnospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica tropical a subtropical. Reacción xantocroica positiva.

Margen 0.3–1 mm de grosor; decurvado; entero, o desgarrado; Café. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto dúplex; Café oscuro; 0.1–1 mm de grosor; corchosa.

Himenio liso a ondulado; seca; Café Amarillento Brilloso.

Características microscópicas. *Setas* presentes; Lanceolada; Amarillento, ligeramente café; 1. *Sistema hifal* dimítico. Arreglo hifal paralelo a entrelazado. Hifas generativas hialinas; 2.4–4 micras de diámetro; grosor de la pared gruesas. Hifas esqueléticas hialinas; 3.2 micras de diámetro; gruesas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; elipsoidales; 2.4–2.8 micras de largo; 0.8–1.2 micras de ancho. Promedio Q = 2.6. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 36–48 micras de largo; 3.2–4.8 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.2–0.4 micras de largo; 0.2 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* *Setas* de hasta 108 Micras de largo y de 6–18 Micras de diámetro. Abundantes Hifas proyectándose en el Himenio.

Hyphoderma puberum (Fr.:Fr.) Wallr.

Peniophora pubera (Fr.:Fr.) Sacc., *Peniophora tenella* Burt, *Peniophora tenuissima* Peck

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; efuso-reflejado; 0.2–4 cm de largo; 0.2–1.5 cm de ancho; 0.05–0.08 cm de alto o grosor; anual a perenne; quebradiza. Adhesión al substrato no separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas, o gimnospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento gregario, o disperso. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Margen 0.2–0.3 mm de grosor. Crema Blanquecino. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanco; 0.2–0.3 mm de grosor.

Himenio liso; seca; Blanquecino-Crema.

Características microscópicas. *Setas* presentes; Lanceoladas; Hialinas; 1. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal paralelo a entrelazado. Hifas generativas hialinas; 1.6–2.4 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fíbulas ausentes. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; oblongas a ovoides; 10.4–12 micras de largo; 5.6–7.2 micras de ancho. Promedio Q = 1.75. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados; 36–40 micras de largo; 8–10.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 2.4–4 micras de largo; 0.8–1.6 micras de ancho.

Hyphoderma sambuci (Pers.) Jülich

Rogersella sambuci (Pers.:Fr) Liberta, *Peniophora sambuci* (Pers.) Burt; *Corticium sereum* (Pers.) Bres., *Lyomyces sambuci* (Pers.) P. Karst., *Hyphodontia sambuci* (Pers.) J. Erikss., *Corticium cretaceum* (Fr.) Cooke :Sacc., *Corticium hariotti* Bres., *Hyphodontia hariotti* (Bres.) Parm., *Peniophora irregularis* Burt, *Peniophora thujae* Burt

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; resupinado a efuso-reflejado; 0.5–4 cm de largo; 0.2–1.5 cm de ancho; 0.05–0.1 cm de alto o grosor; anual, o perenne; quebradiza. Adhesión al substrato no separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas, o gimnospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento imbricado. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Margen Blanco. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanco; 0.5–1 mm de grosor; quebradiza.

Himenio liso; seca; Blanco.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimítico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 2.4–4.4 micras de diámetro; grosor de la pared gruesas. Hifas conectivas hialinas; 2.4–4 micras de diámetro; gruesas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* presentes; clavados a lageniformes; pseudocistidios o gloecocistidios; 8–9.6 micras de diámetro; 24–28 micras de largo; ausentes; ausentes; ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; ovoides a elipsoidales; 5.6–6 micras de largo; 3.2–4 micras de ancho. Promedio Q = 1.61. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 20–24 micras de largo; 4–5.6 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.6–0.8 micras de largo; 0.4 micras de ancho.

L

Laxitextum bicolor (Pers.: Fr.) Lentz

Stereum bicolor (Pers.: Fr.) Fr., *Stereum fuscum* (Schrad.) P. Karst.

Características macroscópicas *Basidiocarpio* no estipitado; resupinado a efuso-reflejado; 0.5–5 cm de largo; 0.3–3 cm de ancho; 0.2–1 cm de alto o grosor; anual a bianual; corchosa y quebradiza. Adhesión al sustrato fácilmente separable a separable.

Habitat lignícola. Hospedero gimnospermas, o angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Pileo plano-convexo; Café Oscuro y Beige; zonado y mate; villosos; Sobresale parte del Borde (3–6 mm), lo demás está adherido al sustrato. Margen 1.5 mm de grosor; incurvado; ondulado; Blanquecino a Beige. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Café grisáceo; 0.5–1 mm de grosor; corchosa y quebradiza.

Himeno liso; seca; Blanquecino, con tonos café muy claro.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal entrelazado a paralelo. Hifas generativas hialinas; 2.8–4 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 2.4–3.2 micras de diámetro; gruesas. *Fibulas* simples; en hifas generativas y conectivas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; oblongas a subelipsoides; 5.2–6 micras de largo; 2.4–3.2 micras de ancho. Promedio Q = 2. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 32–40 micras de largo; 8–9.6 micras de ancho o diámetro; ausentes. *Esterigmas* 4; 0.8–1.2 micras de largo; 0.4–0.6 micras de ancho. *Otras. Estructuras himeniales* Hifas conectivas de Amarillento a café claro.

Lopharia cinerascens (Schwein.) G.H. Cunn.

Stereum cinerascens (Schwein.) Masee

Características macroscópicas *Basidiocarpio* no estipitado; resupinado a efuso-reflejado; 0.5–10 cm de largo; 0.5–8 cm de ancho; 0.1–0.3 cm de alto o grosor; bianual a perenne; papiracea y quebradiza. Adhesión al sustrato separable a no separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso, o gregario. Afinidad geográfica tropical a subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Margen 0.3–1 mm de grosor; incurvado; entero; Blanquecino, Ligeramente Beige. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanquecino; 0.2–0.6 mm de grosor; corchosa, o papiracea.

Himeno liso a granular; seca; Beige a Café muy claro.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 3.2–4.8 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 2.4–3.2 micras de diámetro; gruesas. *Fibulas* simples, o ausentes; en hifas generativas. *Cistidios* presentes; lageniformes, o hifoides; pseudocistidios o gloecocistidios, o crisocistidio; 12–14.4(–35) micras de diámetro; 100–200 micras de largo; presentes; ausentes; ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; subglobosas a oblongas, o elipsoides; 6.4–8.8(–10.4) micras de largo; 4–4.8 micras de ancho. Promedio Q = 1.72. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 24–27.2 micras de largo; 4.8–6.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. *Esterigmas* 4; 0.8–1.6 micras de largo; 0.4 micras de ancho. *Otras. Estructuras himeniales* Cistidio con pared de 3.2–4.8 Micras de grosor.

M

Merismodes ochraceus (Hoffm.: Fr.) D. A. Reid

Solenia ochracea Hoffm., *Phaeocyphellopsis ochracea* (Hoffm.) Cooke, *Cyphella mellea* Burt

Características macroscópicas *Basidiocarpio* no estipitado; 0.2–0.3 cm de largo; 0.2–0.3 cm de ancho; 0.2–0.3 cm de alto o grosor; anual; quebradiza. Adhesión al sustrato fácilmente separable a separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento gregario. Afinidad geográfica tropical a subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Pileo Blanquecino; Hongo en forma de campana. Margen decurvado; entero; Blanquecina. *Rizomorfos* ausentes. *Himenio* seca; Beige-Blanquecino.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimítico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 3.2–4.8 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas esqueléticas hialinas; 3.2 micras de diámetro; gruesas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* presentes; hifoides; pseudocistidios o gloecistidios; 4.8–5.6 micras de diámetro; 80–100 micras de largo; presentes, o ausentes; presentes; ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; globosas a subglobosas; 5.6–6.4 micras de largo; 4.8–5.6 micras de ancho. Promedio Q = 1.15. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados, o cilíndricos; 16–24 micras de largo; 4.8–5.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–1.6 micras de largo; 0.4 micras de ancho.

Meruliopsis corium (Fr.) Ginns

Byssomerulius corium (Fr.) Parmasto, *Merulius corium* Fr.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; sesil a efuso-reflejado; 1–6 cm de largo; 0.5–4 cm de ancho; 0.1–0.3 cm de alto o grosor; anual a bianual; papiracea. Adhesión al substrato fácilmente separable a separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso, o gregario. Afinidad geográfica tropical a subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Pileo plano a convexo; Blanquecino-Beige Amarillento; zonado; viloso a hirsuto. Margen 0.2–1 mm de grosor; incurvado, o levantado; entero; Beige. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Beige con Tonos Rosáceos; 0.2–1 mm de grosor; corchosa.

Himenio meruloide; seca; Beige Rosáceo con tonos mas fuertes al centro, donde se torna Café claro.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* trimitico. Arreglo hifal paralelo a divergente. Hifas generativas hialinas; 2.4–3.2 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas esqueléticas hialinas; 4.8–6.4 micras de diámetro; gruesas. Hifas conectivas hialinas; 2.4–3.2 micras de diámetro; gruesas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; lacrimoides; 2.8–3.6 micras de largo; 2.4–2.8 micras de ancho. Promedio Q = 1.23. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta truncadas. *Basidios* clavados; 17.6–22.4 micras de largo; 5.6–7.2 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–1.2 micras de largo; 0.4–0.8 micras de ancho.

Merulius lacrymans (Wulf.:Fr.) Schum

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; efuso-reflejado; 0.5–15 cm de largo; 0.5–10 cm de ancho; 0.3–0.7 cm de alto o grosor; anual; corchosa a carnosa. Adhesión al substrato fácilmente separable a separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso, o gregario. Afinidad geográfica tropical a subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Pileo plano a plano-convexo; Blanco, ligeramente Beige Amarillento; sedoso; glabro. Margen 2–4 mm de grosor; incurvado; entero; Blanco, ligeramente amarillento. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanco; 1–3 mm de grosor; corchosa a carnosa.

Himenio reticulado; húmeda; Blanquecino al Borde y Amarillo Brillante a Café Claro al Centro.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimítico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 2.4–4 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 3.2–4 micras de diámetro; gruesas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; ovoides a elipsoidales; 7.2–8.4 micras de largo; 4.8–5.6 micras de ancho. Promedio Q = 1.5. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared gruesas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 40–48 micras de largo; 8–9.6 micras de ancho o diámetro; presentes, o ausentes. Esterigmas 4; 1.6–4 micras de largo; 0.4–0.8 micras de ancho.

P

Peniophora aurantiaca (Bres.) Höhn. & Litsch.

Corticium aurantiacum Bres., *Peniophora lepida* Bres.

Características macroscópicas *Basidiocarpio* no estipitado; efuso-reflejado; 0.1–3 cm de largo; 0.1–3 cm de ancho; 0.1–0.5 cm de alto o grosor; anual a perenne; corchosa. Adhesión al substrato separable a no separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Pileo plano-convexo; blanco con tonos grisáceos; zonado; viloso; Pileo de 1–4 mm de ancho y de 2–10 mm de largo. Margen 1 mm de grosor; incurvado; entero; blanquecino. *Rizomorfos* presentes.

Contexto simple; blanco; 0.1–1 mm de grosor; corchosa.

Himenio liso a ondulado; seca; blanco, ligeramente beige.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 4–4.8 micras de diámetro; grosor de la pared gruesas. Hifas conectivas hialinas; 3.2–4 micras de diámetro; gruesas. Fibulas simples; en hifas generativas y conectivas. *Cistidios* presentes; hifoides; pseudocistidios o gloecistidios; 12–16 micras de diámetro; 56–88 micras de largo; presentes; ausentes; ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; fusoides a cilíndricas, o reniformes; 11.2–12.8 micras de largo; 4.4–4.8 micras de ancho. Promedio Q = 2.6. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 28–36 micras de largo; 6.4–8 micras de ancho o diámetro; presentes. Esterigmas 4; 0.8–2.4 micras de largo; 0.4–0.8 micras de ancho. **Otras. Estructuras himeniales** Cistidios de pared gruesa.

Peniophora cinerea (Pers.:Fr.) Cooke.

Peniophora obscura (Pers.) Bres.

Características macroscópicas *Basidiocarpio* no estipitado; resupinado a efuso-reflejado; 0.4–4.5 cm de largo; 0.2–2 cm de ancho; 0.05–0.15 cm de alto o grosor; anual a perenne; quebradiza. Adhesión al substrato no separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas, o gimnospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica tropical a subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Margen 0.5 mm de grosor; Beige-Grisáceo. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Beige-Grisáceo; 0.5–1 mm de grosor; quebradiza.

Himenio liso; seca; Beige grisáceo.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 1.6–3.2 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 0.8–2.4 micras de diámetro; gruesas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* presentes; utriformes, lageniformes, y lanceolados; pseudocistidios o gloecistidios o macrocistidio; 8–9.6 micras de diámetro; 40–60 micras de largo; presentes; ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; ovoides a elipsoidales; 5.6–6.4 micras de largo; 2.4–3.2 micras de ancho. Promedio Q = 2.14. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 32–36 micras de largo; 5.6–6.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 1.6–2.8 micras de largo; 0.4–0.8 micras de ancho. **Otras. Estructuras himeniales** Cistidios con pared gruesa.

Peniophora rufa (Fr.) Boidin

Cryptochaete rufa (Fr.) P. Karst. *Stereum rufum* (Fr.) Fr., *Sterellum rufum* (Fr.:Fr.) Fr. *Thelephora rufa* Fr., *Tubercularia pezizoidea* Schwein., *Hypocrea richardsoni* Berk. & Mont.

Características macroscópicas *Basidiocarpio* no estipitado; resupinado; 0.2–0.5 cm de largo; 0.1–0.5 cm de ancho; 0.01–0.03 cm de alto o grosor; anual a bianual; corchosa. Adhesión al substrato separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento gregario. Afinidad geográfica tropical a subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Margen 0.1–0.3 mm de grosor; Blanquecino Rosáceo. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanquecino; 0.1–0.3 mm de grosor; corchosa.

Himenio liso; húmeda; Rosa Grisáceo, Borde Blanquecino.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimítico. Arreglo hifal entrelazado a paralelo. Hifas generativas hialinas; 4–5.6 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas esqueléticas hialinas; 4–7.2 micras de diámetro; gruesas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* presentes; globosos y lanceolados; macrocistidio; 16–20 micras de diámetro; 150–180 micras de largo; ausentes; ausentes; ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas, cilíndricas, o reniformes; 8.8–9.6 micras de largo; 3.2–3.6 micras de ancho. Promedio Q = 2.7. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados; 32–40 micras de largo; 5.6–8 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.4–1.6 micras de largo; 0.4 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Cistidios de forma globosa dentro de la Trama Himenial de 17.6–24 Micras de diámetro, no se aprecia donde comienzan. Trama Himenial poco visible, abundantes cristales que lo impiden.

Phanerochaete affinis (Burt) Parm.

Peniophora affinis Burt, *Peniophora gilvidula* Bres.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; resupinado a efuso-reflejado; 0.4–4 cm de largo; 0.2–2.5 cm de ancho; 0.05–0.2 cm de alto o grosor; anual a perenne; corchosa, o quebradiza. Adhesión al substrato separable a no separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas, o gimnospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica positiva.

Margen 0.5–1 mm de grosor; incurvado; desgarrado a apendiculado; Café Oliváceo. *Rizomorfos* presentes.

Contexto simple; Café Oliváceo; 0.5–1.5 mm de grosor; corchosa.

Himenio liso, o granular; seca; Café Brillante con tonos Blanquecinos.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimítico. Arreglo hifal paralelo a entrelazado. Hifas generativas hialinas; 4.8–5.6 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 5.6 micras de diámetro; delgadas. Fibulas ausentes. *Cistidios* presentes; hifoides; pseudocistidios o gloecistidios; 4–7.2 micras de diámetro; 42.4–52 micras de largo; ausentes; ausentes; ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; oblongas a ovoides; 4.4–5.2 micras de largo; 2.4–2.8 micras de ancho. Promedio Q = 1.85. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados, o cilíndricos; 20–22.4 micras de largo; 4.8–6.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–1.2 micras de largo; 0.4–0.6 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Hifas lisas e hifas incrustadas con cristales finos.

Phanerochaete crassa (Lèv.) Burds.

Laxitextum crassum (Lèv.) Lentz, *Lopharia crassa* (Lèv.) Boidin, *Thelephora crassa* Lèv., *Stereum umbrinum* Berk. & M.A. Curt. non Fr., hom. Illeg.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; resupinado a efuso-reflejado; 2–25 cm de largo; 0.5–4 cm de ancho; 0.05–0.2 cm de alto o grosor; anual a perenne; papiracea. Adhesión al substrato separable a no separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso, o gregario. Afinidad geográfica tropical a subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Pileo plano-convexo a convexo; grisáceo claro, con algunos tonos Beige; zonado y mate; viloso; solo sobresale la parte del Borde, de 3–5(-8) mm, según el diámetro del tronco. Margen 0.5–1 mm de grosor; incurvado a enrollado; entero, o crenulado a ondulado; café oscuro en himenio y grisáceo opaco en pilco. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Beige; 0.1–0.2 mm de grosor.

Himenio liso; seca; café con tonos Rosáceos oscuros.

Características microscópicas. *Setas* presentes; Lanceoladas; Café Amarillentas; 1. *Sistema hifal* trimítico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 3.2–4.8 micras de diámetro; grosor de la pared gruesas. Hifas esqueléticas hialinas; 4–5.6 micras de diámetro; gruesas. Hifas conectivas hialinas; 3.2–4.8 micras de diámetro; gruesas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; ovoides a subelipsoides, o elipsoidales a lacrimoides; 4.8–6.4 micras de largo; 4–4.8 micras de ancho. Promedio Q = 1.27. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados, o cilíndricos; 16–20 micras de largo; 5.6–6.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–1.6(-2.4) micras de largo; 0.4 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Setas con Incrustaciones, pared de hasta 1.6 Micras de grosor, Abundantes.

Phanerochaete filamentosa (Berk. & M.A. Curt.) Burds.

Corticium filamentosum (Berk. & M.A. Curt.) Grev., *Peniophora filamentosa* (Berk. & M.A. Curt.) Burt, *Peniophora filamentosa* (Berk. & M.A. Curt.) Parm., *Phanerochaete borneensis* Jülich, *Peniophora unicolor* Peck.

Características macroscópicas *Basidiocarpio* no estipitado; resupinado a efuso-reflejado; 0.5–8 cm de largo; 0.2–3.5 cm de ancho; 0.05–0.2 cm de alto o grosor; anual a perenne; papiracea. Adhesión al substrato fácilmente separable a separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica positiva.

Margen 0.2–0.5 mm de grosor; desgarrado a apendiculado; Café Oro Brillante y Partes Blanquecinas. *Rizomorfos* presentes.

Contexto simple; Café Amarillento; 0.3–0.5 mm de grosor; papiracea, o quebradiza.

Himenio liso y granular; seca; Amarillo-Café Oro Brillante.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 2.4–6.4 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas esqueléticas hialinas; 3.2–5.6 micras de diámetro; gruesas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; lacrimoides, o subfusoides; 5.6–6.4 micras de largo; 1.6–2 micras de ancho. Promedio Q = 3.33. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta truncadas. *Basidios* clavados; 24–32 micras de largo; 7.2–8.8 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8 micras de largo; 0.8 micras de ancho. *Otras. Estructuras himeniales* Hifas muy incrustadas.

Phanerochaete ravenelii (Cooke) Burds.

Peniophora ravenelii Cooke, *Peniophora molleriana* Bres. In Sacc., *Metulodontia roumeguerii* (Bres.)Parm., *Peniophora roumerguerii* (Bres.) Höhn. & Litsch., *Phlebia roumerguerii* (Bres.)Donk, *Phlebiopsis roumerguerii* (Bres.) Jülich & Stalpers, *Peniophora stratosa* Burt non Petch, hom. Illeg

Características macroscópicas *Basidiocarpio* no estipitado; resupinado a efuso-reflejado; 1–8 cm de largo; 0.5–4 cm de ancho; 0.05–0.2 cm de alto o grosor; anual a perenne; quebradiza. Adhesión al substrato no separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas, o gimnospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica tropical a subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Margen 0.5–1 mm de grosor; decurvado; entero y ondulado; Crema. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanquecino-Beige y Café Claro, eu capas; 0.5–1 mm de grosor; corchosa.

Himenio liso; seca; Blanquecino-Beige.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 0.8–1.6 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 1.2–1.6 micras de diámetro; delgadas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* presentes; hifoides, o clavados; crisocistidio; 9.6–12 micras de diámetro; 30.4–44 micras de largo; presentes; ausentes; ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; ovoides a elipsoidales; 4.8–5.2 micras de largo; 2–2.4 micras de ancho. Promedio Q = 2.27. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 16–20 micras de largo; 6.4–8 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–1.2 micras de largo; 0.2–0.4 micras de ancho.

Phanerochaete sordida (P. Karst.) J.Erikss. & Ryv.

Phanerochaete cremea (Bres.) Parm., *Phanerochaete cremea* (Bres.) J.Erikss., *Corticium sordidum* P. Karst., *Corticium glabrum* Berk. & M.A.Curt., *Peniophora sordida* (P. Karst.) Burt, *Peniophora arachnoidea* Burt, *Peniophora cremea* (Bres.) Sacc. & Syd.

Características macroscópicas *Basidiocarpio* no estipitado; resupinado a efuso-reflejado; 0.5–8 cm de largo; 0.2–3 cm de ancho; 0.05–0.2 cm de alto o grosor; bianual a perenne; quebradiza. Adhesión al substrato no separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Margen 0.3–0.5 mm de grosor; apendiculado; Crema, ligeramente café claro. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Crema; 0.5–1.5 mm de grosor; corchosa, o quebradiza.

Himenio liso, o granular; seca; Crema al Borde y Amarillo Naranja al centro.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* trimitico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 4–5.6 micras de diámetro; grosor de la pared gruesas. Hifas esqueléticas hialinas; 4–5.6 micras

de diámetro; gruesas. Hifas conectivas hialinas; 4–5.2 micras de diámetro; gruesas. Fibulas ausentes. *Cistidios* presentes; hifoides; pseudocistidios o gloecocistidios; 7.2 micras de diámetro; 56–68 micras de largo; presentes; ausentes; ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; oblongas a ovoides; 5.6–6.4 micras de largo; 2.8–3.2 micras de ancho. Promedio Q = 2. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos, o clavados; 24–28 micras de largo; 5.6–6.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–1.2 micras de largo; 0.4 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Algunas hifas lisas y otras con incrustaciones.

Phanerochaete tuberculata (P. Karst.) Parmasto

Corticium tuberculatum P. Karst.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; resupinado; 0.1–0.9 cm de largo; 0.1–5 cm de ancho; 0.1 cm de alto o grosor; anual a perenne. Adhesión al substrato no separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Margen 1 mm de grosor; ondulado; beige. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; blanco; 1 mm de grosor; corchosa.

Himeno liso; seca; blanco-beige.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimítico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 2.4–4 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 1.6–3.2 micras de diámetro; gruesas. Fibulas simples, o ausentes; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; elipsoidales a cilíndricas; 7.6–8 micras de largo; 4–4.4 micras de ancho. Promedio Q = 1.88. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 21.6–28 micras de largo; 5.6–8 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–2 micras de largo; 0.4–0.8 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Hifas conectivas con incrustaciones.

Phanerochaete velutina (DC. : Fr.) P. Karst.

Athelia velutina (DC.) Pers., *Corticium alneum* (Fr.) P. Karst., *Corticium auratum* Bourdot & Galzin, *Corticium decolorans* P. Karst., *Corticium velutinum* (DC. : Fr.) Fr., *Peniophora velutina* (DC. : Fr.) Cooke, *Stereum alneum* Fr. ss. P. Karst., *Thelephora velutina* DC. : Fr.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; resupinado; 0.3–1 cm de largo; 0.5–6 cm de ancho; 0.01–0.03 cm de alto o grosor; bianual a perenne; quebradiza. Adhesión al substrato no separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas, o gimnospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Margen 1 mm de grosor; incurvado; crenulado a crenado; blanco. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; blanquecino; 0.2–0.6 mm de grosor; quebradiza.

Himeno liso; seca; beige-blanquecino.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimítico. Arreglo hifal entrelazado a paralelo. Hifas generativas hialinas; 2.4–3.6 micras de diámetro; grosor de la pared gruesas. Hifas conectivas hialinas; 3.2–4 micras de diámetro; gruesas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* presentes; hifoides; crisocistidio; 4–4.8 micras de diámetro; 56–60 micras de largo; presentes; presentes; ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; elipsoidales a lacrimoides; 6.4–7.2 micras de largo; 3.2–3.6 micras de ancho. Promedio Q = 2. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 20–32 micras de largo; 6.4–7.2 micras de ancho o diámetro; presentes. Esterigmas 4; 0.8–1.2 micras de largo; 0.4 micras de ancho.

Phellodon amicus (Quél.) Banker

Hydnum amicum Quél., *Hydnum confluens* Pers., *Phellodon confluens* (Pers.) Pouzar

Características macroscópicas *Basidiocarpo* estipitado; 3.5 cm de largo; 3 cm de ancho; 2.5 cm de alto o grosor; anual; corchosa a carnosa. Adhesión al substrato separable.

Habitat lignícola. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento solitario a disperso. Afinidad geográfica subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Café Negruzco; cilíndrico o tubular; corchosa; excéntrico; 1.5–2 cm de largo; 0.3–0.5 cm de diámetro.

Pileo deprimido; Negro con Tonos Café; zonado; glabro. Margen 1–2 mm de grosor; incurvado; entero; Café oscuro. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Negro; 1–2 mm de grosor; corchosa.

Himenio dentado; seca; Blanquecino-Grisáceo.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal paralelo. Hifas generativas hialinas; 3.2–4.8 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; globosas a subglobosas; 4–4.8 micras de largo; 4–4.8 micras de ancho. Promedio $Q = 1(-1.2)$. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación equinadas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados; 17.6–20 micras de largo; 4.8–6.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–1.6 micras de largo; 0.4 micras de ancho.

Phellodon niger (Fr. : Fr.) P. Karst.

Hydnum nigrum Fr.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* estipitado; infundibuliforme; 1.5–4.5 cm de largo; 1–4.5 cm de ancho; 0.8–8 cm de alto o grosor; anual; corchosa a carnosa. Adhesión al substrato separable a no separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento cespitoso a gregario. Afinidad geográfica subtropical a boreal. Reacción xantocroica positiva a negativa.

Estipite Negro grisáceo a ligeramente Café; cilíndrico o tubular, o ventricoso; corchosa a carnosa; lateral a excéntrico; 0.8–4.5(–7.8) cm de largo; 0.3–0.5(–1) cm de diámetro.

Pileo deprimido a infundibuliforme; Negro con tonos Café Grisáceos y reflejo metálico; zonado y mate; glabro; Superficie ondulada. Margen 1 mm de grosor; decurvado, o arqueado; ondulado a desgarrado; Café Oscuro-Negro y tonos morados. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Negro; 1–2 mm de grosor; corchosa.

Himenio dentado; seca; Grisáceo con Fondo Negro.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal paralelo a entrelazado. Hifas generativas hialinas; 2.8–4.8 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fíbulas ausentes. *Cistidios* presentes; capitados; macrocistidio. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; oblongas a ovoides; 4–6.4 micras de largo; 3.2–4.8 micras de ancho. Promedio $Q = 1.27$. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación verruculosas a verrugosas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados, o cilíndricos; 20–24 micras de largo; 6.4–8 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 2.4–4 micras de largo; 0.4–0.6 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Hifas con incrustaciones color Negro.

Phlebiella sulphurea (Pers.:Fr.) Ginsb

Corticium sulphureum Pers., *Phlebia vaga* Fr., *Hypochnus vaga* (Fr.)Kauffman, *Phlebiella vaga* (Fr.) P. Karst., *Trechispora vaga* (Fr.)Liberta, *Hypochnus filamentosus* Burt, *Hypochnus filamentosus* Pat., *Odontia tenuis* Peck., *Odontia fusca* Cooke & Ellis, *Grandinia tabacina* Cooke & Ellis, *Hypochnus fumosus* Fr., *Tomentella fumosa* (Fr.)Pilát, *Grandinia vaga* (Fr.:Fr.)P. Karst., *Odontia vaga* (Fr.:Fr.)P. Karst., *Cristella donkii* Parm., *Trechispora donkii* (Parm.)Liberta, *Athelia sericea* Pers., *Cristella sulphurea* (Pers.:Fr.)Donk, *Hyphoderma sulphureum* (Pers.:Fr.)Wallr

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; resupinado; 0.2–10 cm de largo; 0.1–0.8 cm de ancho; 0.05–0.2 cm de alto o grosor; anual, o perenne; quebradiza. Adhesión al substrato no separable.

Habitat lignícola, o caulícola. Hospedero gimnospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Margen 0.5–1 mm de grosor; desgarrado a apendiculado; Blanco-Beige. *Rizomorfos* presentes, o ausentes.

Contexto simple; Blanco a Beige; 0.3–0.5 mm de grosor; quebradiza.

Himenio liso; seca; Blanquecino-crema.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimítico. Arreglo hifal paralelo a entrelazado. Hifas generativas hialinas; 2.4–3.2(–4) micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 4–5.6 micras de diámetro; gruesas. Fíbulas simples; en hifas generativas y conectivas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; globosas a subglobosas; 3.2–4.4(–4.8) micras de largo; 3.2–4.8(–5.6) micras de ancho. Promedio $Q = 1(-1.2)$. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación equinadas a aculeadas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados; 12–16(–24) micras de largo; 4–4.8(–10) micras de ancho o diámetro; ausentes, o presentes. Esterigmas 4; 0.4–0.8 micras de largo; 0.4–0.6 micras de ancho.

Podoscypha aculeata (Berk. & M.A. Curt.) Boidin

Thelephora aculeata Berk. & M.A. Curt., *Cotylidia aculeata* (Berk. & M.A. Curt.) Lentz, *Stereum aculeatum* (Berk. & M.A. Curt.) Burt, *Stereum aculeatum* Velen.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* pseudoestipitado; flabeliforme, o infundibuliforme; 0.5–5 cm de largo; 0.5–4 cm de ancho; 1–14 cm de alto o grosor; perenne; papiracea, o corchosa y quebradiza. Adhesión al sustrato separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento cespitoso a gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Beige-Café Claro; corchosa, o quebradiza; lateral; De forma cilíndrica aunque la gran mayoría se encuentran unidos y le dan una apariencia irregular o aplanada; 1–6 cm de largo; 0.1–0.3 cm de diámetro.

Pileo infundibuliforme; café en diferentes tonos y beige al borde; zonado y mate; glabro; translucido estriado. Margen 0.5–1 mm de grosor; arqueado a levantado; ondulado a apendiculado; café claro a beige. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Beige; 0.5–1.5 mm de grosor; corchosa.

Himeno ondulado y con pliegues; seca; Beige en la parte nueva y café claro en la parte vieja.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal paralelo a entrelazado. Hifas generativas hialinas; 4–4.8 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas esqueléticas hialinas; 3.2–5.6 micras de diámetro; gruesas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; subglobosas; 5.6–6.4 micras de largo; 4–4.8 micras de ancho. Promedio Q = 1.36. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 22.4–28 micras de largo; 6.4–8 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.4–0.6 micras de largo; 0.4 micras de ancho.

Podoscypha nitidula (Berk.) Pat. In Duss

Características macroscópicas *Basidiocarpo* estipitado; infundibuliforme; 0.5–1.5 cm de largo; 0.5–1.2 cm de ancho; 1–2.5 cm de alto o grosor; anual, o perenne; papiracea. Adhesión al sustrato no separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento solitario a disperso. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Amarillo Brillante Beige; cilíndrico o tubular; quebradiza; excéntrico; En la base se adhiere por un manchón miceliar; 1–2 cm de largo; 0.1–0.2 cm de diámetro.

Pileo infundibuliforme; Amarillo Naranja; cuticular; glabro. Margen 0.5–1 mm de grosor; enrollado a arqueado; ondulado a desgarrado; Café Naranja. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Amarillo Brillante; 0.5 mm de grosor; corchosa, o papiracea.

Himeno liso a ondulado; seca; Amarillo Naranja.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal paralelo a entrelazado. Hifas generativas hialinas; 4–4.8 micras de diámetro; grosor de la pared gruesas. Hifas esqueléticas hialinas; 3.2–4 micras de diámetro; gruesas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; subglobosas; 6.4 micras de largo; 3.6–4.4 micras de ancho. Promedio Q = 1.6. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados; 24–30 micras de largo; 4.8–6.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 4.8 micras de largo; 0.8–1.2 micras de ancho.

Pseudocraterellus sinuosus (Fr.) Corner

Cantharellus sinuosus Fr.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* estipitado; 0.4–1 cm de largo; 0.3–0.8 cm de ancho; 0.5–1.8 cm de alto o grosor; anual; carnosa. Adhesión al sustrato fácilmente separable a separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento solitario, o gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Café Negruzco; cilíndrico o tubular; carnosa; excéntrico; 1–2 cm de largo; 0.1–0.2 cm de diámetro.

Pileo plano-convexo; Café Amarillento, con tonos oscuros; mate; glabro. Margen 1–2 mm de grosor; decurvado a incurvado; entero a crenulado; Beige-Café oscuro. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Amarillento-Café Claro; 1–1.5 mm de grosor; carnosa.

Himeno laminillas; seca; Amarillo-Café Claro.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimítico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 1.6–6.4 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas esqueléticas hialinas; 2.4–6.4 micras de diámetro; gruesas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; ovoides, o reniformes; 8–8.8 micras de largo; 4–5.6 micras de ancho. Promedio Q = 1.75. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados; 40–52 micras de largo; 8–10.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 1.6–2.4 micras de largo; 1.6 micras de ancho.

Pulcherricium caeruleum (Lamarck.:Fr.)Parm.

Byssus caerulea Lam., *Corticium caeruleum* Lam.:Fr., *Thelephora indigo* Schwien.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; efuso-reflejado a resupinado; 0.3–2.5 cm de largo; 0.2–0.6 cm de ancho; 0.05–0.2 cm de alto o grosor; anual a perenne; corchosa. Adhesión al substrato separable a no separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa a positiva.

Margen 0.2–1 mm de grosor; ondulado; Morado-Grisáceo. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanco-Beige; 0.5–1 mm de grosor; corchosa.

Himenio liso; seca; Morado Grisáceo y partes color Azul muy Oscuro.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* trimítico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 3.2–4 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas esqueléticas coloreadas; 3.2–4 micras de diámetro; gruesas. Hifas conectivas hialinas; 1.6–3.2 micras de diámetro; delgadas. Fíbulas simples; en hifas generativas y conectivas. *Cistidios* presentes; hifoides; crisocistidio; 6.4–8.8 micras de diámetro; 29–40 micras de largo; presentes; ausentes; ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; elipsoidales; 6.4–6.8 micras de largo; 3–3.6 micras de ancho. Promedio Q = 2. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer amiloides a dextrinoides. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos, o clavados; 28–33.6 micras de largo; 6.4–8 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–1.2 micras de largo; 0.2–0.4 micras de ancho. *Otras. Estructuras himeniales* El corte desprende una coloración azul. *Basidios* dextrinoides.

R

Ramaria araiospora var. rubella Marr & Stuntz

Características macroscópicas *Basidiocarpo* pseudoestipitado; coraloide o ramarioide; 1–5 cm de largo; 1–3 cm de ancho; 2–8 cm de alto o grosor; anual; carnosa y quebradiza. Adhesión al substrato fácilmente separable a separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento disperso, o gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Base de color Beige-ligeramente café; ventricoso; carnosa; Ramas de 1–4 mm de diámetro y base de 5–15 mm.

Margen 0.5–1 mm de grosor. *Rizomorfos* presentes, o ausentes.

Contexto simple; Blanquecino, ligeramente café claro; 0.5–3 mm de grosor; carnosa.

Himenio anfigeno; seca; Beige-café claro.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal paralelo a entrelazado. Hifas generativas hialinas; 1.6–2.8 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; lacrimoides, o reniformes; 8–9.6 micras de largo; 4–4.8 micras de ancho. Promedio Q = 2. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación equinadas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 30.4–36 micras de largo; 4.8–8 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–1.6 micras de largo; 0.4–0.6 micras de ancho.

Ramaria botrytis (Pers. : Fr.) Ricken

Clavaria botrytis Pers. : Fr., *Ramaria pseudobotrytis* M.P. Christ

Características macroscópicas *Basidiocarpo* pseudoestipitado; coraloide o ramarioide; 0.8–6 cm de largo; 0.5–5 cm de ancho; 3–9 cm de alto o grosor; anual; carnosa. Adhesión al substrato fácilmente separable, o separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento disperso, o gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Blanquecino-café claro; ventricoso; carnosa; excéntrico; Base de forma Irregular; 1–4 cm de largo; 0.5–1.5 cm de diámetro.

Margen 1–3 mm de grosor; apendiculado. *Rizomorfos* presentes, o ausentes.

Contexto simple; Blanco; 1–15 mm de grosor; carnosa.

Himenio anfigeno; seca; Beige-Café amarillento claro.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 2.4–3.2 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 4–4.8 micras de diámetro; delgadas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; reniformes; 10.4–12 micras de largo; 4 micras de ancho. Promedio $Q = 2.54$. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación equinadas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos, o clavados; 32–40 micras de largo; 4–6.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. *Esterigmas* 4; 0.8–1.2 micras de largo; 0.4 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Basidios ligeramente amarillentos.

Ramaria candida Corner

Características macroscópicas *Basidiocarpo* pseudoestipitado; coraloide o ramarioide; 1.5–3.5 cm de largo; 1–3 cm de ancho; 1.5–4 cm de alto o grosor; anual; carnosa. Adhesión al substrato separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento solitario a disperso. Afinidad geográfica subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Amarillo Crema; ventricoso; carnosa; excéntrico; Irregular y en partes aplanado; 1–3.5 cm de largo; 0.5–0.7 cm de diámetro.

Margen 1–2 mm de grosor; apendiculado; café oscuro. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Amarillento; 1–6 mm de grosor; carnosa.

Himenio anfigeno; seca; Amarillo cremoso.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal paralelo a entrelazado. Hifas generativas hialinas; 1.6–3.2 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; elipsoidales a lacrimoides, o reniformes; 11.2–12.8 micras de largo; 4–4.8 micras de ancho. Promedio $Q = 2.72$. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación equinadas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados, o cilíndricos; 30.4–32 micras de largo; 6.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. *Esterigmas* 4; 0.6–1.2 micras de largo; 0.4 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Ornamentación leve en las esporas.

Ramaria concolor (Corner) Petersen

Ramaria stricta var. *concolor* Corner

Características macroscópicas *Basidiocarpo* pseudoestipitado; coraloide o ramarioide; 3 cm de largo; 1–15 cm de ancho; 4 cm de alto o grosor; anual; carnosa, o quebradiza. Adhesión al substrato separable.

Habitat lignícola, o caulícola. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Beige-Blanquecino; cilíndrico o tubular; carnosa, o quebradiza; lateral a excéntrico; 0.4–0.8 cm de largo; 0.2–0.6 cm de diámetro.

Rizomorfos ausentes, o presentes.

Contexto simple; Blanco; 1–3 mm de grosor; corchosa a carnosa.

Himenio anfigeno; seca; Beige Amarillento.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal paralelo. Hifas generativas hialinas; 3.2–5.6 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; subelipsoides a elipsoidales; 7.2–8.8 micras de largo; 4–4.8 micras de ancho. Promedio $Q = 1.8$. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación equinadas. Grosor de

la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados, o cilíndricos; 20–36 micras de largo; 7.2–9.6 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 1.6–4 micras de largo; 0.6–1.2 micras de ancho.

Ramaria flava Donk

Clavaria flava Fr.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* pseudoestipitado; coraloide o ramarioide; 0.5–1.5 cm de largo; 0.5–1 cm de ancho; 0.5 cm de alto o grosor; anual; carnosa y quebradiza. Adhesión al substrato fácilmente separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento gregario. Afinidad geográfica subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite beige-amarillento; cilíndrico o tubular; carnosa y quebradiza; excéntrico; 0.5–1.5 cm de largo; 0.2–0.5 cm de diámetro.

Pileo ramarioide. Margen 0.3–1 mm de grosor. *Rizomorfos* presentes.

Contexto simple; blanquecino; 2–5(–10) mm de grosor; carnosa.

Himenio liso y anfigeno; seca; beige-amarillento.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 3.2–4 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* presentes; hifoides, o capitados; 4–7.2 micras de diámetro; 32–40 micras de largo; ausentes; ausentes; ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; cilíndricas; 10.4–12.8(–16) micras de largo; 4.8–5.6(–7.2) micras de ancho. Promedio Q = 2.22. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativa. Ornamentación equinadas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 28–32 micras de largo; 4.8–6.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–1.6 micras de largo; 0.4 micras de ancho.

Ramaria stricta (Pers. : Fr.) Quél.

Clavaria condensata Fr., *Clavaria dendroidea* Fr., *Clavaria stricta* Pers. : Fr., *Clavaria stricta* var. *condensata* S. Lundell, *Ramaria condensata* (Pers. : Fr.) Quél.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* pseudoestipitado; coraloide o ramarioide; 3–5 cm de largo; 1–2 cm de ancho; 3–6 cm de alto o grosor; anual; carnosa y quebradiza. Adhesión al substrato separable.

Habitat lignícola. Hospedero gimnospermas a angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento cespitoso. Afinidad geográfica subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite beige-blanquecino; corchosa; cilíndrico-aplanado, con ramificaciones a poca altura; 0.2–1.5 cm de largo; 0.1–0.2 cm de diámetro.

Rizomorfos presentes.

Contexto simple; Beige-blanquecino; 1–2 mm de grosor; corchosa a carnosa.

Himenio liso y anfigeno; seca; beige.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal paralelo. Hifas generativas hialinas; 2.4–3.2 micras de diámetro; grosor de la pared gruesas. Hifas conectivas hialinas; 2.4–3.2 micras de diámetro; gruesas. Fibulas simples; en hifas generativas y conectivas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; subfusoides a cilíndricas; 6.8–8.4 micras de largo; 3.6–4.8 micras de ancho. Promedio Q = 1.94. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativa. Ornamentación equinadas. Grosor de la pared gruesas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados a cilíndricos; 24–28 micras de largo; 6.4–8 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–1.6 micras de largo; 0.4–0.6 micras de ancho.

Ramaria subbotrytis var. intermedia Corner

Características macroscópicas *Basidiocarpo* pseudoestipitado; coraloide o ramarioide; 0.8–4 cm de largo; 0.5–2 cm de ancho; 1.5–6 cm de alto o grosor; anual; corchosa. Adhesión al substrato separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento solitario a disperso. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Color beige, se decolora a blanquecino; carnosa; excéntrico.

Margen apendiculado. *Rizomorfos* presentes, o ausentes.

Contexto simple; Amarillento; 1–3 mm de grosor; carnosa.

Himenio anfigeno; seca; coral, se decolora a blanquecino.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 2.4–3.2 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 2.4–3.2

micras de diámetro; delgadas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; reniformes; 8–9.6 micras de largo; 3.2–4 micras de ancho. Promedio $Q = 2.44$. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación equinadas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados a cilíndricos; 28–32 micras de largo; 5.6–7.2 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.6–1.2 micras de largo; 0.4 micras de ancho. Otras. *Estructuras himeniales* Ornamentación leve en las esporas.

S

Sarcodon imbricatus (L. : Fr.) P. Karst.

Hydnum imbricatum L. : Fr., *Hydnum squamosum* Schaeff. ss. Bres., *Phaeodon imbricatus* (L.) J. Schröt.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* estipitado; 3–3.5 cm de largo; 4 cm de ancho; 4–5 cm de alto o grosor; anual; carnosa. Adhesión al substrato separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento solitario, o disperso. Afinidad geográfica subtropical. Reacción xantocroica positiva.

Estipite beige a ligeramente café; clavado o claviforme; carnosa; lateral; 4 cm de largo; 0.8 cm de diámetro.

Pileo plano-convexo; Beige-café oscuro con tonos Negruzcos; escamoso; velutinoso; Escamas de 3–5 mm de ancho y de 5–8 mm. De largo. Margen 2–4 mm de grosor; decurvado; entero; café oscuro. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; beige; 1–4 mm de grosor; carnosa.

Himeno dentado; seca; blanco.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimítico. Arreglo hifal paralelo a divergente. Hifas generativas hialinas; 4–5.6 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas esqueléticas hialinas; 2.4–5.6 micras de diámetro; gruesas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; globosas a subglobosas; 6.4–7.2 micras de largo; 6.4–7.2 micras de ancho. Promedio $Q = 1$. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación tuberculadas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas a truncadas. *Basidios* clavados, o cilíndricos; 20–24 micras de largo; 7.2–10.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–1.2 micras de largo; 0.4 micras de ancho.

Sparassis crispa (Wulf.: Fr).Fr.

Clavaria crispa Wulf. In Jacq., *Sparassis radicata* Weir

Características macroscópicas *Basidiocarpo* pseudoestipitado; flabeliforme; 10 cm de largo; 8 cm de ancho; 7 cm de alto o grosor; anual; carnosa y quebradiza. Adhesión al substrato separable.

Habitat lignícola. Hospedero gimnospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento cespitoso. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite beige-amarillento; clavado o claviforme; carnosa; lateral; irregular, sirve de soporte a muchos cuerpos fructíferos; 2–3 cm de largo; 1–2 cm de diámetro.

Pileo plano-convexo; blanco-beige; glabro. Margen 1 mm de grosor; decurvado, o incurvado, o enrollado; ondulado a crenado; café obscuro. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; blanco, ligeramente beige; 1–2 mm de grosor; carnosa.

Himeno liso a ondulado; húmeda; beige amarillento.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas coloreadas; 3.2–6.4 micras de diámetro. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; ovoides; 5.6–6.4 micras de largo; 3.6–4.4 micras de ancho. Promedio $Q = 1.5$. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 20–24 micras de largo; 5.6–7.2(–8) micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 1.6–3.2 micras de largo; 0.4 micras de ancho.

Stecchericium seriatum (C.G. Lloyd) Maas Geest.

Steccherinum westii Murrill

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; dimidiado; 0.8–4 cm de largo; 0.5–2.5 cm de ancho; 0.1–0.5 cm de alto o grosor; anual, o perenne; corchosa. Adhesión al substrato fácilmente separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento imbricado, o gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Pileo plano a plano-convexo; Blanquecino Beige con líneas color café claro; cuticular a zonado; velutinoso, o viloso. Margen 0.5–1 mm de grosor; decurvado; entero; Café Amarillento Claro. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Café Grisáceo; 0.5–1.5 mm de grosor; corchosa.

Himeno dentado; seca; Café Amarillento.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* trimitico. Arreglo hifal paralelo y divergente. Hifas generativas hialinas; 2.4–4 micras de diámetro; grosor de la pared gruesas. Hifas esqueléticas hialinas; 3.2–5.6 micras de diámetro; gruesas. Hifas conectivas hialinas; 2.4–4 micras de diámetro; gruesas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* presentes; urticoides; macrocistidio y criscistidio; 4–6.4 micras de diámetro; 40–50 micras de largo; ausentes; ausentes; ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; cilíndricas; 6.4–7.2 micras de largo; 2.4 micras de ancho. Promedio Q = 2.83. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados, o cilíndricos; 13.6–20 micras de largo; 4.8–5.6 micras de ancho o diámetro; presentes. Esterigmas 4; 0.4–0.8 micras de largo; 0.4 micras de ancho.

Steccherinum laeticolor (Berk. & M.A. Curt.) Banker

Mycolepton laeticolor (Berk. & M.A. Curt.) Pat., *Hyphodontia setulosa* (Berk. & M.A. Curt.) Maas Geest., *Steccherinum setulosum* (Berk. & M.A. Curt.) L.W. Miller

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; efuso-reflejado; 1–7 cm de largo; 0.5–3 cm de ancho; 0.1–0.6 cm de alto o grosor; anual a perenne; corchosa. Adhesión al substrato no separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Margen 1–1.5 mm de grosor; desgarrado a apendiculado; Blanco ligeramente Beige. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanco; 0.5–1.5 mm de grosor; corchosa.

Himeno dentado; seca; Blanco. Ligeramente Beige.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 3.2–5.6 micras de diámetro; grosor de la pared gruesas. Hifas esqueléticas hialinas; 2.4–4 micras de diámetro; gruesas. Fíbulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* presentes; hifoides; pseudocistidios o gloecistidios; 8–12 micras de diámetro; 160–200 micras de largo; presentes; ausentes; ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; elipsoidales; 4.4–5.2 micras de largo; 2.8–3.2 micras de ancho. Promedio Q = 1.6. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados; 20–32 micras de largo; 5.6–6.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.4–0.6 micras de largo; 0.4 micras de ancho.

Stereum australe Lloyd

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; conchado a sesil; 0.5–4.5 cm de largo; 0.5–2.5 cm de ancho; 0.1–0.4 cm de alto o grosor; bianual, o perenne; leñosa. Adhesión al substrato fácilmente separable a separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento imbricado. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Pileo plano a plano-convexo; Café Amarillento; cuticular; tomentoso a pubescente; Hacia el borde sin villosidad y el color se aclara. Margen 1 mm de grosor; incurvado; entero y ondulado; Beige Amarillento. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Café Amarillento claro; 1 mm de grosor; corchosa.

Himeno liso y con pliegues; seca; Café Amarillento claro.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal paralelo a entrelazado. Hifas generativas hialinas; 4–5.6 micras de diámetro; grosor de la pared gruesas. Hifas esqueléticas hialinas; 4–5.6 micras de diámetro; gruesas. Fíbulas ausentes. *Cistidios* presentes; hifoides; pseudocistidios o gloecistidios; 8–10 micras de diámetro; 90–250 micras de largo; ausentes; ausentes; ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; elipsoidales, o cilíndricas; 6–6.8 micras de largo; 3.2–4 micras de ancho. Promedio Q = 1.78. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas a amiloides. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 32–44 micras de largo; 3.2–4.8 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 2.4–3.2 micras de largo; 0.4–0.6 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Gloecistidios abundantes con Contenido café Amarillento, Lanceolados-Hifoides, algunos Capitados.

Stereum gausapatum (Fr.:Fr.)Fr.

Haematostereum gausapatum (Fr.:Fr.)Pouzar, *Stereum plicatum* (Peck)C.G. Lloyd, *Stereum spadiceum*(Fr.:Fr.)Fr, *Stereum spadiceum* (Fr.:Fr.)Fr. var *plicatum* Peck

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; sesil a resupinado; 0.5–2.5 cm de largo; 0.5–2 cm de ancho; 0.1–0.3 cm de alto o grosor; bianual a perenne; corchosa a quebradiza. Adhesión al substrato separable a no separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento imbricado. Afinidad geográfica subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Pileo plano a plano-convexo; beige en diferentes tonos y zonas concéntricas color blanco y margen negro en algunos cuerpos; zonado; viloso; salen de muchas partes del himenio según el grosor del tronco. Margen 1 mm de grosor; decurvado a incurvado; entero y ondulado; negro. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; blanco a beige; 1 mm de grosor; corchosa.

Himenio liso; seca; beige blanquecino.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal paralelo. Hifas generativas hialinas; 2.4–6.4 micras de diámetro; grosor de la pared gruesas. Fibulas ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; subfusoides a cilíndricas; 6–6.8 micras de largo; 3.2–3.6 micras de ancho. Promedio Q = 2. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 20–24 micras de largo; 4.8–5.6 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–1.6 micras de largo; 0.4 micras de ancho.

Stereum hirsutum (Willd.:Fr.)S.F.Gray

Stereum complicatum (Fr.:Fr.)Fr., *Stereum rameale* (Schwein.)Burt, *Stereum styracifluum* (Schwein.:Fr.)Fr., *Stereum subtomentosum* Pouzar

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; sesil; 0.5–1.5 cm de largo; 0.5–2.2 cm de ancho; 0.1–0.3 cm de alto o grosor; anual a bianual; leñosa, o papiracea y quebradiza. Adhesión al substrato separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso, o gregario. Afinidad geográfica tropical a subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Pileo plano-convexo a convexo; Café claro, zonado concentricamente; cuticular y zonado; viloso; ondulado, apreciándose la superficie irregular. Margen 1 mm de grosor; enrollado; ondulado; café claro. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; beige; 1 mm de grosor; corchosa.

Himenio liso; seca; café amarillento.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal paralelo. Hifas generativas hialinas; 4.8–5.6 micras de diámetro; grosor de la pared gruesas. Hifas conectivas hialinas; 4.8–6.4 micras de diámetro; gruesas. Fibulas ausentes. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; elipsoidales, o cilíndricas; 6.4–8 micras de largo; 3.2–4 micras de ancho. Promedio Q = 2. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 30.4–40 micras de largo; 5.6–8 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 1.6 micras de largo; 0.4 micras de ancho.

Stereum ostrea (Blume&Nees.:Fr.)Fr.

Thelephora ostrea Blume & Nees, *Thelephora fasciata* Schwein., *Stereum fasciatum* (Schwein.)Fr., *Stereum lobatum* (Kuntze:Fr.)Fr., *Thelephora mollis* Lév., *Thelephora mollis* Fr.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* pseudoestipitado a no estipitado; sesil; 1–4 cm de largo; 0.5–5 cm de ancho; 0.1–0.3 cm de alto o grosor; bianual a perenne; papiracea y quebradiza. Adhesión al substrato separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso y gregario. Afinidad geográfica cosmopolita. Reacción xantocroica negativa.

Pileo convexo; Beige blanquecino y grisáceo, combinado en zonas concéntricas; zonado; glabro. Margen 0.2–1 mm de grosor; incurvado; entero; Amarillento a café claro. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Beige; 1 mm de grosor; corchosa.

Himenio liso; seca; Beige de diferentes tonos.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal paralelo. Hifas generativas hialinas; 3.2–5.6 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas esqueléticas hialinas; 4–4.8 micras de diámetro; gruesas. Fibulas ausentes. *Cistidios* presentes; hifoides, o lanceolados; pseudocistidios o gloeocistidios; 5.6–7.2 micras de diámetro; 28–40 micras de largo; ausentes; ausentes; ausentes. *Basidiosporas* hialinas o

amarillentas; cilíndricas; 6.4–7.2 micras de largo; 2.4–3.2 micras de ancho. Promedio $Q = 2.42$. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativa. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados, o cilíndricos; 20–24 micras de largo; 4.8–6.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 1.2–1.6 micras de largo; 0.4 micras de ancho.

Stereum sanguinolentum (Alb. & Schwein.:Fr.)Fr.

Haematostereum sanguinolentum (Alb. & Schwein.:Fr.) Pouzar, *Stereum balsameum* Peck

Características macroscópicas *Basidiocarpo* pseudoestipitado; sesil y flabeliforme; 0.3–1.4 cm de largo; 0.4–2.5 cm de ancho; 0.3–0.5 cm de alto o grosor; perenne; leñosa y quebradiza. Adhesión al substrato separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas a gimnospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento solitario a disperso. Afinidad geográfica boreal. Reacción xantocroica positiva.

Pileo plano-convexo a convexo; Café grisáceo en zonas concéntricas, con partes café y blanquecinas; zonado; viloso. Margen 1 mm de grosor; incurvado; entero; café oscuro. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; café oscuro; 1 mm de grosor; leñosa.

Himenio liso; seca; beige.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal paralelo a entrelazado. Hifas generativas hialinas; 4–6.4 micras de diámetro; grosor de la pared gruesas. Hifas esqueléticas coloreadas; 4.8–8 micras de diámetro; gruesas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* presentes; hifoides; pseudocistidios o glococistidios; 4.8 micras de diámetro; 60–80 micras de largo; ausentes; ausentes. *Basidiosporas* coloreadas; elipsoidales, o cilíndricas; 10.4–12 micras de largo; 5.6 micras de ancho. Promedio $Q = 2$. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativa. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 22.4–25.6 micras de largo; 4.8–6.4 micras de ancho o diámetro, ausentes. Esterigmas 4; 0.8–2 micras de largo; 0.4 micras de ancho. Otras. *Estructuras himeniales* Hifas con contenido de color café claro a Oscuro.

Thelephora caryophylla Schaefer:Fr.

Clavaria flabellaris Batsch, *Thelephora flabellaris* Fr., *Thelephora radiata* Fr.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* estipitado; flabeliforme, o infundibuliforme; 0.2–1 cm de largo; 0.4–0.8 cm de ancho; 0.5–1.5 cm de alto o grosor; anual a bianual; leñosa a papiracea. Adhesión al substrato separable.

Habitat terrícola a lignícola. Hospedero angiospermas, o gimnospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento gregario. Afinidad geográfica subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite café claro a oscuro; cilíndrico o tubular; corchosa; excéntrico; hueco; 0.5–1.5 cm de largo; 0.1–0.2 cm de diámetro.

Pileo infundibuliforme; café claro; glabro. Margen 1 mm de grosor; arqueado, o incurvado; ondulado; café ligeramente oscuro. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; beige-amarillento; 1 mm de grosor; corchosa.

Himenio liso, o con pliegues; seca; café claro.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal paralelo a entrelazado. Hifas generativas hialinas; 4.8–6.4 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas esqueléticas hialinas; 5.6–8 micras de diámetro; gruesas. Fibulas ausentes. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; elipsoidales; 9.6–12 micras de largo; 5.6–8 micras de ancho. Promedio $Q = 1.5$. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativa. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados; 30.4–40 micras de largo; 10.4–14.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 2, o 4; 6.4–8 micras de largo; 0.4–0.8 micras de ancho.

Thelephora cervicornis Corner

Características macroscópicas *Basidiocarpo* pseudoestipitado; coraloide o ramarioide; 1.5–2.5 cm de largo; 0.5–1.5 cm de ancho; 1.5–4.5 cm de alto o grosor; anual a bianual; corchosa. Adhesión al substrato separable.

Habitat caulícola. Hábito de crecimiento solitario a disperso. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Café Beige; corchosa; lateral.

Pileo Café beige hacia la base y grisáceas-blancas en la parte superior; cuticular y mate; glabro; Forma Irregular. Margen 1 mm de grosor; arqueado; apendiculado; Café Oscuro. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanquecino Amarillento; 1 mm de grosor, corchosa.

Himenio con pliegues; seca; Amarillento Grisáceo.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 3.2 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 3.2–4.8 micras de diámetro; gruesas. Fibras simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas a coloreadas; globosas a subglobosas; 8.8–9.2 micras de largo; 8.4–9 micras de ancho. Promedio Q = 1.03. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación equinadas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas a truncadas. *Basidios* clavados; 32–40 micras de largo; 11.2–12.8 micras de ancho o diámetro; presentes. Esterigmas 4; 0.4–0.8 micras de largo; 0.4 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Esporas Apiculadas, café Oliváceo, de 6.8–8.0 Micras de diámetro sin espinas. Espinas de 0.6–0.8 Micras.

Thelephora griseozonata Cooke

Características macroscópicas *Basidiocarpo* estipitado a no estipitado; sesil, o flabeliforme, o dimidiado; 1–2.5 cm de largo; 2–4 cm de ancho; 0.1–0.3 cm de alto o grosor; anual a perenne; leñosa a papiracea. Adhesión al sustrato separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento cespitoso a gregario. Afinidad geográfica tropical a subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Café Rojizo; corchosa; lateral; 0.2–0.4 cm de largo; 0.1–0.2 cm de diámetro.

Pileo plano-convexo a convexo; Café Rojizo a Café Amarillento; zonado; glabro. Margen 1 mm de grosor; incurvado; crenulado a desgarrado; Café Claro. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Café; 1 mm de grosor; corchosa.

Himenio liso a ondulado; seca; Café Rosáceo.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal paralelo. Hifas generativas hialinas; 4–4.8 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 4–5.6 micras de diámetro; gruesas. Fibras simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; subglobosas a oblongas; 8–9.6 micras de largo; 5.6–7.2 micras de ancho. Promedio Q = 1.37. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación tuberculadas a verruculosas. Grosor de la pared gruesas. Terminación en la punta truncadas. *Basidios* clavados, o cilíndricos; 38.4–44.8 micras de largo; 6.8–11.2 micras de ancho o diámetro; ausentes, o presentes. Esterigmas 4; 2.4–4 micras de largo; 0.8–1.2 micras de ancho.

Thelephora regularis var. regularis Schwein.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* estipitado; infundibuliforme; 0.8–1.2 cm de largo; 0.5–1 cm de ancho; 1.5–2.5 cm de alto o grosor; anual a bianual; quebradiza. Adhesión al sustrato fácilmente separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento solitario a disperso. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Café Grisáceo; cilíndrico o tubular; corchosa y quebradiza; excéntrico a centrado; 1–1.5 cm de largo; 0.1–0.25 cm de diámetro.

Pileo infundibuliforme; Café Beige Grisáceo; cuticular y sedoso; velutinoso. Margen 1 mm de grosor; arqueado; entero y ondulado; Blanquecino-Opaco. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Café ligeramente oscuro; 1 mm de grosor; corchosa.

Himenio liso a ondulado; seca; Blanquecino con tonos Beige y grisáceos.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal paralelo a entrelazado. Hifas generativas hialinas; 3.2–4 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 4–4.8 micras de diámetro; gruesas. Fibras simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* coloreadas; ovoides; 8–8.8 micras de largo; 5.6 micras de ancho. Promedio Q = 1.5. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación aculeadas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta truncadas. *Basidios* cilíndricos a clavados; 48–60 micras de largo; 8–9.6 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 3.2–6.4(–8) micras de largo; 0.8–1.6 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Esporas Café Amarillentas.

Thelephora terrestris Ehrh.:Fr.

Thelephora cristata (Pers.) Fr., *Thelephora laciniata* (Pers.) Pers.

Características macroscópicas *Basidiocarpio* estipitado; infundibuliforme; 1–3 cm de largo; 1–3 cm de ancho; 0.5–5 cm de alto o grosor; anual a bianual; papiracea y quebradiza. Adhesión al substrato separable.

Habitat terrícola, o micorrízico. Hospedero angiospermas, o gimnospermas. Hábito de crecimiento disperso, o gregario. Afinidad geográfica subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Estipite Café Negruzco; cilíndrico o tubular; leñosa y quebradiza; excéntrico a centrado; 0.3–2(–4) cm de largo; 0.1–0.3 cm de diámetro.

Pileo infundibuliforme; Café Grisáceo; mate; glabro; Estrias Radiales. Margen 0.5–1 mm de grosor; incurvado; crenado a desgarrado; Café Grisáceo. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Café Oscuro; 0.2–0.4 mm de grosor; papiracea, o quebradiza.

Himenio liso y ondulado; seca; Café Grisáceo.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 3.2–4 micras de diámetro; grosor de la pared gruesas. Hifas esqueléticas hialinas; 3.2–4 micras de diámetro; delgadas a gruesas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; oblongas a ovoides; 6.4–8.8 micras de largo; 6.4–8 micras de ancho. Promedio Q = 1.05. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación verruculosas a verrugosas. Grosor de la pared gruesas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados; 30.4–36 micras de largo; 8.8–10.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 3.2–4.8 micras de largo; 0.8–1.2 micras de ancho.

Thelephora viális Schwein.

Características macroscópicas *Basidiocarpio* pseudoestipitado; flabeliforme a dimidiado; 0.5–2 cm de largo; 0.4–1.8 cm de ancho; 0.2–0.8 cm de alto o grosor; anual a perenne; leñosa y quebradiza. Adhesión al substrato separable.

Habitat terrícola. Hábito de crecimiento cespitoso a gregario. Afinidad geográfica tropical a subtropical. Reacción xantocroica positiva a negativa.

Estipite Café oliváceo; leñosa y quebradiza; lateral; 0.1–0.3 cm de largo; 0.1–0.2 cm de diámetro.

Pileo convexo a deprimido; Beige Amarillento Oliváceo; zonado; glabro; Superficie escrobiculada-ondulada. Margen 1–3 mm de grosor; recurvado; crenado a ondulado; Beige-Amarillento. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto dúplex; Beige-Blanquecino; 1–3 mm de grosor; corchosa y quebradiza.

Himenio liso a ondulado; seca; Amarillento-Beige.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 4–6.4 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 4–6.4 micras de diámetro; delgadas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; globosas a subglobosas; 5.6–6.4 micras de largo; 5.6 micras de ancho. Promedio Q = 1.07. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación tuberculadas a verrugosas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos a clavados; 48–60 micras de largo; 8–9.6 micras de ancho o diámetro; ausentes a presentes. Esterigmas 4; 3.2–6.4(–8) micras de largo; 0.8–1.6 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Esporas café Amarillentas.

Trechispora farinacea (Pers.:Fr.) Liberta

Corticium sphaerosporum (Maire) Höhn. & Litsch., *Hydnum farinaceum* Pers.:Fr, *Cristella farinacea* (Pers.:Fr) Donk, *Grandinia farinacea* (Pers.:Fr.) Bourdot & Galzin, *Odontia farinacea* (Pers.:Fr) Cooke & Quéll. Non. Ces. hom. Illeg., *Corticium araneosum* (Höhn & Litsch.) Bourdot & Galzin, *Tomentella araneosum* Höhn & Litsch., *Trechispora caucasia* (Parm.) Liberta, *Trechispora sphaerospora* (Maire) Parm., *Corticium sphaerosporum* (Maire) Höhn & Litsch., *Corticium submutabile* Höhn & Litsch., *Trechispora submutabilis* (Höhn. & Litsch.) Parm.

Características macroscópicas *Basidiocarpio* no estipitado; efuso-reflejado; 2 cm de largo; 4 cm de ancho; 0.01–0.1 cm de alto o grosor; anual a perenne; papiracea y quebradiza. Adhesión al substrato no separable a separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas, o gimnospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica tropical a subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Margen 0.1 mm de grosor; apendiculado; beige-blanquecino. *Rizomorfos* presentes a ausentes.

Contexto simple; blanco; 0.1 mm de grosor; flexible o elástica.

Himenio liso a granular, o dentado; seca; beige-blanquecino.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal paralelo. Hifas generativas hialinas; 2.4–4.8 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; subglobosas a oblongas; 4–4.4 micras de largo; 3.2–3.6 micras de ancho. Promedio Q = 1.23. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación equinadas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 12–19.2 micras de largo; 4.8–6.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 2.4–3.2 micras de largo; 0.2–0.4 micras de ancho. *Otras. Estructuras himeniales* Espinas de las esporas de 0.4 Micras de largo.

Tubulicium vermifera (Bourd.)Oberw.

Peniophora vermifera Bourdot, *Epithele vermifera* (Bourdot)Boquiren, *Tubulicrinis vermifera* (Bourdot.)M. Christiansen, *Tubulixenasma vermiferum* (Bourdot)Parm., *Xenasma vermiferum* (Bourdot) Liberta

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; resupinado; 0.3–1.5 cm de largo; 0.2–1 cm de ancho; 0.05–0.1 cm de alto o grosor; anual a perenne; quebradiza. Adhesión al sustrato no separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Margen 0.2–0.5 mm de grosor; Blanco. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanco; 0.2–0.3 mm de grosor; quebradiza.

Himeno liso; seca; Blanco.

Características microscópicas. *Setas* presentes; Lanceoladas; Hialino a café muy claro; 1. *Sistema hifal* dimítico. Arreglo hifal entrelazado a paralelo. Hifas generativas hialinas; 1.6–2.8 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas esqueléticas hialinas; 2.4–3.6 micras de diámetro; gruesas. Fibulas múltiples. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; globosas a subglobosas; 8.8 micras de largo; 8 micras de ancho. Promedio Q = 1.1. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos; 24–28 micras de largo; 8–8.8 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 3.2–4.8 micras de largo; 1.6–2.4 micras de ancho.

Tubulicrinis glebulosus (Bres.)Donk

Peniophora glebulosa Bres., *Peniophora gracillima* Ellis & Everh.: D. P. Rogers & H. Jacks., *Tubulicrinis gracillimus* (Ellis & Everh.) D. P. Rogers & H. Jacks.)Cunn., *Tubulicrinis gracillima* (E. & E.: Rogers & Jacks.) Donk

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; resupinado; 0.01–0.03 cm de alto o grosor; anual. Adhesión al sustrato no separable.

Habitat lignícola. Hospedero gimnospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Margen 0.1 mm de grosor; apendiculado; blanquecino. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple: blanco.

Himeno liso, o granular; seca; beige-blanquecino.

Características microscópicas. *Setas* presentes; Asteroetas; Inmersas en la trama, Lanceoladas y algunas terminadas en punta redondeada y pared delgada. Pared gruesa hasta antes de ensancharse en la punta. Cilíndricos; Café Amarillento; 1, o 4–5. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 2–2.8 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas a gruesas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; cilíndricas; 4.8–6.4 micras de largo; 2–2.4 micras de ancho. Promedio Q = 2.54. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos, o clavados; 16–20 micras de largo; 4–4.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 2.4–3.2 micras de largo; 0.4–0.6 micras de ancho.

V

Veluticeps berkeleyi (Berk. & M.A. Curt.)Cooke

Veluticeps fusca C.J. Humphrey & W.H. Long in Burt

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; efuso-reflejado a flabeliforme; 0.6–3 cm de largo; 0.5–1.5 cm de ancho; 0.1–0.3 cm de alto o grosor; perenne; corchosa. Adhesión al substrato separable.

Habitat lignícola. Hospedero gimnospermas. Pudrición café. Hábito de crecimiento disperso. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Pileo plano a plano-convexo; Café oscuro; cuticular a zonado; villosa a hirsuta. Margen 1–2 mm de grosor; decurvado; ondulado; Café ferruginoso. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto dúplex; café oscuro y café claro; 0.5–2 mm de grosor; corchosa.

Himenio dentado y granular; seca; Blanco con fondo beige y borde café.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal paralelo. Hifas generativas hialinas; 2.4–3.2 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas esqueléticas coloreadas; 4–4.8 micras de diámetro; gruesas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* presentes; hifoides; pseudocistidios o gloecistidios; 4.8–6.4 micras de diámetro; 100–120 micras de largo; ausentes; ausentes; ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; elipsoidales a lacrimoides; 12–15.2 micras de largo; 4.8–6.4 micras de ancho. Promedio Q = 2.43. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* clavados; 32–40 micras de largo; 6.4–8 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterignas 4; 5.6–8 micras de largo; 0.8–1.6 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Mechones de Hifas proyectadas en el himenio, ligeramente onduladas, hialinos a ligeramente amarillentos, pared gruesa. Hifas esqueléticas de color café claro.

X

***Xylobolus frustulatus* (Pers.:Fr.)P.Karst.**

Stereum frustulatum (Pers.:Fr.) Fr.

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; resupinado a efuso-reflejado; 0.5–6 cm de largo; 0.5–5 cm de ancho; 0.1–0.5 cm de alto o grosor; bianual a perenne; corchosa y quebradiza. Adhesión al substrato separable a no separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso, o gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Pileo convexo a deprimido; Café oscuro a Negro; zonado; glabro; Irregular, escrobiculado-Ondulado. Margen 0.2–2 mm de grosor; levantado a recurvado; entero y ondulado; blanco. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; blanco; 0.1–5 mm de grosor; corchosa.

Himenio liso; seca; blanco.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 4–8 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas a gruesas. Hifas esqueléticas hialinas; 6.4–8 micras de diámetro; gruesas. Fibulas simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; subglobosas, o lacrimoides; 12–13.6 micras de largo; 9.6–12 micras de ancho. Promedio Q = 1.18. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared gruesas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* cilíndricos, o clavados; 64–76 micras de largo; 16–20 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterignas 4; 9.6–14.4 micras de largo; 3.2–4.4 micras de ancho. **Otras.** *Estructuras himeniales* Trama con muchos cristales en su superficie.

***Xylobolus subpileatus* (Berk. & M.A.Curt.)Boidin**

Stereum subpileatum Berk. & M.A. Curt., *Stereum frustulatum* (Pers.:Fr.)Fueckel var. *subpileatum* (Berk. & M.A. Curt.) Welden, *Stereum insigne* Bres., *Stereum sepium* Burt

Características macroscópicas *Basidiocarpo* no estipitado; sesil a efuso-reflejado; 1–15 cm de largo; 0.5–10 cm de ancho; 0.1–0.7 cm de alto o grosor; bianual a perenne; leñosa y quebradiza. Adhesión al substrato separable a no separable.

Habitat lignícola. Hospedero angiospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento disperso, o gregario. Afinidad geográfica subtropical. Reacción xantocroica negativa.

Pileo plano a convexo; Café oscuro en diferentes tonos, zonas negras y beige; zonado; velutinoso, o villosa; Superficie Irregular, villosidad en la parte joven. Margen 1–3 mm de grosor; decurvado, o levantado a recurvado; entero y ondulado; Superior Café amarillento, Inferior beige-blanquecino. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto dúplex; Café Claro a Oscuro con una línea negra; 0.5–3 mm de grosor, corchosa y leñosa.

Himeno liso y ondulado; seca; beige-grisáceo.

Características microscópicas. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* dimitico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 4–5.6 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas a gruesas. Hifas esqueléticas hialinas; 4.4–5.6 micras de diámetro; gruesas. *Fibulas* ausentes. *Cistidios* presentes; *hifoides*, o lanceolados a capitados; pseudocistidios o gloecistidios; 4.8–7.2 micras de diámetro; 28–36 micras de largo; presentes; ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; lacrimoides a fusoides; 6.4–8.4 micras de largo; 3.2–4 micras de ancho. Promedio Q = 2.05. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* fusiformes a cilíndricos; 20–24 micras de largo; 4–5.6 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–2 micras de largo; 0.4 micras de ancho.

3.3.3. CLAVES GENERADAS POR EL PROGRAMA KEY.

Se crearon claves del tipo tabular, y dicotómica; esta última en los formatos: TXT, HTML y RTF.

3.3.3.1. Claves tabulares

Para este caso, el nombre del Taxón está en la izquierda, cuando un taxón es considerado más de una vez en la clave, es indicado con un número (antes de las características). A la derecha de cada Taxón, se presenta una lista de atributos que lo distinguen de los otros en la clave. El formato de los atributos difiere de los formatos de DELTA en que la coma (,) es omitida y los estados están representados por letras en lugar de números. El estado 1 pasa a ser el estado A, así sucesivamente; por ejemplo, 3D corresponde a 3,4 (característica 3 estado 4).

Para identificar un espécimen con esta clave, los caracteres son examinados en el orden especificado en la clave, leyendo de izquierda a derecha. Como el valor de cada carácter está determinado, el grupo posible de Taxa se reduce hasta que finalmente solo un taxón permanece y la identificación se completa.

3.3.3.1.1.Clave tabular para Aphyllophorales no poroides generada por KEY®

Aphyllophorales de México #date #time

KEY version 2.12 Windows

Characters - 83 in data, 57 included, 32 in key.

Items - 109 in data, 109 included, 200 in key.

RBASE = 1.40 ABASE = 2.00 REUSE = 1.01 VARYWT = .80

Number of confirmatory characters = 0

Average length of key = 5.9 Average cost of key = 2.5

Maximum length of key = 12 Maximum cost of key = 5.7

Characters included 2-15 17-19 21-23 25-26 29-30 32-33 36-38 44-46 48-49 51-52
54-59 62-68 70-75/78-79

Character reliabilities 2-3,7 7-8,6 9,7 10,8 11-12,7 13-14,6 15,7 17-19,8

20-24,6 25-26,7 28,6 29-30,7 31,6 32,7 33-36,6 37,8 38-39,6 40,8 41-45,7

46-54,6 55,8 56-59,7 62-65,7 66,8 67-71,7 72,8 73-74,6 75,7 76-82,6

Cotylidia undulata	1	72A	10A	37A	26B				
Cotylidia cyphelloides	1	72A	10A	37A	26F				
Podoscypha nitidula	2	72A	10A	37A	26H	55A	66A		
Cantharellus odoratus	2	72A	10A	37A	26H	55A	66B		
Craterellus cornucopioid	2	72A	10A	37A	26H	55C	19A		
Thelephora caryophyllea	4	72A	10A	37A	26H	55C	19B		
Podoscypha nitidula	2	72A	10A	37B	66A	2A			
Cymatoderma dendriticum	4	72A	10A	37B	66A	2B	26A		
Podoscypha aculeata	2	72A	10A	37B	66A	2B	26H		
Cotylidia diaphana	2	72A	10A	37B	66B	55A			
Craterellus cornucopioid	2	72A	10A	37B	66B	55C			
Cotylidia diaphana	2	72A	10A	37B	66C				
Cymatoderma dendriticum	4	72A	10A	37C					
Podoscypha aculeata	2	72A	10A	37E	66A				
Cantharellus odoratus	2	72A	10A	37E	66B	17A	55A		
Thelephora caryophyllea	4	72A	10A	37E	66B	17A	55C		

Stereum sanguinolentum	3	72A	10B	55A	57A	66B	37A	71A	62B	15B
Pulcherricium caeruleum	2	72A	10B	55A	57A	66B	37A	71B		
Pulcherricium caeruleum	2	72A	10B	55A	57A	66B	37A	71C		
Dendrophora albobadia	3	72A	10B	55A	57A	66B	37B			
Veluticeps berkeleyi	3	72A	10B	55A	57A	66B	37C	29A		
Lopharia cinerascens	9	72A	10B	55A	57A	66B	37C	29B		
Veluticeps berkeleyi	3	72A	10B	55A	57A	66B	37H	9B		
Steccherinum laeticolor		72A	10B	55A	57A	66B	37H	9C		
Peniophora aurantiaca	3	72A	10B	55A	57A	66C	30A			
Phanerochaete velutina	3	72A	10B	55A	57A	66C	30B			
Phanerochaete velutina	3	72A	10B	55A	57A	66C	30C			
Veluticeps berkeleyi	3	72A	10B	55A	57A	66C	30D			
Stereum sanguinolentum	3	72A	10B	55A	57A	66D	3B			
Peniophora rufa	2	72A	10B	55A	57A	66D	3C			
Peniophora aurantiaca	3	72A	10B	55A	57A	66D	3D			
Stereum sanguinolentum	3	72A	10B	55A	57A	66D	3E			
Stecchericium seriatum		72A	10B	55A	57A	66D	3F			
Peniophora rufa	2	72A	10B	55A	57A	66E	3C			
Peniophora aurantiaca	3	72A	10B	55A	57A	66E	3D			
Laxitextum bicolor	5	72A	10B	55A	57B	37A	15A	68A	66A	
Laxitextum bicolor	5	72A	10B	55A	57B	37A	15A	68A	66B	12A
Laxitextum bicolor	5	72A	10B	55A	57B	37A	15A	68A	66B	12A
Dendrothele seriata	3	72A	10B	55A	57B	37A	15A	68A	66B	12A
Hymenochaete cinnamomea	2	72A	10B	55A	57B	37A	15A	68A	66B	12B
Chondrostereum purpureum	3	72A	10B	55A	57B	37A	15A	68A	66C	
Chondrostereum purpureum	3	72A	10B	55A	57B	37A	15A	68A	66D	11A
Tubulicrinis glebulosus	2	72A	10B	55A	57B	37A	15A	68A	66D	11B
Caripia montagnei	2	72A	10B	55A	57B	37A	15A	68B	2A	
Caripia montagnei	2	72A	10B	55A	57B	37A	15A	68B	2B	17A

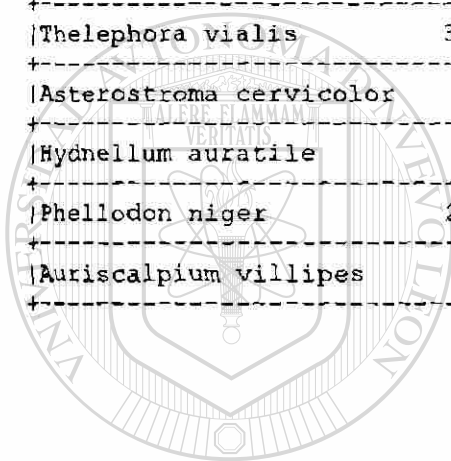
Sparassis crispa	2	72A 10B 55A 57B 37A 15A 68B	2B 17B
Laxitextum bicolor	5	72A 10B 55A 57B 37A 15A 68B	2C 9A
Laxitextum bicolor	5	72A 10B 55A 57B 37A 15A 68B	2C 9B 48A 30D
Ceraceomyces sulphurinus	2	72A 10B 55A 57B 37A 15A 68B	2C 9B 48A 30E
Ceraceomyces sulphurinus	2	72A 10B 55A 57B 37A 15A 68B	2C 9B 48A 30F
Phanerochaete crassa	2	72A 10B 55A 57B 37A 15A 68B	2C 9B 48B
Phanerochaete tuberculat	2	72A 10B 55A 57B 37A 15A 68B	2C 9C 12A 48A 3C
Dendrothele griseo-cana	2	72A 10B 55A 57B 37A 15A 68B	2C 9C 12A 48A 3D
Dendrothele seriata	3	72A 10B 55A 57B 37A 15A 68B	2C 9C 12A 48A 3D
Phanerochaete crassa	2	72A 10B 55A 57B 37A 15A 68B	2C 9C 12A 48B
Cerocorticium molle	3	72A 10B 55A 57B 37A 15A 68B	2C 9C 12B
Dendrothele griseo-cana	2	72A 10B 55A 57B 37A 15A 68C 12A 73A	
Dendrothele mexicana	3	72A 10B 55A 57B 37A 15A 68C 12A 73B	
Cerocorticium molle	3	72A 10B 55A 57B 37A 15A 68C 12B	
Xylobolus frustulatus		72A 10B 55A 57B 37A 15A 68D 36A	
Dendrothele mexicana	3	72A 10B 55A 57B 37A 15A 68D 36F	
Hymenochaete rubiginosa	2	72A 10B 55A 57B 37A 15B	3B
Hymenochaete pinnatifida	2	72A 10B 55A 57B 37A 15B	3C 8A
Hymenochaete tabacina	2	72A 10B 55A 57B 37A 15B	3C 8D 66B
Phanerochaete filamentos	3	72A 10B 55A 57B 37A 15B	3C 8D 66C
Coniophora olivacea		72A 10B 55A 57B 37A 15B	3C 8F
Phanerochaete filamentos	3	72A 10B 55A 57B 37A 15B	3D
Hymenochaete sallei		72A 10B 55A 57B 37A 15B	3E
Hymenochaete cinnamomea	2	72A 10B 55A 57B 37B	9A 15A
Hymenochaete tabacina	2	72A 10B 55A 57B 37B	9A 15B
Cymatoderma caperatum		72A 10B 55A 57B 37B	9B 66A
Sparassis crispa	2	72A 10B 55A 57B 37B	9B 66B
Cerocorticium molle	3	72A 10B 55A 57B 37B	9C

Grandinia arguta	1	72A	10B	55A	57B	37C	66B
+-----+							
Dendrothele mexicana	3	72A	10B	55A	57B	37C	66C 15A
+-----+							
Phanerochaete filamentos	3	72A	10B	55A	57B	37C	66C 15B
+-----+							
Tubulicrinis glebulosus	2	72A	10B	55A	57B	37C	66D
+-----+							
Chondrostereum purpureum	3	72A	10B	55A	57B	37E	
+-----+							
Meruliopsis corium	1	72A	10B	55A	57B	37G	33A
+-----+							
Hydnochaete olivacea	3	72A	10B	55A	57B	37G	33B
+-----+							
Hydnochaete olivacea	3	72A	10B	55A	57B	37H	
+-----+							
Hydnochaete olivacea	3	72A	10B	55A	57B	37I	3C
+-----+							
Merulius lacrymans	1	72A	10B	55A	57B	37I	3D
+-----+							
Clavulina cinerea	2	72A	10B	55A	57B	37J	
+-----+							
Tubulicium vermifera	1	72A	10B	55B	37A		
+-----+							
Climacodon septentrional	1	72A	10B	55B	37H		
+-----+							
Stereum australe	3	72A	10B	55C	3A		
+-----+							
Stereum australe	3	72A	10B	55C	3B	26A	
+-----+							
Xylobolus subpileatus	3	72A	10B	55C	3B	26B	
+-----+							
Stereum australe	3	72A	10B	55C	3B	26C	
+-----+							
Xylobolus subpileatus	3	72A	10B	55C	3B	26F	45D
+-----+							
Stereum gausapatum	3	72A	10B	55C	3B	26F	45E 29A
+-----+							
Stereum gausapatum	3	72A	10B	55C	3B	26F	45E 29B
+-----+							
Stereum hirsutum	1	72A	10B	55C	3B	26F	45E 29C
+-----+							
Hymenochaete rubiginosa	2	72A	10B	55C	3B	26H	66B
+-----+							
Stereum ostrea	1	72A	10B	55C	3B	26H	66D
+-----+							
Lophazia cinerascens	9	72A	10B	55C	3C	15A	45D 30A
+-----+							
Phanerochaete tuberculat	2	72A	10B	55C	3C	15A	45D 30D
+-----+							
Phanerochaete sordida	2	72A	10B	55C	3C	15A	45D 30F
+-----+							
Stereum gausapatum	3	72A	10B	55C	3C	15A	45E
+-----+							
Hymenochaete pinnatifida	2	72A	10B	55C	3C	15B	29A
+-----+							
Phanerochaete affinis	2	72A	10B	55C	3C	15B	29B

Lopharia cinerascens	9 72A 10B 55C	3D 57A 15A 33A 30A
Phanerochaete sordida	2 72A 10B 55C	3D 57A 15A 33A 30F
Xylobolus subpileatus	3 72A 10B 55C	3D 57A 15A 33B
Phanerochaete affinis	2 72A 10B 55C	3D 57A 15B
Acanthophysium diffissum	1 72A 10B 55C	3D 57B 67A
Dendrothele seriata	3 72A 10B 55C	3D 57B 67B
Hyphoderma puberum	2 72A 10B 55C	3D 57B 67C
Hyphoderma puberum	2 72A 10B 55C	3D 57B 67D
Thelephora caryophyllea	4 72A 10B 55C	3E
Hydnochaete tabacina	1 72A 10B 55C	3F
Thelephora caryophyllea	4 72A 10B 55C	3I
Clavariadelphus unicolor	3 72A 10C	
Clavulina cinerea	2 72A 10E 32A	
Clavulina cristata	1 72A 10E 32B	
Phlebiella sulphurea	2 72B	3C
Acanthophysium bertii	1 72B	3D 55A 45D 29A
Acanthophysium mirabile	1 72B	3D 55A 45D 29B
Trechispora farinacea	1 72B	3D 55A 45E
Aleurodiscus amorphus	2 72B	3D 55C
Gomphus subclaviformis	2 72B	3E
Auriscalpium vulgare	1 72B	3H
Gomphus bonarii f. bonar	2 72B	3I 66B
Gomphus subclaviformis	2 72B	3I 66E
Ramaria flava	1 72B	3J 10A 57A
Ramaria subbotrytis var.	1 72B	3J 10A 57B 14A 8A
Ramaria botrytis	1 72B	3J 10A 57B 14A 8B
Ramaria araiospora var.	2 72B	3J 10A 57B 14A 8B
Ramaria araiospora var.	2 72B	3J 10A 57B 14A 8F

Ramaria candida	72B	3J 10A 57B 14B
+-----+		-----+
Hericium coralloides	2 72B	3J 10B 66A 32A
+-----+		-----+
Hericium erinaceus	72B	3J 10B 66A 32B
+-----+		-----+
Ramaria concolor	2 72B	3J 10B 66B 71A
+-----+		-----+
Hericium coralloides	2 72B	3J 10B 66B 71B
+-----+		-----+
Ramaria stricta	2 72B	3J 10B 66C
+-----+		-----+
Ramaria stricta	2 72B	3J 10B 66D
+-----+		-----+
Thelephora cervicornis	72B	3J 10E 37E
+-----+		-----+
Ramaria concolor	2 72B	3J 10E 37J
+-----+		-----+
Clavariadelphus pistilla	72B	3K
+-----+		-----+
Hydnum repandum	2 72B	3L 17A 10A
+-----+		-----+
Phellodon amicus	72B	3L 17A 10B
+-----+		-----+
Gomphus brunneus	72B	3L 17C 21A
+-----+		-----+
Gomphus clavatus	72B	3L 17C 21B
+-----+		-----+
Bankera violascens	72B	3L 17D
+-----+		-----+
Phlebiella sulphurea	2 72C 66A	
+-----+		-----+
Thelephora regularis var	72C 66B	
+-----+		-----+
Gomphus floccosus	72D	
+-----+		-----+
Sarcodon imbricatus	72E 10A 29A	
+-----+		-----+
Thelephora griseozonata	4 72E 10A 29B	
+-----+		-----+
Hydnellum suaveolens	2 72E 10A 29E 17A	
+-----+		-----+
Hydnellum scrobiculatum	2 72E 10A 29E 17C	
+-----+		-----+
Thelephora vialis	3 72E 10A 29F	
+-----+		-----+
Asterostroma muscicola	72E 10B 57A	
+-----+		-----+
Dendrothele pachysterigm	2 72E 10B 57B	
+-----+		-----+
Thelephora griseozonata	4 72F 3B	
+-----+		-----+
Aleurodiscus amorphus	2 72F 3D 57A	
+-----+		-----+
Dendrothele pachysterigm	2 72F 3D 57B	
+-----+		-----+
Thelephora griseozonata	4 72F 3E	

Thelephora griseozonata	4 72F	3F
Thelephora terrestris	3 72F	3I 55A
Phellodon niger	2 72F	3I 55C
Hydnellum suaveolens	2 72F	3L 17A
Hydnellum scrobiculatum	2 72F	3L 17C
Thelephora terrestris	3 72G 37A	29B
Thelephora vialis	3 72G 37A	29F
Thelephora terrestris	3 72G 37B	29B
Thelephora vialis	3 72G 37B	29F
Asterostroma cervicolor	72G	37C
Hydnellum auratile	72G 37H	10A 55A
Phellodon niger	2 72G 37H	10A 55C
Auriscalpium villipes	72G 37H	10B



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

3.3.3.2. Claves dicotómicas

La claves de tipo dicotómica para los Aphyllphorales no poroides generadas por KEY , se encuentran en el disco compacto (CD) anexo, parte de ellas se aprecia en los ANEXOS 6-7, en los formatos HTML y RTF respectivamente.

3.3.3.2.1. Claves dicotómicas para Aphyllphorales no poroides generadas por KEY® de DELTA® con Valores predeterminados por Omisión.

```
Aphyllphorales de México #date #time
*****

KEY version 2.12 Windows

Characters - 83 in data, 57 included, 31 in key.
Items - 109 in data, 109 included, 190 in key.

RBASE = 1.40 ABASE = 2.00 REUSE = 1.01 VARYWT = .80
Number of confirmatory characters = 0

Average length of key = 5.4 Average cost of key = 5.3
Maximum length of key = 10 Maximum cost of key = 9.9

Characters included 2-15 17-19 21-23 25-26 29-30 32-33 36-38 44-46 48-49 51-52
54-59 62-68 70-75 78-79
```

1(0).	Ornamentación lisas.....	2
	Ornamentación equinadas.....	88
	Ornamentación aculeadas.....	104
	Ornamentación granuladas..... Gomphus floccosus	
	Ornamentación tuberculadas.....	105
	Ornamentación verruculosas.....	110
	Ornamentación verrugosas.....	114
2(1).	Basidiocarpo estipitado.....	3
	Basidiocarpo pseudoestipitado.....	17
	Basidiocarpo no estipitado.....	30
3(2).	Himenio liso.....	4
	Himenio ondulado.....	9
	Himenio con pliegues.....	12
	Himenio dentado..... Hydnum repandum	
	Himenio laminillas.....	14
4(3).	Estipite corchosa.....	5
	Estipite carnosa..... Cantharellus odoratus	
	Estipite quebradiza.....	7
5(4).	Afinidad geográfica tropical.....	6
	Afinidad geográfica subtropical..... Thelephora caryophyllea	

6(5).	Pileo velutinoso.....	Cotylidia undulata
	Pileo glabro.....	Craterellus cornucopioides var parvisporus
7(4).	Adhesión al substrato fácilmente separable.....	8
	Adhesión al substrato no separable.....	Podoscypha nitidula
8(7).	Habitat terrícola.....	Craterellus cornucopioides var parvisporus
	Habitat lignícola.....	Caripia montagnei
9(3).	Grosor de la pared delgadas.....	10
	Grosor de la pared gruesas.....	11
10(9).	Fibulas simples.....	Cotylidia diaphana
	Fibulas ausentes.....	Craterellus cornucopioides var parvisporus
11(9).	Adhesión al substrato separable.....	Cymatoderma caperatum
	Adhesión al substrato no separable.....	Podoscypha nitidula
12(3).	Fibulas simples.....	13
	Fibulas ausentes.....	Thelephora caryophyllea
13(12).	Estípote cilíndrico o tubular.....	Cantharellus odoratus
	Estípote subclavado o atenuado a la base. Gomphus bonarii f. bonarii	
14(3).	Basidiocarpio infundibuliforme.....	15
	Basidiocarpio	16
15(14).	Adhesión al substrato fácilmente separable.....	Cantharellus minor
	Adhesión al substrato separable.....	Cantharellus concinnus
16(14).	Pileo tomentoso.....	Cantharellus cinnabarinus
	Pileo glabro.....	Pseudocraterellus sinuosus
17(2).	Basidiocarpio conchado.....	Cymatoderma dendriticum
	Basidiocarpio sesil.....	18
	Basidiocarpio flabeliforme.....	20
	Basidiocarpio dimidiado.....	24
	Basidiocarpio infundibuliforme.....	25
	Basidiocarpio coraloide o ramarioide.....	27
	Basidiocarpio daedaloide.....	28
	Basidiocarpio	Caripia montagnei
18(17).	Pileo velutinoso.....	Chondrostereum purpureum
	Pileo viloso.....	Stereum sanguinolentum
	Pileo glabro.....	19
19(18).	Cistidios presentes.....	Stereum ostrea
	Cistidios ausentes.....	Hymenochaete rubiginosa
20(17).	Pileo tomentoso.....	Hymenochaete sallei
	Pileo velutinoso.....	21
	Pileo viloso.....	22
	Pileo glabro.....	23
21(20).	Habitat terrícola.....	Cotylidia undulata
	Habitat lignícola.....	Chondrostereum purpureum

22(20).	Afinidad geográfica tropical.....	<i>Cymatoderma caperatum</i>	
	Afinidad geográfica boreal.....	<i>Stereum sanguinolentum</i>	
23(20).	Habitat terrícola.....	<i>Podoscypha aculeata</i>	
	Habitat lignícola.....	<i>Sparassis crispa</i>	
24(17).	Pileo tomentoso.....	<i>Cymatoderma dendriticum</i>	
	Pileo velutinoso.....	<i>Chondrostereum purpureum</i>	
	Pileo villosa.....	<i>Cymatoderma caperatum</i>	
25(17).	Pileo velutinoso.....	<i>Cotylidia undulata</i>	
	Pileo glabro.....		26
26(25).	Basidiosporas globosas to oblongas.....	<i>Podoscypha aculeata</i>	
	Basidiosporas oblongas to elipsoidales...	<i>Gomphus bonarii f. bonarii</i>	
27(17).	Basidiocarpo corchosa.....	<i>Clavulina cinerea</i>	
	Basidiocarpo carnosa.....	<i>Clavulinopsis corniculata</i>	
	Basidiocarpo flexible o elástica.....	<i>Clavulina cinerea</i>	
	Basidiocarpo quebradiza.....	<i>Clavulina cristata</i>	
28(17).	Basidiosporas globosas to oblongas.....	<i>Clavulina rugosa</i>	
	Basidiosporas oblongas to elipsoidales.....		29
	Basidiosporas lacrimoides to fusoides.....	<i>Clavariadelphus unicolor</i>	
	Basidiosporas reniformes.....	<i>Clavariadelphus fasciculatus</i>	
29(28).	Adhesión al substrato fácilmente separable.	<i>Clavariadelphus unicolor</i>	
	Adhesión al substrato separable.....	<i>Clavariadelphus occidentalis</i>	
30(2).	Cistidios presentes.....		31
	Cistidios ausentes.....		53
31(30).	Basidiocarpo corchosa.....		32
	Basidiocarpo leñosa.....		39
	Basidiocarpo papiracea.....		40
	Basidiocarpo quebradiza.....		42
32(31).	Hábito de crecimiento disperso.....		33
	Hábito de crecimiento imbricado.....		37
	Hábito de crecimiento gregario.....		38
33(32).	Grosor de la pared delgadas.....		34
	Grosor de la pared gruesas.....		36
34(33).	Pudrición blanca.....		35
	Pudrición café.....	<i>Veluticeps berkeleyi</i>	
35(34).	Fíbulas simples.....	<i>Pulcherricium caeruleum</i>	
	Fíbulas ausentes.....	<i>Phanerochaete affinis</i>	
36(33).	Afinidad geográfica tropical.....	<i>Peniophora aurantiaca</i>	
	Afinidad geográfica subtropical.....	<i>Steccherinum laeticolor</i>	
37(32).	Afinidad geográfica tropical.....	<i>Stecchericium seriatum</i>	
	Afinidad geográfica subtropical.....	<i>Stereum gausapatum</i>	

38(32).	Adhesión al substrato fácilmente separable... <i>Stecchericium seriatum</i> Adhesión al substrato separable..... <i>Peniophora rufa</i>	
39(31).	Afinidad geográfica tropical..... <i>Stereum australe</i> Afinidad geográfica subtropical..... <i>Xylobolus subpileatus</i>	
40(31).	Arreglo hifal entrelazado..... 41 Arreglo hifal paralelo..... <i>Stereum ostrea</i>	
41(40).	Contexto corchosa..... <i>Lopharia cinerascens</i> Contexto papiracea..... <i>Lopharia cinerascens</i> Contexto quebradiza..... <i>Dendrophora albobadia</i>	
42(31).	Fíbulas simples..... 43 Fíbulas ausentes..... 48	
43(42).	Grosor de la pared delgadas..... 44 Grosor de la pared gruesas..... 47	
44(43).	Cistidios presentes..... <i>Merismodes ochraceus</i> Cistidios ausentes..... 45	
45(44).	Contexto corchosa..... 46 Contexto papiracea..... <i>Lopharia cinerascens</i> Contexto quebradiza..... <i>Peniophora cinerea</i>	
46(45).	Margen decurvado..... <i>Phanerochaete ravenelii</i> Margen incurvado..... <i>Lopharia cinerascens</i>	
47(43).	Hábito de crecimiento disperso..... <i>Phanerochaete velutina</i> Hábito de crecimiento imbricado..... <i>Hyphoderma sambuci</i>	
48(42).	Afinidad geográfica tropical..... 49 Afinidad geográfica subtropical..... 51 Afinidad geográfica cosmopolita..... <i>Stereum ostrea</i>	
49(48).	Grosor de la pared delgadas..... 50 Grosor de la pared gruesas..... <i>Phanerochaete sordida</i>	®
50(49).	Reacción xantocroica negativa..... <i>Lopharia cinerascens</i> Reacción xantocroica positiva..... <i>Phanerochaete affinis</i>	
51(48).	Contexto simple..... 52 Contexto dúplex..... <i>Xylobolus subpileatus</i>	
52(51).	Arreglo hifal entrelazado..... <i>Lopharia cinerascens</i> Arreglo hifal paralelo..... <i>Stereum gausapatum</i>	
53(30).	Basidiosporas up to 3 micras de ancho..... 54 Basidiosporas 3 to 6 micras de ancho..... 65 Basidiosporas 6 to 9 micras de ancho..... 83 Basidiosporas 9 micras de ancho or more..... 87	
54(53).	Basidiosporas globosas to oblongas..... <i>Laxitextum bicolor</i> Basidiosporas oblongas to elipsoidales..... 55 Basidiosporas lacrimoides to fusoides..... 59 Basidiosporas cilíndricas to angulares..... 61	

	Basidiosporas alantoides.....	64
55 (54).	Basidiocarpio corchosa.....	56
	Basidiocarpio carnosa..... Climacodon septentrionalis	
	Basidiocarpio papirosea.....	57
	Basidiocarpio quebradiza.....	58
56 (55).	Himenio liso..... Laxitextum bicolor	
	Himenio dentado..... Climacodon septentrionalis	
57 (55).	Pudrición blanca..... Hymenochaete tabacina	
	Pudrición café..... Hymenochaete cinnamomea	
58 (55).	Adhesión al substrato fácilmente separable..... Laxitextum bicolor	
	Adhesión al substrato separable..... Laxitextum bicolor	
	Adhesión al substrato no separable..... Dendrothele seriata	
59 (54).	Reacción xantocroica negativa.....	60
	Reacción xantocroica positiva..... Phanerochaete filamentosa	
60 (59).	Grosor de la pared delgadas..... Meruliopsis corium	
	Grosor de la pared gruesas..... Chondrostereum purpureum	
61 (54).	Hospedero angiospermas.....	62
	Hospedero gimnospermas..... Tubulicrinis glebulosus	
62 (61).	Fibulas simples.....	63
	Fibulas ausentes..... Hydnochaete tabacina	
63 (62).	Contexto simple..... Chondrostereum purpureum	
	Contexto dúplex..... Hydnochaete olivacea	
64 (54).	Adhesión al substrato separable..... Hydnochaete tabacina	
	Adhesión al substrato no separable..... Hydnochaete olivacea	
65 (53).	Basidiocarpio conchado..... Cotylidia cyphelloides	
	Basidiocarpio sesil.....	66
	Basidiocarpio resupinado.....	67
	Basidiocarpio efuso-reflejado.....	73
	Basidiocarpio dimidiado..... Cotylidia cyphelloides	
66 (65).	Hábito de crecimiento disperso..... Stereum hirsutum	
	Hábito de crecimiento imbricado..... Stereum gausapatum	
	Hábito de crecimiento gregario..... Stereum hirsutum	
67 (65).	Reacción xantocroica negativa.....	68
	Reacción xantocroica positiva.....	72
68 (67).	Grosor de la pared delgadas.....	69
	Grosor de la pared gruesas.....	71
69 (68).	Hábito de crecimiento disperso.....	70
	Hábito de crecimiento gregario..... Phanerochaete tuberculata	
70 (69).	Margen ondulado..... Laxitextum bicolor	
	Margen desgarrado..... Ceraceomyces sulphurinus	
	Margen apendiculado..... Ceraceomyces sulphurinus	

71(68).	Arreglo hifal entrelazado.....	<i>Phanerochaete crassa</i>	
	Arreglo hifal paralelo.....	<i>Stereum gausapatum</i>	
72(67).	Basidiocarpo corchosa.....	<i>Hymenochaete pinnatifida</i>	
	Basidiocarpo quebradiza.....	<i>Coniophora olivacea</i>	
73(65).	Himenio liso.....		74
	Himenio ondulado.....		82
	Himenio granular.....	<i>Grandinia arguta</i>	
	Himenio reticulado.....	<i>Merulius lacrymans</i>	
74(73).	Basidiosporas up to 5 micras de largo.....		75
	Basidiosporas 5 to 8 micras de largo.....		77
	Basidiosporas 8 to 12 micras de largo.....		80
	Basidiosporas 12 micras de largo or more.....		81
75(74).	Reacción xantocroica negativa.....		76
	Reacción xantocroica positiva.....	<i>Acanthophysium diffissum</i>	
76(75).	Grosor de la pared delgadas.....	<i>Ceraceomyces sulphurinus</i>	
	Grosor de la pared gruesas.....	<i>Phanerochaete crassa</i>	
77(74).	Grosor de la pared delgadas.....		78
	Grosor de la pared gruesas.....	<i>Phanerochaete crassa</i>	
78(77).	Adhesión al substrato fácilmente separable.....	<i>Laxitextum bicolor</i>	
	Adhesión al substrato separable.....		79
	Adhesión al substrato no separable.....	<i>Dendrothele griseo-cana</i> <i>Dendrothele seriata</i>	
79(78).	Margen ondulado.....	<i>Laxitextum bicolor</i>	
	Margen desgarrado.....	<i>Ceraceomyces sulphurinus</i>	
	Margen apendiculado.....	<i>Ceraceomyces sulphurinus</i>	
80(74).	Fíbulas simples.....	<i>Dendrothele griseo-cana</i>	
	Fíbulas ausentes.....	<i>Hyphoderma puberum</i>	
81(74).	Pudrición blanca.....	<i>Hyphoderma puberum</i>	
	Pudrición café.....	<i>Cerocorticium molle</i>	
82(73).	Pudrición blanca.....	<i>Acanthophysium diffissum</i>	
	Pudrición café.....	<i>Cerocorticium molle</i>	
83(53).	Fíbulas simples.....		84
	Fíbulas múltiples.....	<i>Tubulicium vermifera</i>	
	Fíbulas ausentes.....	<i>Hyphoderma puberum</i>	
84(83).	Himenio húmeda.....	<i>Cerocorticium molle</i>	
	Himenio seca.....		85
85(84).	Hábito de crecimiento disperso.....		86
	Hábito de crecimiento gregario.....	<i>Clavulina cinerea</i>	
86(85).	Grosor de la pared delgadas.....	<i>Dendrothele griseo-cana</i>	
	Grosor de la pared gruesas.....	<i>Dendrothele mexicana</i>	

87(53).	Contexto corchosa.....	<i>Xylobolus frustulatus</i>	
	Contexto quebradiza.....	<i>Dendrothele mexicana</i>	
88(1).	Basidiocarpo resupinado.....	<i>Phlebiella sulphurea</i>	
	Basidiocarpo efuso-reflejado.....		89
	Basidiocarpo flabeliforme.....	<i>Gomphus subclaviformis</i>	
	Basidiocarpo reniforme.....	<i>Auriscalpium vulgare</i>	
	Basidiocarpo infundibuliforme.....		92
	Basidiocarpo coraloide o ramarioide.....		93
	Basidiocarpo daedaloide.....	<i>Clavariadelphus pistillaris</i>	
	Basidiocarpo		101
89(88).	Basidiosporas up to 5 micras de largo.....		90
	Basidiosporas 12 micras de largo or more.....		91
90(89).	Basidiocarpo up to 1 cm de ancho.....	<i>Acanthophysium bertii</i>	
	Basidiocarpo 1 to 6 cm de ancho.....	<i>Trechispora farinacea</i>	
91(89).	Fibulas simples.....	<i>Acanthophysium mirabile</i>	
	Fibulas ausentes.....	<i>Aleurodiscus amorphus</i>	
92(88).	Adhesión al substrato fácilmente separable...	<i>Gomphus subclaviformis</i>	
	Adhesión al substrato separable.....	<i>Gomphus bonarii f. bonarii</i>	
93(88).	Habitat terrícola.....		94
	Habitat lignícola.....		97
	Habitat caulícola.....		100
94(93).	Afinidad geográfica tropical.....		95
	Afinidad geográfica subtropical.....		96
95(94).	Basidiocarpo corchosa.....	<i>Ramaria subbotrytis</i> var. <i>intermedia</i>	
	Basidiocarpo carnosa.....	<i>Ramaria botrytis</i>	
		<i>Ramaria araiospora</i> var. <i>rubella</i>	
	Basidiocarpo quebradiza.....	<i>Ramaria araiospora</i> var. <i>rubella</i>	
96(94).	Adhesión al substrato fácilmente separable.....	<i>Ramaria flava</i>	
	Adhesión al substrato separable.....	<i>Ramaria candida</i>	
97(93).	Grosor de la pared delgadas.....		98
	Grosor de la pared gruesas.....		99
98(97).	Himeno húmeda.....	<i>Hericium coralloides</i>	
	Himeno seca.....	<i>Ramaria concolor</i>	
99(97).	Himeno húmeda.....	<i>Hericium erinaceus</i>	
	Himeno seca.....	<i>Ramaria stricta</i>	
100(93).	Afinidad geográfica tropical.....	<i>Thelephora cervicornis</i>	
	Afinidad geográfica subtropical.....	<i>Ramaria concolor</i>	
101(88).	Estipite cilíndrico o tubular.....		102
	Estipite subclavado o atenuado a la base.....		103
	Estipite ventricoso.....	<i>Bankera violascens</i>	
102(101).	Habitat terrícola.....	<i>Hydnum repandum</i>	
	Habitat lignícola.....	<i>Phellodon amicus</i>	

- 103(101). Estipite up to 2 cm de largo..... Gomphus brunneus
Estipite 2 to 10 cm de largo..... Gomphus clavatus
- 104(1). Basidiocarpo resupinado..... Phlebiella sulphurea
Basidiocarpo infundibuliforme... Thelephora regularis var. regularis
- 105(1). Basidiocarpo sesil..... Thelephora griseozonata
Basidiocarpo efuso-reflejado..... 106
Basidiocarpo flabeliforme..... 107
Basidiocarpo dimidiado..... 108
Basidiocarpo 109
- 106(105). Cistidios presentes..... Asterostroma muscicola
Cistidios ausentes..... Dendrothele pachysterigmata
- 107(105). Margen incurvado..... Thelephora griseozonata
Margen recurvado..... Thelephora vialis
- 108(105). Margen incurvado..... Thelephora griseozonata
Margen recurvado..... Thelephora vialis
- 109(105). Estipite cilíndrico o tubular..... Hydnellum suaveolens
Estipite clavado o claviforme..... Sarcodon imbricatus
Estipite subclavado o atenuado a la base... Hydnellum scrobiculatum
- 110(1). Basidiocarpo sesil..... Thelephora griseozonata
Basidiocarpo efuso-reflejado..... 111
Basidiocarpo flabeliforme..... Thelephora griseozonata
Basidiocarpo dimidiado..... Thelephora griseozonata
Basidiocarpo infundibuliforme..... 112
Basidiocarpo 113
- 111(110). Adhesión al substrato separable..... Aleurodiscus amorphus
Adhesión al substrato no separable..... Dendrothele pachysterigmata
- 112(110). Cistidios presentes..... Phellodon niger
Cistidios ausentes..... Thelephora terrestris
- 113(110). Estipite cilíndrico o tubular..... Hydnellum suaveolens
Estipite subclavado o atenuado a la base... Hydnellum scrobiculatum
- 114(1). Basidiocarpo efuso-reflejado..... Asterostroma cervicolor
Basidiocarpo flabeliforme..... 115
Basidiocarpo dimidiado..... Thelephora vialis
Basidiocarpo reniforme..... Auriscalpium villipes
Basidiocarpo infundibuliforme..... 116
- 115(114). Basidiosporas up to 5 micras de largo..... Hydnellum auratile
Basidiosporas 5 to 8 micras de largo..... Thelephora vialis
- 116(114). Cistidios presentes..... Phellodon niger
Cistidios ausentes..... 117
- 117(116). Afinidad geográfica tropical..... Hydnellum auratile
Afinidad geográfica subtropical..... Thelephora terrestris

3.3.3.2.2. Clave dicotómica para Aphyllophorales no poroides generadas por KEY® de DELTA® con valores predeterminados por omisión y únicamente "Reliabilities" designadas.

Aphyllophorales de México #date #time

KEY version 2.12 Windows

Characters - 83 in data, 57 included, 32 in key.

Items - 109 in data, 109 included, 200 in key.

RBASE = 1.40 ABASE = 2.00 REUSE = 1.01 VARYWT = .80

Number of confirmatory characters = 0

Average length of key = 5.9 Average cost of key = 2.5

Maximum length of key = 12 Maximum cost of key = 5.7

Characters included 2-15 17-19 21-23 25-26 29-30 32-33 36-38 44-46 48-49 51-52
54-59 62-68 70-75 78-79

Character reliabilities 2-3,7 7-8,6 9,7 10,8 11-12,7 13-14,6 15,7 17-19,8

20-24,6 25-26,7 28,6 29-30,7 31,6 32,7 33-36,6 37,8 38-39,6 40,8 41-45,7

46-54,6 55,8 56-59,7 62-65,7 66,8 67-71,7 72,8 73-74,6 75,7 76-82,6

1(0).	Ornamentación lisas.....	2
	Ornamentación equinadas.....	85
	Ornamentación aculeadas.....	101
	Ornamentación granuladas.....	Gomphus floccosus
	Ornamentación tuberculadas.....	102
	Ornamentación verruculosas.....	106
	Ornamentación verrugosas.....	110
2(1).	Habitat terrícola.....	3
	Habitat lignícola.....	20
	Habitat micorrícico.....	Clavariadelphus unicolor
	Habitat caulícola.....	84
3(2).	Himenio liso.....	4
	Himenio ondulado.....	8
	Himenio granular.....	Cymatoderma dendriticum
	Himenio con pliegues.....	12
	Himenio phlebioide.....	Cymatoderma dendriticum
	Himenio dentado.....	Hydnum repandum
	Himenio anfigeno.....	15
	Himenio laminillas.....	17
4(3).	Pileo velutinoso.....	Cotylidia undulata
	Pileo viloso.....	Cotylidia cyphelloides
	Pileo glabro.....	5
5(4).	Fibulas simples.....	6
	Fibulas ausentes.....	7
6(5).	Basidiosporas globosas to oblongas.....	Podoscypha nitidula
	Basidiosporas oblongas to elipsoidales.....	Cantharellus odoratus
7(5).	Estipite lateral.....	Craterellus cornucopioides var parvisporus
	Estipite excéntrico.....	Thelephora caryophyllea

8(3).	Basidiosporas globosas to oblongas.....	9
	Basidiosporas oblongas to elipsoidales.....	11
	Basidiosporas lacrimoides to fusoides.....	Cotylidia diaphana
9 8).	Basidiocarpo estipitado.....	Podoscypha nitidula
	Basidiocarpo pseudoestipitado.....	10
10(9).	Pileo tomentoso.....	Cymatoderma dendriticum
	Pileo glabro.....	Podoscypha aculeata
11(8).	Fibulas simples.....	Cotylidia diaphana
	Fibulas ausentes.....	Craterellus cornucopioides var parvisporus
12(3).	Basidiosporas globosas to oblongas.....	Podoscypha aculeata
	Basidiosporas oblongas to elipsoidales.....	13
13(12).	Estipite cilindrico o tubular.....	14
	Estipite subclavado o atenuado a la base. Gomphus bonarii f. bonarii	
14(13).	Fibulas simples.....	Cantharellus odoratus
	Fibulas ausentes.....	Thelephora caryophyllea
15(3).	Basidiosporas globosas to oblongas.....	Clavulina rugosa
	Basidiosporas oblongas to elipsoidales.....	16
	Basidiosporas lacrimoides to fusoides.....	Clavariadelphus unicolor
	Basidiosporas cilindricas to angulares.....	Clavulinopsis corniculata
	Basidiosporas reniformes.....	Clavariadelphus fasciculatus
16(15).	Estipite cilindrico o tubular.....	Clavariadelphus unicolor
	Estipite subclavado o atenuado a la base.....	
	Clavariadelphus occidentalis
17(3).	Fibulas simples.....	18
	Fibulas ausentes.....	Cantharellus cinnabarinus
18(17).	Basidiocarpo infundibuliforme.....	19
	Basidiocarpo	Pseudocraterellus sinuosus
19(18).	Adhesión al substrato fácilmente separable.....	Cantharellus minor
	Adhesión al substrato separable.....	Cantharellus concinnus
20(2).	Fibulas simples.....	21
	Fibulas multiples.....	69
	Fibulas ausentes.....	70
21(20).	Cistidios presentes.....	22
	Cistidios ausentes.....	41
22(21).	Basidiosporas globosas to oblongas.....	23
	Basidiosporas oblongas to elipsoidales.....	26
	Basidiosporas lacrimoides to fusoides.....	38
	Basidiosporas cilindricas to angulares.....	39
	Basidiosporas reniformes.....	40
23(22).	Cistidios presentes.....	Merismodes ochraceus
	Cistidios ausentes.....	24

24(23)	Margen decurvado.....	<i>Cymatoderma dendriticum</i>	
	Margen incurvado.....		25
25(24)	Cistidios hifoides.....	<i>Lopharia cinerascens</i>	
	Cistidios clavados.....	<i>Dendrophora albobadia</i>	
	Cistidios lageniformes.....	<i>Lopharia cinerascens</i>	
26(22)	Himenio liso.....		27
	Himenio ondulado.....	<i>Dendrophora albobadia</i>	
	Himenio granular.....		36
	Himenio dentado.....		37
27(26)	Reacción al Melzer negativas.....		28
	Reacción al Melzer amiloides.....	<i>Pulcherricium caeruleum</i>	
	Reacción al Melzer dextrinoides.....	<i>Pulcherricium caeruleum</i>	
28(27)	Cistidios presentes.....		29
	Cistidios ausentes.....		35
29(28)	Cistidios presentes.....	<i>Phanerochaete velutina</i>	
	Cistidios ausentes.....		30
30(29)	Basidiosporas up to 3 micras de ancho.....		31
	Basidiosporas 3 to 6 micras de ancho.....		32
31(30)	Contexto corchosa.....	<i>Phanerochaete ravenelii</i>	
	Contexto quebradiza.....	<i>Peniophora cinerea</i>	
32(30)	Adhesión al substrato separable.....		33
	Adhesión al substrato no separable.....		34
33(32)	Cistidios hifoides.....	<i>Lopharia cinerascens</i>	
	Cistidios clavados.....	<i>Dendrophora albobadia</i>	
	Cistidios lageniformes.....	<i>Lopharia cinerascens</i>	
34(32)	Contexto corchosa.....	<i>Lopharia cinerascens</i>	
	Contexto papiracea.....	<i>Lopharia cinerascens</i>	
	Contexto quebradiza.....	<i>Peniophora cinerea</i>	
35(28)	Reacción xantocroica negativa.....	<i>Hyphoderma sambuci</i>	
	Reacción xantocroica positiva.....	<i>Stereum sanguinolentum</i>	
36(26)	Margen decurvado.....	<i>Veluticeps berkeleyi</i>	
	Margen incurvado.....	<i>Lopharia cinerascens</i>	
37(26)	Adhesión al substrato separable.....	<i>Veluticeps berkeleyi</i>	
	Adhesión al substrato no separable.....	<i>Steccherinum laeticolor</i>	
38(22)	Margen entero.....	<i>Peniophora aurantiaca</i>	
	Margen crenulado.....	<i>Phanerochaete velutina</i>	
	Margen crenado.....	<i>Phanerochaete velutina</i>	
	Margen ondulado.....	<i>Veluticeps berkeleyi</i>	
39(22)	Basidiocarpo sesil.....	<i>Stereum sanguinolentum</i>	
	Basidiocarpo resupinado.....	<i>Peniophora rufa</i>	
	Basidiocarpo efuso-reflejado.....	<i>Peniophora aurantiaca</i>	
	Basidiocarpo flabeliforme.....	<i>Stereum sanguinolentum</i>	

	Basidiocarpo dimidiado.....	<i>Stecchericium seriatum</i>	
40(22)	Basidiocarpo resupinado.....	<i>Peniophora rufa</i>	
	Basidiocarpo efuso-reflejado.....	<i>Peniophora aurantiaca</i>	
41(21)	Himeno liso.....		42
	Himeno ondulado.....		62
	Himeno granular.....		65
	Himeno con pliegues.....	<i>Chondrostereum purpureum</i>	
	Himeno meruloide.....		67
	Himeno dentado.....	<i>Hydnochaete olivacea</i>	
	Himeno reticulado.....		68
	Himeno anfigeno.....	<i>Clavulina cinerea</i>	
42(41)	Reacción xantocroica negativa.....		43
	Reacción xantocroica positiva.....		59
43(42)	Basidiosporas up to 3 micras de ancho.....		44
	Basidiosporas 3 to 6 micras de ancho.....		48
	Basidiosporas 6 to 9 micras de ancho.....		56
	Basidiosporas 9 micras de ancho or more.....		58
44(43)	Basidiosporas globosas to oblongas.....	<i>Laxitextum bicolor</i>	
	Basidiosporas oblongas to elipsoidales.....		45
	Basidiosporas lacrimoides to fusoides.....	<i>Chondrostereum purpureum</i>	
	Basidiosporas cilíndricas to angulares.....		47
45(44)	Pudrición blanca.....		46
	Pudrición café.....	<i>Hymenochaete cinnamomea</i>	
46(45)	Adhesión al substrato fácilmente separable.....	<i>Laxitextum bicolor</i>	
	Adhesión al substrato separable.....	<i>Laxitextum bicolor</i>	
	Adhesión al substrato no separable.....	<i>Dendrothele seriata</i>	
47(44)	Hospedero angiospermas.....	<i>Chondrostereum purpureum</i>	
	Hospedero gimnospermas.....	<i>Tubulicrinis glebulosus</i>	
48(43)	Basidiocarpo estipitado.....	<i>Caripia montagnei</i> ®	49
	Basidiocarpo pseudoestipitado.....		49
	Basidiocarpo no estipitado.....		50
49(48)	Estipite cilíndrico o tubular.....	<i>Caripia montagnei</i>	
	Estipite clavado o claviforme.....	<i>Sparassis crispa</i>	
50(48)	Adhesión al substrato fácilmente separable.....	<i>Laxitextum bicolor</i>	
	Adhesión al substrato separable.....		51
	Adhesión al substrato no separable.....		53
51(50)	Grosor de la pared delgadas.....		52
	Grosor de la pared gruesas.....	<i>Phanerochaete crassa</i>	
52(51)	Margen ondulado.....	<i>Laxitextum bicolor</i>	
	Margen desgarrado.....	<i>Ceraceomyces sulphurinus</i>	
	Margen apendiculado.....	<i>Ceraceomyces sulphurinus</i>	
53(50)	Pudrición blanca.....		54
	Pudrición café.....	<i>Cerocorticium molle</i>	

54(53).	Grosor de la pared delgadas.....	55
	Grosor de la pared gruesas.....	<i>Phanerochaete crassa</i>
55(54).	Basidiocarpio resupinado.....	<i>Phanerochaete tuberculata</i>
	Basidiocarpio efuso-reflejado.....	<i>Dendrothele griseo-cana</i> <i>Dendrothele seriata</i>
56(43).	Pudrición blanca.....	57
	Pudrición café.....	<i>Cerocorticium molle</i>
57(56).	Grosor de la pared delgadas.....	<i>Dendrothele griseo-cana</i>
	Grosor de la pared gruesas.....	<i>Dendrothele mexicana</i>
58(43).	Contexto corchosa.....	<i>Xylobolus frustulatus</i>
	Contexto quebradiza.....	<i>Dendrothele mexicana</i>
59(42).	Basidiocarpio sesil.....	<i>Hymenochaete rubiginosa</i>
	Basidiocarpio resupinado.....	60
	Basidiocarpio efuso-reflejado.....	<i>Phanerochaete filamentosa</i>
	Basidiocarpio flabeliforme.....	<i>Hymenochaete sallei</i>
60(59).	Basidiocarpio corchosa.....	<i>Hymenochaete pinnatifida</i>
	Basidiocarpio papiracea.....	61
	Basidiocarpio quebradiza.....	<i>Coniophora olivacea</i>
61(60).	Basidiosporas oblongas to elipsoidales.....	<i>Hymenochaete tabacina</i>
	Basidiosporas lacrimoides to fusoides.....	<i>Phanerochaete filamentosa</i>
62(41).	Adhesión al substrato fácilmente separable.....	63
	Adhesión al substrato separable.....	64
	Adhesión al substrato no separable.....	<i>Cerocorticium molle</i>
63(62).	Reacción xantocroica negativa.....	<i>Hymenochaete cinnamomea</i>
	Reacción xantocroica positiva.....	<i>Hymenochaete tabacina</i>
64(62).	Basidiosporas globosas to oblongas.....	<i>Cymatoderma caperatum</i>
	Basidiosporas oblongas to elipsoidales.....	<i>Sparassis crispa</i> ®
65(41).	Basidiosporas oblongas to elipsoidales.....	<i>Grandinia arguta</i>
	Basidiosporas lacrimoides to fusoides.....	66
	Basidiosporas cilíndricas to angulares.....	<i>Tubulicrinis glebulosus</i>
66(65).	Reacción xantocroica negativa.....	<i>Dendrothele mexicana</i>
	Reacción xantocroica positiva.....	<i>Phanerochaete filamentosa</i>
67(41).	Contexto simple.....	<i>Meruliopsis corium</i>
	Contexto dúplex.....	<i>Hydnochaete olivacea</i>
68(41).	Basidiocarpio resupinado.....	<i>Hydnochaete olivacea</i>
	Basidiocarpio efuso-reflejado.....	<i>Merulius lacrymans</i>
69(20).	Himeno liso.....	<i>Tubulicium vermifera</i>
	Himeno dentado.....	<i>Climacodon septentrionalis</i>
70(20).	Basidiocarpio conchado.....	<i>Stereum australe</i>
	Basidiocarpio sesil.....	71

	Basidiocarpio resupinado.....	75
	Basidiocarpio efuso-reflejado.....	79
	Basidiocarpio flabeliforme.....	<i>Thelephora caryophyllea</i>
	Basidiocarpio dimidiado.....	<i>Hydnochaete tabacina</i>
	Basidiocarpio infundibuliforme.....	<i>Thelephora caryophyllea</i>
71(70).	Pileo tomentoso.....	<i>Stereum australe</i>
	Pileo velutinoso.....	<i>Xylobolus subpileatus</i>
	Pileo pubescente.....	<i>Stereum australe</i>
	Pileo villosos.....	72
	Pileo glabro.....	74
72(71).	Arreglo hifal entrelazado.....	<i>Xylobolus subpileatus</i>
	Arreglo hifal paralelo.....	73
73(72).	Margen decurvado.....	<i>Stereum gausapatum</i>
	Margen incurvado.....	<i>Stereum gausapatum</i>
	Margen enrollado.....	<i>Stereum hirsutum</i>
74(71).	Basidiosporas oblongas to elipsoidales.....	<i>Hymenochaete rubiginosa</i>
	Basidiosporas cilíndricas to angulares.....	<i>Stereum ostrea</i>
75(70).	Reacción xantocroica negativa.....	76
	Reacción xantocroica positiva.....	78
76(75).	Arreglo hifal entrelazado.....	77
	Arreglo hifal paralelo.....	<i>Stereum gausapatum</i>
77(76).	Margen entero.....	<i>Lopharia cinerascens</i>
	Margen ondulado.....	<i>Phanerochaete tuberculata</i>
	Margen apendiculado.....	<i>Phanerochaete sordida</i>
78(75).	Margen decurvado.....	<i>Hymenochaete pinnatifida</i>
	Margen incurvado.....	<i>Phanerochaete affinis</i>
79(70).	Cistidios presentes.....	80
	Cistidios ausentes.....	83
80(79).	Reacción xantocroica negativa.....	81
	Reacción xantocroica positiva.....	<i>Phanerochaete affinis</i>
81(80).	Contexto simple.....	82
	Contexto dúplex.....	<i>Xylobolus subpileatus</i>
82(81).	Margen entero.....	<i>Lopharia cinerascens</i>
	Margen apendiculado.....	<i>Phanerochaete sordida</i>
83(79).	Basidiosporas up to 5 micras de largo.....	<i>Acanthophysium diffisum</i>
	Basidiosporas 5 to 8 micras de largo.....	<i>Dendrothele seriata</i>
	Basidiosporas 8 to 12 micras de largo.....	<i>Hyphoderma puberum</i>
	Basidiosporas 12 micras de largo or more.....	<i>Hyphoderma puberum</i>
84(2).	Rizomorfos presentes.....	<i>Clavulina cinerea</i>
	Rizomorfos ausentes.....	<i>Clavulina cristata</i>
85(1).	Basidiocarpio resupinado.....	<i>Phlebiella sulphurea</i>
	Basidiocarpio efuso-reflejado.....	86

	Basidiocarpio flabeliforme.....	Gomphus subclaviformis	
	Basidiocarpio reniforme.....	Auriscalpium vulgare	
	Basidiocarpio infundibuliforme.....		89
	Basidiocarpio coraloide o ramarioide.....		90
	Basidiocarpio daedaloides.....	Clavariadelphus pistillaris	
	Basidiocarpio		98
86(85).	Fibulas simples.....		87
	Fibulas ausentes.....	Aleurodiscus amorphus	
87(86).	Arreglo hifal entrelazado.....		88
	Arreglo hifal paralelo.....	Trechispora farinacea	
88(87).	Margen decurvado.....	Acanthophysium bertii	
	Margen incurvado.....	Acanthophysium mirabile	
89(85).	Basidiosporas oblongas to elipsoidales...	Gomphus bonarii f. bonarii	
	Basidiosporas reniformes.....	Gomphus subclaviformis	
90(85).	Habitat terrícola.....		91
	Habitat lignícola.....		94
	Habitat caulícola.....		97
91(90).	Cistidios presentes.....	Ramaria flava	
	Cistidios ausentes.....		92
92(91).	Afinidad geográfica tropical.....		93
	Afinidad geográfica subtropical.....	Ramaria candida	
93(92).	Basidiocarpio corchosa.....	Ramaria subbotrytis var. intermedia	
	Basidiocarpio carnosa.....	Ramaria botrytis	
		Ramaria araiospora var. rubella	
	Basidiocarpio quebradiza.....	Ramaria araiospora var. rubella	
94(90).	Basidiosporas globosas to oblongas.....		95
	Basidiosporas oblongas to elipsoidales.....		96
	Basidiosporas lacrimoides to fusoides.....	Ramaria stricta	
	Basidiosporas cilíndricas to angulares.....	Ramaria stricta	
95(94).	Rizomorfos presentes.....	Hericium coralloides	
	Rizomorfos ausentes.....	Hericium erinaceus	
96(94).	Reacción al Melzer negativas.....	Ramaria concolor	
	Reacción al Melzer amiloides.....	Hericium coralloides	
97(90).	Himenio con pliegues.....	Thelephora cervicornis	
	Himenio anfigeno.....	Ramaria concolor	
98(85).	Estipite cilíndrico o tubular.....		99
	Estipite subclavado o atenuado a la base.....		100
	Estipite ventricoso.....	Bankera violascens	
99(98).	Habitat terrícola.....	Hydnum repandum	
	Habitat lignícola.....	Phellodon amicus	
100(98).	Estipite up to 2 cm de largo.....	Gomphus brunneus	
	Estipite 2 to 10 cm de largo.....	Gomphus clavatus	

- 101(1). Basidiosporas globosas to oblongas..... Phlebiella sulphurea
 Basidiosporas oblongas to elipsoidales.....
 Thelephora regularis var. regularis
- 102(1). Habitat terrícola..... 103
 Habitat lignícola..... 105
- 103(102). Margen decurvado..... Sarcodon imbricatus
 Margen incurvado..... Thelephora griseozonata
 Margen levantado..... 104
 Margen recurvado..... Thelephora vialis
- 104(103). Estipite cilíndrico o tubular..... Hydnellum suaveolens
 Estipite subclavado o atenuado a la base... Hydnellum scrobiculatum
- 105(102). Cistidios presentes..... Asterostroma muscicola
 Cistidios ausentes..... Dendrothele pachysterigmata
- 106(1). Basidiocarpo sesil..... Thelephora griseozonata
 Basidiocarpo efuso-reflejado..... 107
 Basidiocarpo flabeliforme..... Thelephora griseozonata
 Basidiocarpo dimidiado..... Thelephora griseozonata
 Basidiocarpo infundibuliforme..... 108
 Basidiocarpo 109
- 107(106). Cistidios presentes..... Aleurodiscus amorphus
 Cistidios ausentes..... Dendrothele pachysterigmata
- 108(106). Fibulas simples..... Thelephora terrestris
 Fibulas ausentes..... Phellodon niger
- 109(106). Estipite cilíndrico o tubular..... Hydnellum suaveolens
 Estipite subclavado o atenuado a la base... Hydnellum scrobiculatum
-
- 110(1). Himenio liso..... 111
 Himenio ondulado..... 112
 Himenio granular..... Asterostroma cervicolor®
 Himenio dentado..... 113
- 111(110). Margen incurvado..... Thelephora terrestris
 Margen recurvado..... Thelephora vialis
- 112(110). Margen incurvado..... Thelephora terrestris
 Margen recurvado..... Thelephora vialis
- 113(110). Habitat terrícola..... 114
 Habitat lignícola..... Auriscalpium villipes
- 114(113). Fibulas simples..... Hydnellum auratile
 Fibulas ausentes..... Phellodon niger

3.3.4. CLAVE INTERACTIVA GENERADA POR EL PROGRAMA *INTKEY*

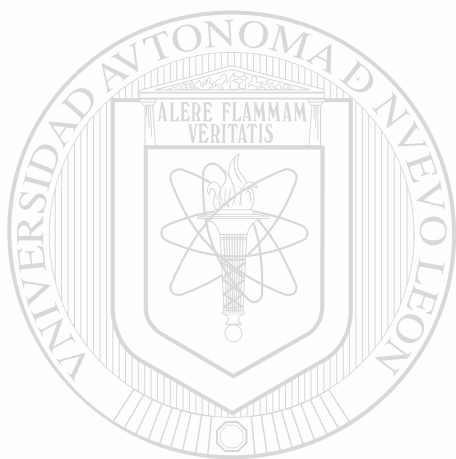
Se creó una clave interactiva con las 109 especies consideradas en este trabajo.

Esta clave se incluye en el disco compacto que se anexa (CD).

3.3.5. MATRIZ DE DISTANCIAS (DIST).

Se generó una matriz de distancia entre los taxa utilizados en este trabajo. (ANEXOS 10 AyB)

En la parte A del Anexo se presenta un listado de los 109 taxa y en la parte B se muestran las distancias que existen entre ellos.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

IV. DISCUSIONES.

4.1. Programa CONFOR

Se comprobó la eficacia y versatilidad del sistema al generar las descripciones en cualquiera de sus presentaciones (TXT, HTML y RTF), de 109 Taxa.

Así también en la conversión de los datos que se usaron en los otros programas.

4.2. Programa KEY.

Las cualidades de las claves generadas por este programa en cualquiera de sus presentaciones son excelentes.

Se crearon dos claves dicotómicas, ambas con valores predeterminados, con la diferencia de que a una de ellas se le asignó valores o pesos para una pronta inclusión de características.

Al comparar ambas claves dicotómicas, se encontró que en la que todos los valores fueron predeterminados, sección (3.3.3.2.1), los parámetros de la clave fueron:

Average length of key = 5.4

Maximum length of key = 10

Average cost of key = 5.3

Maximum cost of key = 9.9

Y en la clave a la que se seleccionaron características para la pronta inclusión en la clave (sección 3.3.3.2.2), los parámetros fueron:

Average length of key = 5.9

Maximum length of key = 12

Average cost of key = 2.5

Maximum cost of key = 5.7

El alto costo en la generación de la clave únicamente con valores predeterminados (sección 3.3.3.2.1.) se debe en gran medida a la complejidad del grupo de hongos que se estudió, pues se necesitan más características para poder llegar a la determinación; esto en comparación a la clave en la que se asignan preferencias para un uso temprano de ciertas características (sección 3.3.3.2.2.).

Sin embargo, los valores correspondientes al número de características empleadas para obtener la determinación (Average y Maximum lengt of Key) aumentaron (en el caso de

la sección 3.3.3.2.2.) debido a que se asignaron pesos (Reliabilities) a características que debían aparecer tarde en la clave o con poca importancia relativa en la determinación.

Los valores que se asignen a cada uno de los parámetros dependen del objetivo de la clave a generar y de la complejidad del grupo a analizar.

En las claves en formato TXT no se pudieron cambiar los separadores de las combinaciones realizadas con los estados de las características, permaneciendo estas en inglés. (to, up to, or more, and, or). En los formatos RTF y HTML, los cambios si se hicieron.

4.3. Programa INTKEY

Las cualidades de esta clave son muchas, destacando la selección del carácter a utilizar, comparación entre taxa señalando las diferencias entre ellos, inclusión de imágenes al final de la determinación, obtención de la descripción completa del taxa determinado o del taxa seleccionado, entre muchas otras.

Además la familiarización del usuario con el programa es rápida por el ambiente en que funciona.

4.4. Programa DIST

En la Matriz de distancias se presentan las similitudes existentes entre los taxa.

Las distancias están agrupadas por bloques que disminuyen en número (en este caso) desde 108 a 1. El primer bloque consiste de 108 valores y corresponde al primer Taxón. El segundo de 107 al segundo taxón y así sucesivamente.

El primer valor de cada Bloque indica la distancia entre el taxón (al que le corresponde dicho bloque) y el taxón siguiente.

EJEMPLO: D1-2, D1-3, D1-4, D1-5, D1-6, D1-7.....D1-109

D2-3, D2-4, D2-5, D2-6, D2-7 ... D2-109

D3-4, D3-5, D3-6, D3-7.....D3-109

D4-5, D4-6, D4-7.....D4-109

D5-6, D5-7.....D5-109

D6-7.....D6-109

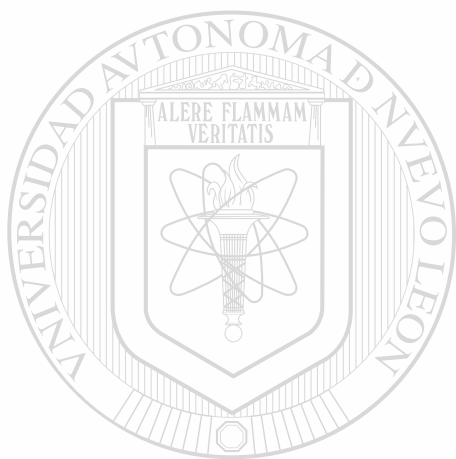
.

.

D108-D109

Como una desventaja en primera instancia se puede considerar el hecho de que se generan dos archivos: Los taxa y los valores de las distancia; y el ubicar la distancia entre dos taxones es complicado; sin embargo con un poco mas de tiempo, los datos pueden ser colocados ya sea en una hoja de excel o bien establecer algun vinculo que los haga fácilmente localizables .

En este trabajo unicamente se comprobó la generación de dicha matriz. Estudios tendientes a la similitud entre éstos taxa requieren de un análisis mas profundo.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

V. CONCLUSIONES

❖ Se generó una base de datos con especímenes de Aphylophorales no poroides de México que se encuentran depositados en las colecciones CFNL, ENCB, FCME, IBUG, XAL.

❖ Se comprobó la eficacia de los programas que integran el sistema DELTA en la determinación de Aphylophorales no poroides de México.

✓ Programa CONFOR produciendo descripciones y convirtiendo los archivos formatos requeridos por otros programas.

✓ Programa KEY generando claves tabulares y sinópticas en formatos TXT, HTML y RTF.

✓ Programa INTKEY produciendo una clave interactiva.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

✓ Programa DIST generando una matriz de distancias o similitudes.

VI. LITERATURA CITADA

- Agerer, R., y Rambold, G. 1996. '*DEEMY: a DELTA-based system for characterization and DEtermination of EctoMYcorrhizae.*' CD-ROM. Institute for Systematic Botany: München.
- Alexopoulos, C.J. y C.W. Mims. 1985. *Introducción a la Micología*. Ediciones Omega S.A. Barcelona, España.
- Bandala M., V.M., L. Montoya-Bello, y G. Guzmán. 1987a. Nuevos registros de hongos del Estado de Veracruz. III. Descripción de algunos Ascomycetes y Aphylophorales (Con Nuevos Registros para los estados de Hidalgo, Morelos y Tlaxcala) *Rev. Mex. Mic.* 3: 51-70.
- Bandala M., V.M., L. Montoya-Bello y G. Guzmán. 1987b. Especies de Macromicetos citadas de México IV. Tremellales y Aphylophorales (Excluyendo Polyporaceae) Parte II. *Rev. Mex. Mic.* 3:161-174
- Bandala M., V.M. y L. Montoya. 1993. Nuevos registros de hongos del Estado de Veracruz, V. Nuevos Aphylophorales y Agaricales. *Rev. Mex. Mic.* 9: 85-118.
- Chacón, S., G Guzmán, V. Bandala y L. Montoya. 1995. *Guía Ilustrada de los Hongos del Jardín Botánico Francisco Javier Clavijero de Xalapa Veracruz y Áreas Circunvecinas*. Instituto de Ecología. Xalapa, Ver.
- Cifuentes J., M. Villegas, L. Pérez-Ramírez, M. Bulnes, V. Corona, M. R. González, I. Jiménez, A. Pompa y G. Vargas, 1990. Observaciones sobre la distribución, hábitat, e importancia de los hongos de Los Azufres, Michoacán. *Rev. Mex. Mic.* 6:133-149.
- Cifuentes Blanco, J., M. Villegas Ríos y L. Pérez-Ramírez. 1993. Hongos Macroscópicos. In: Luna Vega I. y J. Llorente Bousquets (Eds.). *Historia Natural del Parque Ecológico Estatal Omiltemi. Chilpancingo, Guerrero, México*. CONABIO-UNAM, México. Pags 59-126.
- Dallwitz, M. J. 1999 onwards. A comparison of formats for descriptive data.
<http://biodiversity.uno.edu/delta/>
- Dallwitz, M.J. 2000. A Comparison of Interactive Identification Programs
"http://biodiversity.uno.edu/delta/" 2 November 2000.
- Dallwitz M., Paine T. y Zurcher E. 1999. The DELTA Sistem. <http://biodiversity.uno.edu/delta/>
- Dallwitz, M. J., Paine, T. A., y Zurcher, E. J. (1993 onwards). *User's Guide to the DELTA System: a General System for Processing Taxonomic Descriptions*. 4th edition.
<http://biodiversity.uno.edu/delta/>

- Farr, D.F., G.F. Bills, G.P. Chamuris y A.Y. Rossman. 1995. *Fungi on plants and plant products in the United States*. APS Press. St. Paul, Minnesota, USA.
- García Romero L., G. Guzmán y T. Herrera. 1970. Especies de Macromicetos citadas de México, I. Ascomycetes, Tremellales y Aphyllophorales. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 4: 54-76.
- Garza, F., J. García y J. Castillo. 1985. Macromicetos asociados al bosque de *Quercus rysophylla* en algunas localidades del centro del estado de Nuevo León. *Rev. Mex. Mic.* 1: 423-437
- Ginns, J. 1998. Genera of the North American Corticiaceae *sensu lato*. *Mycologia* 90 (1): 1-35
- Ginns J. y M.N.L. Lefebvre. 1993. *Lignicolous corticioid fungi (Basidiomycota) of North America. Systematics, distribution and Ecology*. The Mycological society of America. Mycologia Memoir No. 19. APS Press. St. Paul, Minnesota, USA.
- Halling R. E., G. M. Mueller, y M. J. Dallwitz. 1999. *Leccinum and Phyllophorus in Costa Rica*. "<http://biodiversity.uno.edu/delta/>"
- Hawksworth, D.L., P.M. Kirk, B.C. Sutton, y D.N. Pegler. 1995. *Dictionary of the Fungi*. International Micological Institute, CAB International. 8a edición.
- Hjortstam, K. 1987a. A checklist to genera and species of corticioid fungi (hymenomycetes). *Windhalia* 17: 55-85.
- Hjortstam, K. 1987b. Studies in tropical Corticiaceae (Basidiomycetes) VII. *Mycotaxon* 28: 19-37.
- Jülich, W. 1989. *Guida alla determinazione dei funghi. Vol 2° Aphyllophorales, Heterobasidiomycetes, Gasteromycetes*. Editorial Litografica Editrice Saturnia S.N.C. Trento Italia.
- Laferrière E. J. y R. L. Gilbertson 1992. Fungi of Nabogame, Chihuahua, México. *Mycotaxon* 44: 73-87
-
- Marmolejo, J. G., J. Castillo y G. Guzmán. 1981. Descripción de las especies de Teleforáceos poco conocidas en México. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 15: 9-66.
- Pando, F. 1999. The Echinosteliales (Myxomycetes): an INTKEY package for interactive, illustrated identification and information retrieval. http://www.rjb.csic.es/bioinformatics/echnos/E_intro.html(date when visited)
- Partridge T.R., M.J. Dallwitz, y L. Watson. 1999. *A Primer for the DELTA System. Edition 3.01*. División de Entomology, Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation, Australia. April 1999.
- Rambold, G. (1998 onwards). LIAS: a DELTA-based Determination and data storage system for Lichenized and lichenicolous Ascomycetes. <http://www.botanik.biologie.uni-muenchen.de/botsamml/lias/lias.html>
- Rambold, G. 1997a. The LIAS project. *Intern. Lichenol. Newsl.* 30: 24-25.

- Rambold, G. 1997b. LIAS - the concept of an identification system for lichenized and lichenicolous Ascomycetes. *Biblioth. Lichenol.* 68: 67-72.
- Rambold, G., y Agerer, R. 1997. DEEMY - the concept of a characterization and determination system for ectomycorrhizae. *Mycorrhiza* 7: 113-116.
- Rambold, G. y Hagedorn, G. 1998. The distribution of selected diagnostic characters in the Lecanorales. *Lichenologist* 30: 473-487.
- Ryvarden L. 2001. Taxa in the Micological Herbarium. www.nhm.uio.no Noviembre de 2001
- Sánchez-Jácome, M.R. y L. Guzmán Dávalos. 1997. Nuevos Registros de *Thelephora* (Aphylophorales, Basidiomycotina) para México. *Rev. Mex. Mic.* 13:70-77
- Stalpers, J.A. 2000. Centraalbureau voor Schimmelcultures (CBS) The Netherlands. Database, Aphylophorales (Compilador y responsable científico) December 1 <http://www.cbs.knaw.nl/aphylo/database.html>
- Sung Jung, H. 1987. Wood-rotting Aphylophorales of the southern Appalachian spruce-fir forest. *Bibl. Micol.* 119: 260 pp. J. Cramer. Berlin-Stuttgart
- Teixeira, A. R. 1994. Genera of Polyporaceae: an objective approach. *Boletim da Chacara Botanica de Itu* 1, 1-91.
- Thrane, U. 1991. FUSKEY, an interactive computer key to common *Fusarium* species. *Mycotoxin Research* 7A. Part 1, 50-53
- Valenzuela R., R. Nava y J. Cifuentes. 1996. La Familia Hymenochaetaceae en México I. El Género *Hydnochaete* Bres. *Polibotánica* 1:7-15
- Villegas, M. y J. Cifuentes. 1988. Revisión de algunas especies del género *Ramaria*, subgénero *Lentoramaria* en México. *Rev. Mex. Mic.* 4: 185-200.
- Wilson N. 1994. Identifying Organisms with Computers: An Implementation of a Computerized Synoptic Identification System with Fungi as a Test Case. Tesis de Maestría Universidad de California, Santa Cruz.
- Wu, S.H. 1990. The corticiaceae (Basidiomycetes) subfamilia Phlebioideae, Phanerochaetoide and Hyphodermoideae in Taiwan, *Acta Bot. Fennica* 142: 1-123.
- Zambonelli A., C. Rivetti, R. Percudani, y S. Ottonello. 2000. TuberKey a DELTA-BASED tool for the description and interactive identification of truffles. *Mycotaxon* 74(1):57-76.

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1	Citas de Aphylophorales no poroides para México	123
ANEXO 2	Ejemplo de errores detectados en la importación de archivos por DELTA	126
ANEXO 3	Especies de Aphylophorales no poroides citadas para México agrupadas en familias.	128
ANEXO 4	Erratas encontradas en los reportes de Aphylophorales no poroides de México	134
ANEXO 5	Parte de la base de datos de los Aphylophorales no poroides generada con el programa Access	136
ANEXO 6	Parte de la clave en formato HTML generada con el programa KEY	138
ANEXO 7	Parte de la clave en formato RTF generada por el programa KEY	140
ANEXO 8	Descripciones generadas por el programa CONFOR en formato TXT.	142
ANEXO 9	Descripciones generadas por el programa CONFOR en formato HTML	144
ANEXO 10	Matriz de distancia generada por el programa DIST	
	A. Taxa considerados en la matriz de distancia	146
	B. Distancias entre los taxa	147

ANEXO 1: Citas de Aphylllophorales no poroides para México

García Romero et al. 1970

Thelephoraceae

Aleurodiscus acerinus (Pers.) Höhn. Et Litsch
Aleurodiscus amorphus (Pers. Fr.) Schroet
Aleurodiscus bernii Lloyd
Aleurodiscus boyosus Burt.
Aleurodiscus candidus (Schw.) Burt.
Aleurodiscus griseo-canis (Bres.) von Höhn. Et Litsch
Coniophora olivacea (Fr. Pers.) Karst
Coniophora roseum Pers.
Corticium adhaesum Burt.
Corticium apiculatum Bres.
Corticium ceraceum Berk. Et Rav.
Corticium chrysocreas Berk. Et Curt.
Corticium confluens Fr.
Corticium contractum Fr.
Corticium investiens (Schw.) Bres.
Corticium lactescens Berk.
Corticium mexicanum Burt.
Corticium murillii Burt.
Corticium ocellulare Karst.
Corticium pannosum Fr.
Corticium pelliculare Karst.
Corticium portentiosum Berk. Et Curt.
Corticium protusum Burt.
Corticium roseum Pers.
Corticium stramineum Bres.
Corticium vellereum Ell et Craig.
Cotylidia cyphelloides (Berk. Et Curt.) Weld.
Cotylidia diaphana (Schw.) Lenz.
Cotylidia undulata (Fr.) Karst.
Cymatoderma dendriticum (Pers.) Reid.
Hymenochaete apaca Burt.
Hymenochaete pallida Cooke et Mass.
Hymenochaete pinnatifida Burt.
Hymenochaete sallei Berk. Et Curt.
Hymenochaete tabacina (Sow. Fr.) Lev.
Pellicularia vaga (Berk. Et Curt.) Rog. Lind.
Peniophora byssoides (Pers. Fr.) Bres. ssp.
toментella (Bres.) Bourd. Et Galz.
Peniophora cinerea (Fr.) Cooke.
Peniophora raumergeri Bres.
Peniophora tenuis (Pat.) Mass.
Phlebiella vaga (Fr.) Karst.
Stereum arnicolum Berk.
Stereum australe Lloyd.
Stereum albobadum (Schw.) Fr.
Stereum cinerascens Schw.
Stereum complicatum (Fr.) Fr.
Stereum craspedium (Fr.) Burt.
Stereum crassum Fr.
Stereum durum Burt.
Stereum fasciatum Schw.
Stereum fructulosum Fr.
Stereum galeottii Berk.
Stereum gausapatum Fr.
Stereum heterosporum Burt.
Stereum hirsutum (Fr. Willd.) Gray.
Stereum illudens Berk.
Stereum lobatum (Kunze) Fr.
Stereum ochraceo-flavum (Schw.) Ell.
Stereum ostrea (Blum. et Ness. Fr.) Fr.
Stereum papyrinum Mont.
Stereum pergamum Berk. Et Curt.
Stereum purpureum (Pers. Ex Fr.) Fr.
Stereum radians Fr.
Stereum radiatum Peck.
Stereum rameale Schw.
Stereum ravenelii Berk. Et Curt.

Stereum rugosiusculum Berk. Et Curt.
Stereum rugosum Fr.
Stereum sanguinolentum (Alb. Et Schw. Fr.) Fr.
Stereum saxilis Burt.
Stereum sepium Burt.
Stereum sericeum Schw.
Stereum spumeum Burt.
Stereum striatum (Fr.) Fr.
Stereum strumosum Fr.
Stereum subpileatum Berk.
Stereum sulphuratum Berk. Et Rav.
Stereum tenuissimum Berk.
Stereum versicolor (Sw.) Fr.
Thelephora craspedia Fr.
Trechispora diademifera (Bourd. Et Galz.) Rog.
Veluticeps berkeleyi Berk. Et Curt.
Xylobolus frustulatus (Pers.) Fr. Boid.

Clavariaceae

Clavaria amethystina Fr.
Clavaria aurea Schaeff.: Fr.
Clavaria bostrytis Pers. Fr.
Clavaria cinerea Bull. Fr.
Clavaria flava Schaeff.: Fr.
Clavaria formosa Fr.
Clavaria fuscescens Fr.
Clavaria pistillaris Fr.
Clavaria polita Fr.
Clavaria stricta Pers.: Fr.
Clavaria truncata Quel.
Clavariadelphus pistillaris (Ver *Clavaria pistillaris*)
Clavariadelphus truncatus (Ver *Clavaria truncata*)
Clavulina cinerea (Ver *Clavaria cinerea*)
Clavulina cristata (Fr.) Schroet.
Clavulina cristata var. *fimbriata* Fr.
Ramaria flava (Ver *Clavaria flava*)
Ramariopsis kuntzei (Fr.) Donk.

Myxomycidaceae

Myxomycidium limpidum Heim

Cantharellaceae

Cantharellus cibarius Fr.
Cantharellus floccosus (Ver *Gomphus floccosus*)
Cantharellus mexicanus Fr.
Cantharellus odoratus (Ver *Craterellus confluens*)
Craterellus confluens Berk. Et Curt.
Gomphus floccosus (Schw.) Sing.

Hydnaceae

Auriscalpium vulgare Gray.
Hericeum caput-ursi (Fr.) Corner.
Hericeum coralloides Pers. Gray.
Hericeum erinaceum (Bull.) Pers.
Hydnochaete setosa Sw.
Hydnum imbricatum L.: Fr. (Ver *Sarcodon imbricatum*)
Hydnum repandum L. (Ver *Sarcodon repandum*)
Hydnum schizodon Lev.
Irpex galzini Bres.
Irpex pallescens Fr.
Phaeophlebia strigoso-zonata (Schw.) Cooke.
Sarcodon imbricatum L.: Fr.
Sarcodon repandum L. Quel.
Sarcodon laevigatum (Sw.) Karst.
Steecherium crassiusculum Hart.
Steecherium rhois (Schw.) Banker.

Bandala et al. 1987 (compilación 1970-1986)

Coniophoraceae

Coniophora cerebelia Pers.
Coniophora inflata Burt.
Coniophora submembranacea (Berk. & Br.) Sacc.

Corticaceae

Athelia septentrionalis J. Erikss. (Ver *Fibulomyces septentrionalis*)

Aleurodiscus strumosus (Fr.) Burt.

Aleurodiscus acerinus (Pers.) Höhn & Litsch

Aleurodiscus diffissus (Sacc.) Burt.

Aleurodiscus disciformis (DC.) Pat.

Corticium armeniacum Sacc.

Corticium caeruleum (Schrad.: Pers.)

Corticium filamentosum (Berk. & Curt.) Grevillea (Ver *Phanerochaete filamentosa*)

Corticium sphaerosporum (Maire) Höhn. & Litsch

Corticium sereum (Pers.) Bres. (Ver *Rogersella sambuci*)

Cryptochaete rufa (Fr.) Karst. [= *Pemphora rufa* (Fr.) Boid.; *Stereum rufum* Fr.]

Dendrocorticium roseocarneum (Schw.) Larsen & Gilb. [= *Stereum roseocarneum* (Schw.) Fr]

Fibulomyces septentrionalis (J. Erikss.) Jülich [-*Athelia septentrionalis* Erikss.]

Hyphodontia arguta (Fr.) J. Erikss.

Hyphodontia barbo-jovis (Fr.) Erikss

Hyphoderma argillaceo (Pers.) Donk.

Hyphoderma puberum (Fr.) Wall.

Hyphoderma setigerum (Fr.) Donk.

Laeticorticium durangensis Larsen & Gilb.

Oxydonthia macrodon (Fr.) Miller

Pemphora affinis Burt. (Ver *Phanerochaete affinis*)

Pemphora coccineo-fulva (Schw.) Burt (*Phlebia coccineo-fulva* Schw.)

Pemphora cremea (Bres.) Sacc. & Syd. (Ver *Phanerochaete cremea*)

Pemphora exigua Burt (Ver *Phanerochaete subiculosa*)

Pemphora exilis Burt

Pemphora filamentosa (Berk. & Curt.) Burt. (Ver *Phanerochaete filamentosa*)

Pemphora gigantea (Fr.) Masee (Ver *Phlebia gigantea*)

Pemphora heterocystidia Burt

Pemphora huilca Burt

Pemphora mexicana Burt

Pemphora ravenelii Cooke

Pemphora rufa (Fr.) Boid. (Ver *Cryptochaete rufa*)

Pemphora sambuci (Pers.) Burt (Ver *Rogersella sambuci*)

Pemphora similis (B. & C.) Masee

Pemphora stratosa Burt

Pemphora subiculosa Burt (Ver *Phanerochaete subiculosa*)

Pemphora sulphurina (Karst.) Höhn & Litsch (Ver *Phanerochaete sulphurina*)

Pemphora tamaricicola Biodin & Malenc.

Pemphora tephra (B. & C.) Cooke

Phlebia coccineo-fulva Schw. (Ver *Pemphora coccineo-fulva*)

Phlebia gigantea (Fr.) Donk [= *Pemphora gigantea* (Fr.) Masee]

Phlebia radicata Fr.

Phlebia zonata Berk & Curt

Phanerochaete affinis (Burt) Parm. (= *Pemphora affinis* Burt.)

Phanerochaete cremea (Bres.) Parm.

Phanerochaete filamentosa (Berk & Curt.) Burdsall [= *Corticium filamentosum* (Berk. & Curt.) Grev.; *Pemphora filamentosa* (B. & C.) Burt.]

Phanerochaete filamentosa (Berk. & Curt.) Parm [= *P. filamentosa* (B. & C.) Burdsall]

Phanerochaete sordida (Karst.) Erikson & Ryvarde

Phanerochaete subiculosa (Burt.) Burdsall (-*Pemphora exigua* Burt, *P. subiculosa* Burt)

Phanerochaete sulphurina (Karst.) Buding & Gilb. [-*Pemphora sulphurina* (Karst.) Höhn & Litsch]

Rogersella sambuci (Pers Fr) Liberta [*Pemphora sambuci* (Pers.) Burt, *Corticium sereum* (Pers.) Bres]

Sistotrema sueticum Litsch Erikss

Subulicystidium brachysporum (Talbot & Green) Jülich

Subulicystidium longisporum (Pat.) Parm.

Subulicystidium meridense Oberw.

Treichispora farinacea (Fr.) Liberta

Treichispora vaga (Fr.) Liberta

Tubulicrinis angustus (Rogs. & Weres.) Donk

Tubulicrinis gracillina (E. & E. Rogers & Jacks.) Donk

Xenasma clematis (Bourd. & Galz.) Liberta

Xenasma vermiferum (Bourd.) Liberta

Cypellaceae

Lachnella albiviolascens (Alb & Schw : Fr.) Fr.

Lepioglossum laeve (Fr.) W. B. Cke

Hymenochaetaceae

Asterostrama cervicolor (Berk. & Curt.) Masee

Asterostrama muscicilium (B & C) Masee

Hydnochaete badia Bres.

Hymenochaete damaecornis Link. : Lev

Hymenochaete epichlora (Berk. & Cur.) Cooke

Hymenochaete leonina Berk. & Curt.

Hymenochaete rubiginosa Dickson: Lev.

Hymenochaete unguolata Burt.

Stereaceae

Carpia montagnei (Berk.) O.K. (*Hypolyssus montagnei* Berk.)

Cladoderris dendritica Pers.

Cotylidia aurantiaca (Pers.) Welden

Cymatoderma caperatum (Berk. & Mont.) Reid

Cymatoderma fuscum (Cke.) Reid

Hypolyssus montagnei Berk. (Ver *carpia montagnei*)

Laxitextum bicolor (Pers.: Fr.) Lentz [*Stereum fuscum* Schrad: Quel., *S. bicolor* (Pers.) Fr.]

Stereum aurantiacum (Pers.) Lloyd (Ver *Cotylidia aurantiaca*)

Stereum bicolor (Pers.) Fr. (Ver *Laxitextum bicolor*)

Stereum ferreum Berk. & Curt.

Stereum frustulatum (Pers.:Fr.) Fckl. [= *Stereum frustulosum* (Pers.) Fr]

Stereum frustulatum var. *subpileatum* (Berk. & Curt.)

Welden

Stereum frustulosum (Pers.) Fr. (Ver *Stereum frustulatum*)

Stereum fuscum Schrad. Quel. (Ver *Laxitextum bicolor*)

Stereum roseocarneum (Schw.) Fr. (Ver *Dendrocorticium roseocarneum*)

Stereum rufa-fulvum Mont.

Stereum rufum Fr

Stereum unhrinum Berk. & Curt

Stereum versiforme Berk. & Curt.

Telephoraceae

Hypochnus albus Burt

Hypochnus pallescens (Schw.) Burt. (Ver *Vararia pallescens*)

Lachnocladium aurantiacum (B. & Br.) Petch

Lopharia canerascens (Schw.) G.H. Cunn

Lopharia crassa (Lev.) (*Thelophora crassa* Lev)

Phaeocyphellopsis ocracea (Hoffm. Pers.) Cooke

- Podoscypha aculeata* (B. & C.) Boid
Podoscypha nudula (Berk.) Pat.
Podoscypha ravenelli (Berk. & Curt.) Pat.
Sparassis crispa Wulf Fr
Sparassis radicata Weir
Thelephora anihoccephala var. *americana* (Pk.)
- Comer
Thelephora caryophylla Fr.
Thelephora cinerascens Schw. (Ver *Lopharia cinerascens*)
Thelephora crassa Lév (Ver *Lopharia crassa*)
Thelephora pallescens Schw. (Ver *Vararia pallescens*)
Thelephora terrestris Fr.
Tomentella subcalicicola M.T. Larsen
Vararia pallescens (Schw.) Rogers & Jackson
 [*Thelephora pallescens* Schw.,
Hypohchnus pallescens (Schw.) Burt.]

Cantharellaceae

- Cantharellus cibarius* f. *pallidus* R. Sch.
Cantharellus cinnabarinus Schw.
Cantharellus concinnus Berk.
Cantharellus infundibuliformis Fr.
Cantharellus sinuosus Fr. (Ver *Pseudocraterellus sinuosus*)
Cantharellus tubaeformis Fr.
Craterellus cornucopioides L.: Pers.
Craterellus cornucopioides var. *medioporus* Comer
Craterellus cornucopioides var. *parvisporus*

Heinem

- Craterellus fallax* (L.: Fr.) Pers.
Gomphus bonarii (Morse) Sing f. *bonarii*
Gomphus bonarii f. *novamexicanus* Petersen
Gomphus brunneus (Hennen.)
Gomphus clavatus Pers.: S.F. Gray
Gomphus floccosus ssp. *rainieriensis* (Smith)

Petersen

- Gomphus subclavaeformis* (Berk.) Comer
Pseudocraterellus sinuosus (Fr.) Comer : Heinem.
 (= *Cantharellus sinuosus* Fr.)

Clavariaceae

- Clavaria radiata* Lév
Clavaria vermicularis Fr.
Clavicorona pyxidata (Fr.) Doty
Clavulina amethystinoides Peck.
Clavulina rugosa (Fr.) Schröter
Clavulinopsis corniculata Schaeff.: Fr
Ramaria araiospora var. *tubella* Marr & Stuntz
Ramaria botrytis var. *holo-rubella* (Atk.) Comer
Ramaria cyanocephala (B. & C.) Comer
Ramaria flavobrunescens (Atk.) Comer
Ramaria fumigata (Pk.) Comer
Ramaria sp. aff. *guyanensis* (Pat.) Comer
Ramaria rubiginosa Marr. & Stuntz
Ramaria stricta var. *concolor* Comer
Ramaria subbotrytis (Coker) Comer
Ramaria subbotrytis var. *intermedia* Comer
Ramaria xanthosperma Peck.

Hydnaceae

- Echinodontium tinctorum* (Ell. & Everh.) Ell & Everh.
Hydnum ferruginosum Fr
Odontia tenuissima Burt.
Phellodon amicus (Quél.)
Phellodon excentru-mexicana Baird
Phellodon niger (Fr.) Karst.
Stecchericium ochraceus (Pers.) S.F. Gray
Stecchericium seriatum (Lloyd) Mass G
Stecchericium seriatum var. *vitellinum* Mass G
Terrenodon serenus Mass G

Villegas y Cifuentes 1988

- Ramaria acris* (Pk.) Comer
Ramaria apiculata (Fr.) Donk
Ramaria concolor (Comer) Petersen
Ramaria concolor f. *isugina* (Peck) Petersen
Ramaria flavula (Atk.) Petersen
Ramaria gracilis (Pers. Fr.) Quél.
Ramaria molleriana (Bres. & Roum.) Comer
Ramaria pseudogracilis Petersen
Ramaria rainieriensis Marr & Stuntz
Ramaria stricta (Pers. Fr.) Quél.
Ramaria suecica (Fr.) Donk

Methven, A.S. 1990

- Clavariadelphus fasciculatus* Methven y Guzman
Clavariadelphus occidentalis Methven

Cifuentes et al. 1980

Corticaceae

- Merulius incarnatus* Schw
Merulius tremellosus Schröter Fr

Gomphaceae

- Gomphus kaufmanni* (Smith) Sing.

Thelephoraceae

- Sarcodon fennicus* (Karst.) Karst.
Sarcodon imbricatus (L.: Fr.) Karst.

Clavariaceae

- Clavariadelphus cokeri* Wells & Kempton

Auriscalpiaceae

- Auriscalpium villipes*

Laferrière y Gilbertson, 1992

Cantharellaceae

- Cantharellus minor* Pk

Clavariaceae

- Ramaria candida* Comer
Ramaria rasilispora Marr & Stuntz.

Corticaceae

- Merulopsis ambiguus* (Berk.) Ginns
Phlebia incarnata (Schw.) Nakasone & Burdsall

Steccherinaceae

- Steccherinum laeticolor* (Berk. & Curt.) Banker

Stereaceae

- Stereum hirsutum* (Willd. Fr.) S.F. Gray
Stereum ochraceo-flavum (Schw.) Ell

Bandala y Montoya, 1993

Corticaceae

- Aleurodiscus mirabilis* (Berk. & Curt.) Hoehn & Litsch.

Cantharellaceae

- Gloeocantharellus purpurascens* (Hesler) Sing.

Cifuentes, et al., 1993

- Hymenochaete cinnamomea* (Pers.) Bres.
Hymenochaete digitata Burt.
Ramaria rasilispora Marr & Stuntz
Sarcodon scabrosus (Fr.) Karst

Valenzuela et al., 1996

- Hydnochaete tabacina* (Berk. & Curt.) Ryv.

Sánchez-Jácome y Guzmán-Dávalos, 1997

- Thelephora arbuscula* Comer
Thelephora cervicornis Comer
Thelephora griseozonata Cooke
Thelephora regularis var. *regularis* Schwein.
Thelephora regularis var. *multipartita* (Schwein.) Comer
Thelephora valis Schwein.

ANEXO 2: Ejemplo de errores detectados en la importación de archivos por DELTA.
En los recuadros se explica de manera breve el tipo de error detectado por el programa durante la importación de los archivos a utilizar.

DELTA - IMPORT LOG

Dataset: Document2

Import directory: C:\rene\ARCHIVOSDELTA\PRUEBA\

Import begun Dec 17, 2001 12:54:28 pm

A continuación se aprecian dos archivos importados correctamente

Directives file: **specprueba3**
File type CONFOR
*SHOW Aphyllophorales
Import succeeded.

Directives file: **charsaph**
File type CONFOR
*SHOW Aphyllophorales-Lista de características. dic 11 2001
Import succeeded.

Como se puede apreciar abajo, al haber error el programa ubica la posición del mismo; indicando además el tipo, el número de carácter en el que se encuentra, así como el atributo encontrado. En todos estos casos solo se importan los Taxa que no presentaron errores en su codificación, de los incompletos únicamente es importado el nombre.

Directives file: **ITEMSPRU**
File type CONFOR
*SHOW Aphyllophorales-itemspru, 11 dic 2001
Error while reading attribute data for taxon "Acanthophysium bertii <(Lloyd) Biodin>"
Line number: 6
Error type: A bad or invalid symbol was found
Character number: 47
Attribute text: (2.4-3.2)
Taxon name added, but description omitted.

Aunque es posible el uso de paréntesis para los caracteres numéricos, en caso de no ser necesario, el programa lo llega a confundir con texto

Error while reading attribute data for taxon "Cantharellus concinnus <Berk.>"
Line number: 38
Error type: Dependency error
Character number: 53
Taxon name added, but description omitted.

En este caso debe revisarse el archivo SPECS donde se encuentra el Directive relativo a las dependencias

Error while reading attribute data for taxon "Chondrostereum purpureum <(Pers.:Fr.)Pouzar>"
Line number: 51
Error type: A bad or invalid symbol was found
Character number: 47
Attribute text: (2.4-4.0)
Taxon name added, but description omitted.
Error while reading attribute data for taxon "Chondrostereum purpureum <(Pers.:Fr.)Pouzar>"
Line number: 54
Error type: A taxon with this name is already present in the data base
Last text read: "<(Pers.:Fr.)Pouzar>/"
Taxon not imported.

Al hallarse dos taxa con el mismo nombre, únicamente se importará el primero.

Error while reading attribute data for taxon "Dendrothele griseo-cana <(Bres.)Bourdot & Galzin>"

Line number: 111

Error type: A bad or invalid symbol was found

Character number: 39

Attribute text: <Blanco, ligeramente Beige>40,2

Taxon name added, but description omitted.

Error while reading attribute data for taxon "Phanerochaete crassa <(Lév.)Burds. >"

Line number: 214

Error type: A bad or invalid symbol was found

Character number: 1

Attribute text: <[[Laxitextum crassum] (Lév.) Lentz, [[Lopharia crassa] (Lév.)Boidin, [IThelephora crassa] Lév., [IStereum umbrinum] Berk. & M.A. Curt. non Fr., hom. Illeg.>2,3

Taxon name added, but description omitted.

En los taxa anteriores, el texto de la característica 39 no se encuentra debidamente separada de la 40, así como la característica 1 de la 2

Error while reading attribute data for taxon "Phanerochaete tuberculata <(P. Karst.) Parmasto>"

Line number: 223

Error type: Missing attribute data

Last text read: "70."

Taxon name added, but description omitted.

El error aquí se aprecia al haber un espacio después de la coma(,) o no haber colocado el estado correspondiente a la característica 70

Error while reading attribute data for taxon "Phanerochaete ravenelii <(Cooke) Burds.>"

Line number: 240

Error type: Unmatched closing bracket found

Last text read: "39,Blanquecino-Beige>"

Taxon name added, but description omitted.

Este error fue debido a que únicamente se encontró el Bracket que cierra el texto

Import succeeded, with some taxa descriptions omitted or incomplete.

Aunque la importación es realizada, esta es incompleta

Import finished May 17, 2007 1:02:38 pm

1 file failed to import correctly!

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



ANEXO 3: ESPECIES DE Aphyllphorales NO POROIDES CITADAS PARA MÉXICO. AGRUPADAS EN FAMILIAS

NEGRITAS: nombres con que fueron reportados para México.
NOMENCLATURA A LA IZQUIERDA. EN USO ACTUAL
NOMENCLATURA A LA DERECHA. SINÓNIMOS

EN USO ACTUAL	SINÓNIMOS
ALEURODISCACEAE	
<i>Acanthophysium bertii</i> (Lloyd) Boidin	<i>Aleurodiscus bertii</i> Lloyd
<i>Acanthophysium diffissum</i> (Sacc.) Parm.	<i>Aleurodiscus diffissus</i> (Sacc.) Burt
<i>Acanthophysium mirabile</i> (Berk. & M.A. Curt.) Parm.	<i>Aleurodiscus mirabilis</i> (Berk. & M.A. Curt.) Hoehn. & Litsch
<i>Aleurobotrys botryosus</i> (Burt) Boidin, Lanq., Gilles, Cand & Huguency	<i>Aleurodiscus botryosus</i> Burt
<i>Aleurocystidiellum disciforme</i> (DC.:Fr.) Boidin, Terra & Lanq.	<i>Aleurodiscus disciformis</i> (DC.:Fr.) Pat.
<i>Aleurodiscus amorphus</i> (Pers.:Fr.) J.Schröt. In Cohn	
<i>Dendrothele acerina</i> (Pers.:Fr.) P.A. Lemke	<i>Aleurodiscus acerinus</i> (Pers.) Hähn & Litsch.
<i>Dendrothele candida</i> (Schwein.:Fr.) P.A. Lemke	<i>Aleurodiscus candidus</i> (Schwein.:Fr.) Burt
<i>Dendrothele griseo-cana</i> (Bres.) Bourdot & Galzin	<i>Aleurodiscus griseo-canus</i> (Bres.) Hähn. & Litsch
<i>Dendrothele seriata</i> (B. & C.) Lemke	
<i>Dendrothele strumosa</i> (Fr.) P.A. Lemke	<i>Stereum strumosum</i> Fr. <i>Aleurodiscus strumosus</i> (Fr.) Burt
ATHELIACEAE	
<i>Fibulomyces mutabilis</i> (Bres.) Jülich	<i>Corticium pelliculare</i> (P. Karst.) P. Karst.
<i>Fibulomyces septentrionalis</i> (J. Erikss.) Jülich	[= <i>Athelia septentrionalis</i> J. Erikss.]
AURISCALPIACEAE	
<i>Auriscalpium villipes</i> (Lloyd) Snell & E.A. Dick	
<i>Auriscalpium vulgare</i> S.F. Gray	
BANKERACEAE	
<i>Phellodon amicus</i> (Qué.) Banker	
<i>Phellodon excentrimexicanus</i> Baird	
<i>Phellodon niger</i> (Fr.) P. Karst.	
BOTRYOBASIDIACEAE	
<i>Botryobasidium vagum</i> (Berk. & M.A. Curt.) D.P. Rogers	<i>Pellicularia vaga</i> (Berk. & M.A. Curt.) Rog.: Lind
CANTHARELLACEAE	
<i>Cantharellus cibarius</i> Fr.	
<i>Cantharellus cibarius</i> f. <i>pallidus</i> R. Sch.	
<i>Cantharellus cinnabarinus</i> Schw.	
<i>Cantharellus concinnus</i> Berk.	
<i>Cantharellus infundibuliformis</i> Fr.	
<i>Cantharellus mexicanus</i> Fr.	
<i>Cantharellus minor</i> Pk.	
<i>Cantharellus tubaeformis</i> Fr.	
<i>Craterellus confluens</i> Berk. & Curt.	
<i>Craterellus cornucopioides</i> L.: Pers.	
- <i>Craterellus cornucopioides</i> var. <i>mediosporus</i> Corner	
- <i>Craterellus cornucopioides</i> var. <i>parvisporus</i> Heinem	
<i>Craterellus fallax</i> A.H. Smith	
<i>Gloeocantharellus purpurascens</i> (Hesler) Sing.	
<i>Pseudocraterellus sinuosus</i> (Fr.) Corner	(= <i>Cantharellus sinuosus</i> Fr.)
CHAETOPORELLACEAE	
<i>Amphinema tomentellum</i> (Bres.) M.P. Christ.	<i>Peniophora byssoides</i> (Pers.:Fr.) Bres. ssp. <i>tomentella</i> (Bres.) Bourd. & Galz.
CLAVARIACEAE	

<i>Clavaria amethystina</i> Fr. Bulliard	
<i>Clavaria aurea</i> Schaeff.: Fr.	
<i>Clavaria formosa</i> Pers.	
- <i>Clavaria fuscescens</i> Fr.	
- <i>Clavaria polita</i> Fr.	
- <i>Clavaria radiata</i> Lév.	
<i>Clavaria stricta</i> Pers.	
- <i>Clavaria truncata</i> Quel.	
<i>Clavaria vermicularis</i> Swartz	
<i>Clavariadelphus cokeri</i> Wells & Kempton	
<i>Clavariadelphus pistillans</i> (L.) Donk	<i>Clavaria pistillaris</i> L.
<i>Clavulina amethystinoides</i> (Peck.) Corner	
<i>Clavulina cinerea</i> (Fr.) J. Schröt	<i>Clavaria cinerea</i> Bull.:Fr.
<i>Clavulina cristata</i> (Holmskjöld) J.Schroeter in Cohn.	
<i>Clavulina cristata</i> var. <i>fimbriata</i> Fr.	
<i>Clavulina rugosa</i> (Bulliard) J. Schröeter	
<i>Clavulinopsis corniculata</i> (J. Schaeffer) Corner	
<i>Ramaria acris</i> (Pk.) Corner	
<i>Ramaria araiospora</i> var. <i>rubella</i> Marr & Stuntz	
<i>Ramaria apiculata</i> (Fr.) Donk	
<i>Ramaria botrytis</i> (Pers.: Fr.) Ricken	<i>Clavaria botrytis</i> Pers.:Fr.
- <i>Ramaria botrytis</i> var. <i>holo-rubella</i> (Atk.) Corner	
<i>Ramaria candida</i> Corner	
<i>Ramaria concolor</i> (Corner) Petersen	<i>Ramaria stricta</i> var. <i>concolor</i> Corner
<i>Ramaria concolor</i> f. <i>tsugina</i> (Peck) Petersen	
<i>Ramaria cyanocephala</i> (B. & C.) Corner	
<i>Ramaria flava</i> Donk	<i>Clavaria flava</i> (Tounefort ; Batarra) J. Schffer
<i>Ramaria flavobrunescens</i> (Atk.) Corner	
<i>Ramaria flavula</i> (Atk.) Petersen	
<i>Ramaria fumigata</i> (Pk.) Corner	
<i>Ramaria gracilis</i> (Pers.: Fr.) Quel.	
<i>Ramaria mulleriana</i> (Bres. & Roum.) Corner	
<i>Ramaria pseudogracilis</i> Petersen	
<i>Ramaria rainierensis</i> Marr. & Stuntz	
- <i>Ramaria rasilispora</i> Marr & Stuntz.	
- <i>Ramaria rubiginosa</i> Marr. & Stuntz	
<i>Ramaria stricta</i> (Pers.:Fr.)Quél.	
<i>Ramaria subbotrytis</i> (Coker) Corner	
- <i>Ramaria subbotrytis</i> var. <i>intermedia</i> Corner	
<i>Ramaria suecica</i> (Fr.) Donk	
<i>Ramaria</i> sp. aff. <i>guyanensis</i> (Pat.) Corner	
- <i>Ramaria xanthosperma</i> Peck	
<i>Ramariopsis kuntzei</i> (Fr.)Corner	

CLAVICORONACEAE

<i>Clavicornia pyxidata</i> (Pers.:Fr.) Doty
--

CONIOPHORACEAE

<i>Coniophora olivacea</i> (Fr.: Pers.)P. Karst.	
<i>Coniophora puteana</i> (Schumach. Fr)P. Karst.	<i>Coniophora cerebella</i> (Pers.) Pers.
- <i>Coniophora roseum</i> Pers.	
<i>Coniophora submembranacea</i> (Berk. & Br.) Sacc.	<i>Coniophora inflata</i> Burt

CORTICIACEAE

<i>Oxydontia macrodon</i> (Persoon) Miller
--

CYLINDROBASIDIACEAE

<i>Ceraceomyces sulphurinus</i> (P. Karst.) J.Erikss & Rvarden	<i>Phanerochaete sulphurina</i> (P. Karst.) Budington & Gilb. [= <i>Peniophora sulphurina</i> (P. Karst.)Höhn & Listsch.]
<i>Ceraceomyces tessulatus</i> (Cooke) Jülich	<i>Corticium apiculatum</i> Bres.

CYPHELLACEAE*Leptoglossum laeve* (Fr.) W.B. Cke.**CYPHELLOPSIDACEAE***Merismodes ochraceus* (Hoffm. Fr.) D. A. Reid*Phaeocyphellopsis ocracea* (Hoffm.) Cooke**ECHINODONTIACEAE***Echinodontium tinctorium* (Ellis & Everh.) Ellis & Everh.**GLOEOCYSTIDIACEAE***Gloeocystidiellum porosum* (Berk. & M. A. Curt.) Donk*Corticium stramineum* Bres. In Brinkmann*Laxitextum bicolor* (Pers.: Fr.) Lentz**GOMPHACEAE***Gomphus bonarii* (Morse) Sing. f. *bonarii*-*Gomphus bonarii* f. *novamexicanus* Petersen-*Gomphus brunneus* (Hennen.)*Gomphus clavatus* Pers.: S.F. Gray*Gomphus floccosus* (Schw.) Sing.-*Gomphus floccosus* ssp. *rainieriensis* (Smith) Petersen-*Gomphus kaufmannii* (Smith) Sing.*Gomphus subclaviformis* (Berk.) Corner**HERICIACEAE***Heridium americanum* Ginns*Heridium caput-ursi* (Fr.) Banker*Heridium coralloides* (Scop.: Fr.) S.F. Gray*Heridium ramosum* (Bull.) Letell.*Heridium erinaceus* (Bull. Fr.) Pers.*Steccheridium seriatum* (C.G. Lloyd) Maas Geest.*Steccheridium seriatum* var. *vitellinum* Maas Geest.**HYDNACEAE***Hydnum ferruginosum* Fr.*Hydnum schizodon* Lév.-*Odontia tenuissima* Burt.*Sarcodon fennicus* (P. Karst.) P. Karst.*Sarcodon imbricatus* (L.: Fr.) P. Karst.*Sarcodon laevigatus* (Sw.) P. Karst.*Sarcodon repandus* L. Quel.*Sarcodon scabrosus* (Fr.) Karst.-*Terrenodon serenus* Mass G.**HYMENOCHAETACEAE***Asterostroma cervicolor* (Berk. & M.A. Curt.) Masee*Asterostroma muscicola* (Berk. & M.A. Curt.) Masee*Hydnochaete badia* Bres.*Hydnochaete setosa* Sw.*Hydnochaete tabacina* (Berk. & Curt.) Ryv.*Hymenochaete cinnamomea* (Pers.) Bres.*Hymenochaete damaecornis* Link. : Lev.*Hymenochaete digitata* Burt.*Hymenochaete epichlora* (Berk. & M.A. Curt.) Cooke*Hymenochaete leonina* Berk. & M.A. Curt.*Hymenochaete opaca* Burt.*Hymenochaete pallida* Cooke & Mass. In Mass.*Hymenochaete pinnatifida* Burt.

<i>Hymenochaete rubiginosa</i> (Dicks.: Fr.) Lév.
<i>Hymenochaete sallei</i> Berk. & M.A. Curt.
<i>Hymenochaete tabacina</i> (Sowerby: Fr.) Lév.
<i>Hymenochaete unguolata</i> Burt

HYPHODERMATACEAE

<i>Cerocorticium confluens</i> (Fr.: Fr.) Jülich & Stalpers	<i>Corticium confluens</i> Fr.
<i>Cerocorticium molle</i> (Berk. & M.A. Curt.) Jülich	<i>Corticium armeniacum</i> Sacc. <i>Corticium ceraceum</i> Berk & Ravenel: Masee
<i>Hyphoderma argillaceum</i> (Pers.) Donk	
<i>Hyphoderma heterocystidia</i> (Burt) Donk	<i>Peniophora heterocystidia</i> Burt
<i>Hyphoderma praetermissum</i> (P. Karst.) J. Erikss	<i>Peniophora tenuis</i> (Pat.) Masee sensu Aucts
<i>Hyphoderma puberum</i> (Fr.: Fr.) Wallr.	
<i>Hyphoderma sambuci</i> (Pers.) Jülich	<i>Rogersella sambuci</i> (Pers.: Fr) Liberta [= <i>Peniophora sambuci</i> (Pers.) Burt;
<i>Hyphoderma setigerum</i> (Fr.: Fr.) Donk	
<i>Hypochnicium vellereum</i> (Ellis & Cragin) Parm.	<i>Corticium vellereum</i> Ellis & Cragin

LACHNOCLADIACEAE

<i>Dichostereum pallescens</i> (Schwein.) Boidin & Lanq.	<i>Vararia pallescens</i> (Schwein.) D.P. Rogers & H. Jackson [= <i>Telephora pallescens</i> Schwein.; <i>Hyphochinus pallescens</i> (Schwein.) Burt]
<i>Lachnocladium aurantiacum</i> (B. & Br.) Petch	
<i>Scytinostroma portentosum</i> (Berk. & M.A. Curt. in Berk.) Donk	<i>Corticium portentosum</i> Berk. & M.A. Curt. in Berk.
<i>Scytinostroma protrusum</i> subsp. <i>protrusum</i> (Burt) Nakasone	<i>Corticium protrusum</i> Burt.
<i>Vararia investiens</i> (Schw.) P. Karst.	<i>Corticium investiens</i> (Schwein.) Bres.

MERULIACEAE

<i>Chondrostereum purpureum</i> (Pers.: Fr.) Pouzar	<i>Stereum purpureum</i> Pers.: Fr.
- <i>Merulius lacrymans</i> (Wulf.: Fr.) Schum	
<i>Phlebia chrysocrea</i> (Berk. & Curt.) Burds. in Lombard, Burd. & Gilb.	<i>Corticium chrysocreas</i> Berk. & M.A. Curt. in Berk.
<i>Phlebia coccineo-fulva</i> Schwein.	<i>Peniophora coccineo-fulva</i> (Schwein.) Burt (= <i>Phlebia coccineo-fulva</i> Schwein.)
<i>Phlebia incarnata</i> (Schwein.) Nakasone & Burds. in Nakasone, Burdas. & Noll	<i>Merulius incarnatus</i> Schwein.
<i>Phlebia merismoides</i> (Fr.: Fr.) Fr.	<i>Phlebia radiata</i> Fr.
<i>Phlebia tremellosus</i> (Schrad.: Fr.) Nakasone & Burds.	<i>Merulius tremellosus</i> Schrad.: Fr.

PENIOPHORACEAE

<i>Dendrophora albobadia</i> (Schwein.: Fr.) Chamuris	<i>Stereum albobadium</i> (Schwein.) Fr. <i>Stereum heterosporum</i> Burt.
<i>Dendrophora versiformis</i> (Berk. & M.A. Curt.) Chamuris	<i>Stereum versiforme</i> Berk. & M.A. Curt.
<i>Peniophora cinerea</i> (Pers.: Fr.) Cooke.	
<i>Peniophora mexicana</i> Burt	
<i>Peniophora rufa</i> (Fr.) Boidin	<i>Cryptochaete rufa</i> (Fr.) P. Karst. [= <i>Stereum rufum</i> (Fr.) Fr.]
<i>Peniophora similis</i> (Berk. & M.A. Curt.) Masee	
<i>Peniophora tamaricicola</i> Boidin & Malençon in Boidin	
- <i>Peniophora tephra</i> (B. & C.) Cooke	

PHANEROCHAETACEAE

<i>Meruliopsis ambiguus</i> (Berk.) Ginns.	
<i>Phanerochaete affinis</i> (Burt) Parm.	(= <i>Peniophora affinis</i> Burt)
<i>Phanerochaete crassa</i> (Lév.) Burds	<i>Lopharia crassa</i> (Lév.) Boidin (= <i>Telephora crassa</i> Lev.) <i>Stereum umbrinum</i> Berk. & M.A. Curt. non Fr., hom. Illeg.
<i>Phanerochaete exilis</i> (Burt) Burds.	<i>Peniophora exilis</i> Burt
<i>Phanerochaete filamentosa</i> (Berk. & M.A. Curt.) Burds.	[= <i>Corticium filamentosum</i> (Berk. & M.A. Curt.) Grev.; <i>Peniophora filamentosa</i> (Berk. & M.A. Curt.) Burt]

	<i>Peniophora filamentosa</i> (Berk. & M.A. Curt.) Parm.
<i>Phanerochaete gigantea</i> (Fr. Fr.) S.S. Rattan et al	<i>Phlebia gigantea</i> (Fr.) Donk [= <i>Peniophora gigantea</i> (Fr.) Masee]
<i>Phanerochaete hiulca</i> (Burt) Welden	<i>Peniophora hiulca</i> Burt
<i>Phanerochaete ravenelii</i> (Cooke) Burds	<i>Peniophora ravenelii</i> Cooke <i>Peniophora roumerguerii</i> (Bres.) Hühn. & Litsch. <i>Peniophora stratosa</i> Burt non Petch, hom. illeg
<i>Phanerochaete sordida</i> (P. Karst.) J. Erikss. & Ryv.	<i>Phanerochaete cremea</i> (Bres.) Parm.
<i>Phanerochaete subiculosa</i> (Burt) Bursdall	(= <i>Peniophora exigua</i> Burt, <i>Peniophora subiculosa</i> Burt)
<i>Subulicystidium brachysporum</i> (Talbot & Green) Jülich	
<i>Subulicystidium meridense</i> Oberw. In Clemençon	

PODOSCYPHACEAE

<i>Cotylidia aurantiaca</i> (Pers.) Welden	
<i>Cotylidia cyphelloides</i> (Berk. & Curt.) Weld.	
<i>Cotylidia diaphana</i> (Schwein.) Lentz	
<i>Cotylidia undulata</i> (Fr.) P. Karst.	
<i>Cymatoderma caperatum</i> (Berk. & Mont.) D.A. Reid	
<i>Cymatoderma dendriticum</i> (Pers.) Reid.	
<i>Cymatoderma fuscum</i> (Cooke) D.A. Reid	
<i>Podoscypha aculeata</i> (Berk. & M.A. Curt.) Baidin	
<i>Podoscypha nitidula</i> (Berk.) Pat. In Duss	
<i>Podoscypha ravenelii</i> (Berk. & M.A. Curt.) Pat.	<i>Stereum ravenelii</i> Berk & M.A. Curt.

PUNCTULARIACEAE

<i>Punctularia strigoso-zonata</i> (Schwein.) Talbot	<i>Phaeophlebia strigoso-zonata</i> (Schwein.) Cooke <i>Phlebia zonata</i> Berk & M.A. Curt.
--	---

SISTOTREMATACEAE

<i>Phlebiella sulphurea</i> (Pers. Fr.) Ginss	<i>Phlebiella vaga</i> (Fr.) P. Karst. <i>Trechispora vaga</i> (Fr.:Fr.) Libert
<i>Sistotrema diademiferum</i> (Bourdot & Galzin) Donk	<i>Trechispora diademifera</i> (Bourdot & Galzin) Rog
<i>Sistotremastrum suecicum</i> Litsch. Erikss	<i>Sistotrema suecicum</i> Litsch: Erikss.
<i>Trechispora farinacea</i> (Pers.:Fr.) Libert	<i>Corticium sphaerosporum</i> (Maire) Hühn. & Litsch.

SPARASIDACEAE

<i>Sparassis crispa</i> (Wulf.: Fr.) Fr.	<i>Sparassis radicata</i> Weir
--	--------------------------------

STECCHERINACEAE

<i>Ipex galzini</i> Bres.	
<i>Ipex pallescens</i> Fr.	
<i>Steccherinum crassiusculum</i> K.A. Harrison (Berk. & Curt) Banker	
<i>Steccherinum laeticolor</i> (Berk. & M.A. Curt.) Banker	
<i>Steccherinum ochraceum</i> (Pers.:Fr.) S.F. Gray	<i>Steccherinum rhois</i> (Schwein.) Banker

STEREACEAE

<i>Boreostereum radiatum</i> (Peck) Parm.	<i>Stereum radiatum</i> Peck
<i>Caripia montagnei</i> (Berk.) O. Kuntze	<i>Hypolyssus montagnei</i> Berk.
<i>Cladoderris dendrifica</i> (Pers.) Berk.	
<i>Lopharia cinerascens</i> (Schwein.) G.H. Cunn.	<i>Stereum cinerascens</i> (Schwein.) Masee
<i>Lopharia papyrina</i> (Mont.) Boidin	<i>Stereum papyrinum</i> Mont.
<i>Stereum arenicola</i> Berk. In Masee	<i>Stereum areniculum</i> Berk.
<i>Stereum australe</i> Lloyd	
<i>Stereum craspedium</i> (Fr.) Burt	<i>Thelephora craspedia</i> Fr
<i>Stereum crassum</i> (Lev.) Fr.	
<i>Stereum durum</i> Lloyd	
<i>Stereum ferreum</i> Berk. & Curt.	
<i>Stereum galeottii</i> Berk.	
<i>Stereum gausapatum</i> (Fr.:Fr.) Fr.	

<i>Stereum hirsutum</i> (Willd.:Fr.) S.F.Gray	<i>Stereum complicatum</i> (Fr.:Fr.) Fr. <i>Stereum rameale</i> (Schw.)Burt
<i>Stereum illudens</i> Berk.	
<i>Stereum ochraceoflavum</i> (Schwein.)Peck	<i>Stereum sulphuratum</i> Berk. & Ravenel in Berk. & M.A. Curt.
<i>Stereum ostrea</i> (Blume & Nees.:Fr.)Fr.	<i>Stereum fasciatum</i> (Schwein.)Fr. <i>Stereum lobatum</i> (Kuntze:Fr.)Fr.
<i>Stereum pergamenum</i> Berk. & Curt.	
<i>Stereum radians</i> Fr.	
<i>Stereum rufo-fulvum</i> (Mont.) Pat. & Lagerheim	
<i>Stereum rugosiusculum</i> Berk. & Curt. In Berk	
<i>Stereum rugosum</i> Pers.:Fr.	
<i>Stereum sanguinolentum</i> (Alb. & Schwein.:Fr.)Fr.	
<i>Stereum saxifas</i> Burt	
<i>Stereum spumeum</i> Burt	
<i>Stereum striatum</i> (Fr.:Fr.)Fr.	<i>Stereum sericeum</i> (Schwein.)Sacc.
<i>Stereum tenuissimum</i> Berk.	
<i>Stereum versicolor</i> (Sw.:Fr.)Fr.	
<i>Leuliceps berkeleyi</i> (Berk. & M.A. Curt.)Cooke	
<i>Xylobolus frustulatus</i> (Pers.:Fr.)P. Karst	<i>Stereum frustulatum</i> (Pers.:Fr.) Fr.
<i>Xylobolus subpileatus</i> (Berk. & M.A. Curt.) Boidin	<i>Stereum frustularum</i> (Pers.:Fr.)Fueckel var. <i>subpileatum</i> (Berk. & M.A. Curt.) Welden

THELEPHORACEAE

<i>Thelephora anthocephala</i> var. <i>americana</i> (Peck) Corner.
<i>Thelephora arbuscula</i> Corner
<i>Thelephora caryophyllea</i> Fr.:Fr.
<i>Thelephora cervicornis</i> Corner
<i>Thelephora griseozonata</i> Cooke
<i>Thelephora regularis</i> var. <i>multipartita</i> (Schwein.)Corner
<i>Thelephora regularis</i> var. <i>regularis</i> Schwein.
<i>Thelephora terrestris</i> Ehrh.:Fr.
<i>Thelephora vialis</i> Schwein.
<i>Tomentella subcaesicicola</i> M.J.Larsen

TUBULICRINACEAE

<i>Subulicystidium longisporum</i> (Pat.) Parm.	
<i>Tubulicium clematidis</i> (Bourd. & Galzin) Oberw	<i>Xenasma clematidis</i> (Bourd. & Galzin) Libert
<i>Tubulicium vermifera</i> (Bourd.)Oberw	<i>Hypochnus albus</i> Burt
<i>Tubulicrinis angustus</i> (D.P.Rogers. & Weresub) Donk	<i>Xenasma vermiferum</i> (Bourd.) Libert
<i>Tubulicrinis glebulosus</i> (Bres.)Donk	<i>Tubulicrinis gracillima</i> (E. & E.: Rogers & Jacks.) Donk

VUILLEMINIACEAE

<i>Corticium adhaesum</i> Burt.	
<i>Corticium contractum</i> Fr.	
<i>Corticium durangense</i> (Larsen & Gilb.)Boidin & Lanq	<i>Laeticorticium durangense</i> Larsen & Gilb.
<i>Corticium mexicanum</i> Burt.	
<i>Corticium murrilli</i> Burt.	
<i>Corticium pannosum</i> Fr.	
<i>Corticium roseum</i> Pers.:Fr.	
<i>Dendrocorticium roseocarneum</i> (Schwein.) M. Larsen & Gilb.	[= <i>Stereum roseocarneum</i> (Schwein.) Fr.]
<i>Pulcherricium caeruleum</i> (Lamarck Fr.)Parm.	<i>Corticium caeruleum</i> Lam.:Fr.

INCIERTA

<i>Grandinia arguta</i> (Fr. Fr) Jülich	<i>Hyphodontia arguta</i> (Fr.:Fr.) J. Erikss.
<i>Grandinia barba-jovis</i> (Fr. Fr.)Jülich	<i>Hyphodontia barba-jovis</i> (Fr.:Fr.) J. Erikss.
<i>Megalocystidium lactescens</i> (Berk.)Jülich	<i>Corticium lactescens</i> (Berk.) Berk.

ANEXO 4: Erratas encontradas en los reportes de Aphylophorales no poroides de México

a) Especies con Diferente autor o diferencias en la nomenclatura

Reportado	debe ser
<i>Aleurodiscus griseo-canus</i>	<i>A. griseo-canus</i>
<i>Asterostroma musciculum</i>	<i>A. muscicola</i>
<i>Cladoderris dendritica</i> Pers	<i>Cladoderris dendritica</i> (Pers.) Berk.
<i>Clavaria amethystina</i> Fr.	<i>Clavaria amethystina</i> Bulliard
<i>Clavaria flava</i> Schaeff.:Fr.	<i>Clavaria flava</i> (Tounefort ; Batarra) J. Schiffer
<i>Clavaria formosa</i> Fr.	<i>Clavaria formosa</i> Pers.
<i>Clavaria pistillaris</i> Fr.	<i>Clavaria pistillaris</i> L.
<i>Clavaria stricta</i> Pers.:Fr.	<i>Clavaria stricta</i> Pers.
<i>Clavaria vermicularis</i> Fr.	<i>Clavaria vermicularis</i> Swartz
<i>Clavulina amethystinoides</i> Peck.	<i>Clavulina amethystinoides</i> (Peck.) Corner
<i>Clavulina cristata</i> (Fr.) Schroet	<i>Clavulina cristata</i> (Holmskjöld) J.Schroeter in Cohn
<i>Clavulina rugosa</i> (Fr.) Schröet	<i>Clavulina rugosa</i> (Bulliard) J. Schröter
<i>Clavulinopsis corniculata</i> Schaeff.: Fr.	<i>Clavulinopsis corniculata</i> (J. Schaeffer) Corner
<i>Corticium murrillini</i> Burt.	<i>Corticium murrilli</i> Burt.
<i>Craterellus fallax</i> (L.: Fr.)Pers.	<i>Craterellus fallax</i> A.H. Smith
<i>Gomphus subclavaeformis</i> (Berk.) Corner	<i>Gomphus subclaviformis</i> (Berk.) Corner
<i>Laetocorticium durangensis</i>	<i>L. durangense</i>
<i>Oxydonthia macrodon</i> (Fr.) Miller	<i>Oxydonthia macrodon</i> (Persoon) Miller
<i>Phellodon amicus</i> (Quél.)	<i>Phellodon amicus</i> (Quél.) Banker
<i>Phellodon excentrii-mexicana</i> Baird	<i>Phellodon excentrimexicanus</i> Baird
<i>Pseudocraterellus sinuosus</i> (Fr.) Corner ; Heinem. (= <i>Cantharellus sinuosus</i> Fr.)	<i>Pseudocraterellus sinuosus</i> (Fr.) Corner (= <i>Cantharellus sinuosus</i> Fr.)
<i>Sarcodon laevigatum</i> (Sw.) P.Karst.	<i>Sarcodon laevigatus</i> (Sw.) P.Karst.
<i>Sarcodon repandum</i> L. Quel.	<i>Sarcodon repandus</i> L. Quel.
<i>Stereum crassum</i> Fr.	<i>Stereum crassum</i> (Lev.)Fr.
<i>Stereum durum</i> Burt.	<i>Stereum durum</i> Lloyd
<i>Stereum rugosiusculum</i> Berk. & Curt	<i>Stereum rugosiusculum</i> Berk. & Curt. In Berk.
<i>Stereum saxilas</i> Burt.	<i>Stereum saxitas</i> Burt
<i>Tomentella subcalicicola</i> M.T. Larsen	<i>Tomentella subcalicicola</i> M.J.Larsen

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

b) Errata tipográfica

Reportado	debe ser
<i>Corticium oelliculare</i> P Karst.	<i>C. pelliculare</i> P. Karst.
<i>Hericeum</i>	<i>Hericium</i>
<i>Trechispora</i>	<i>Trechispora</i>
<i>Contiophora submembranaceae</i>	<i>C. submembranacea</i>
<i>Aleurodiscus bertini</i> Lloyd	<i>A. bertii</i> Lloyd
<i>Aleurodiscus botryosus</i> Burt	<i>A. botryosus</i> Burt
<i>Phlebia radicata</i> Fr	<i>Phlebia radiata</i> Fr
<i>Peniophora roumeguerii</i>	<i>P. roumeguerii</i>
<i>Xenasma clematis</i>	<i>X. clematidis</i>
<i>Telephora caryophylla</i>	<i>T caryophyllea</i>
<i>Gomphus kaufmanii</i>	<i>G. kauffmanii</i>
<i>Clavicornona pyxidata</i>	<i>C. pyxidata</i>
<i>Echinodontium tinctorum</i>	<i>E. tinctorium</i>
<i>Stereum perganum</i>	<i>S. pergamenum</i>

c) citados como Aphyllophorales

(DISCOMICETES) o Lachnellaceae

<i>Lachnella albviolascens</i> (Alb. & Schwein.: Fr.) Fr.	<i>Cyphella albviolascens</i> (Alb. & Schwein.: Fr.) P. Crouan & H. Crouan <i>Cyphellopsis albviolascens</i> (Alb. & Schwein.: Fr.) Donk
---	---

Myxomicidaceae

<i>Myxomicidium limpium</i> Heim	<i>Mucronella</i>
----------------------------------	-------------------

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



d) Inciertos en la sinonimia.

<i>Phlebia merismoides</i> (Fr.:Fr.)Fr.	<i>Phlebia radiata</i> Fr. ≡ (<i>Phlebia radicata</i> Fr.)????
---	--

CHAETOPORELLACEAE

<i>Amphinema byssoides</i> (Pers.:Fr.) J Erikss	<i>Peniophora byssoides</i> (Pers. Fr.) Höhn & Litsch. ≡ <i>Peniophora byssoides</i> (Pers.:Fr.) Bres. ssp <i>tomentella</i> (Bres.) Bourd. & Galz.???? <i>Contiophora byssoides</i> (Pers.:Fr.)P. Karst. <i>Amphinema tomentellum</i> (Bres.)M. Christiansen
---	---

ANEXO 5. Parte de la base de datos de los Aphyllorphales no poroides generada con el programa Access

01/02/02

Tablas Hongos

sinónimo de	id	genero	especie	autores	colector	número
	1	Dendrothele	mexicana	(Lemke)Lemke	Cain y Lemke	s/n
	2	Dendrothele	mexicana	(Lemke)Lemke	Cain	s/n
	3	Dendrothele	mexicana	(Lemke)Lemke	Cain	s/n
Grandinia arguta (Fr.:Fr.)Jülich	4	Hyphodontia	arguta	(Fr.)J.Erikss.	Marmolejo	40
	5	Hyphodontia	sambuci	(Pers.)J.Eriksson	Alarcon-Guevara	142
	9	Phanerochaete	affinis	(DC.:Fr.)Jülich	Guzmán	18531
Phanerochaete sordida (P. Karst.)	10	Phanerochaete	cremea	(Bres.) Pam.	Mendoza	s/n
Ceraceomyces sulphurinus (P. Karst.)	11	Phanerochaete	sulphurina	(Karst.)Budington et. Gib	Guzmán	3393
Tubulicrinis glebulosus (Bres.)Don	12	Tubulicrinis	gracillima	(E. & E.:Rogs. & Jacks)	Weiden	3899
Trechispora farinacea (Pers.:Fr.) Li	13	Trechispora	farinacea	(Fr.)Lib	Guzmán	17251
Tubulicium vermifera (Bourd.)Ober	14	Xenasma	vermiferum	(Bourd.)Liberta	Weiden & Weiss	3874
	15	Peniophora	rufa	(Fr.)Boidin	Rodriguez-Guerr	s/n
	16	Peniophora	rufa	(Fr.)Boidin	Rodriguez	717
	17	Peniophora	rufa	(Fr.)Boidin	Guzmán	11265
	18	Peniophora	rufa	(Fr.)Boidin	Guzmán	22263
	19	Peniophora	rufa	(Fr.)Boidin	Valenzuela	26
Phanerochaete sordida (P. Karst.)	20	Peniophora	cremea	(Bres.) Sacc. & Syd.	Weiden	3887
Phanerochaete filamentosa (Berk.)	21	Peniophora	aff filamentosa	(Berk. & Curt.)Burt. Apud	Guzmán	7290
	22	Peniophora	aurantiaca	Bress. in Bourdot & Galzi	Garcia	189
	23	Peniophora	aurantiaca	Bress. in Bourdot & Galzi	Zavaleta-Molina	49
	24	Peniophora	aurantiaca	Bress. in Bourdot & Galzi	Guzmán	7847
	25	Peniophora	aurantiaca	Bress. in Bourdot & Galzi	Marroquin-Rojas	29
	26	Peniophora	aurantiaca	Bress. in Bourdot & Galzi	Garcia	127
Merulioopsis corium (Fr.) Ginns	27	Byssomerulius	corium	(Fr.) Pam.	Ventura	11378
Merulioopsis corium (Fr.) Ginns	28	Byssomerulius	corium	(Fr.) Pam.	López	125
Merulioopsis corium (Fr.) Ginns	29	Byssomerulius	corium	(Fr.) Pam.	Ventura	11082
Merulioopsis corium (Fr.) Ginns	30	Byssomerulius	corium	(Fr.) Pam.	Ventura	13486
Phlebia incarnata (Schwein.) Naka	31	Merulius	incarnatus	Schw.	Santillán	751
Phlebia incarnata (Schwein.) Naka	32	Merulius	incarnatus	Schw.	Valenzuela	2285
Phlebia incarnata (Schwein.) Naka	33	Merulius	incarnatus	Schw.	Rodriguez	2549
Phlebia incarnata (Schwein.) Naka	34	Merulius	incarnatus	Schw.	Acosta	560
Phlebia incarnata (Schwein.) Naka	35	Merulius	incarnatus	Schw.	Santillán	268
Phlebia incarnata (Schwein.) Naka	36	Merulius	incarnatus	Schw.	Palacios-Rios	1068

Acambay	Acambay	Estado de Méxi	07/08/1961						ENCB, (HTU)
20 millas SW de Jacala	Jacala	Hidalgo	21/08/1961				Arbutus gland		ENCB, (HTU)
El Salto	Pueblo Nuevo	Durango	14/08/1960				Arbutus		ENCB, (HTU)
Tiopan, Carr. Tlaxco-Chign	Tlaxco	Tlaxcala	14/06/1980	2,800-3,00				Bosque de Abies religiosa c	ENCB
Chilpancingo	Chilpancingo	Guerrero	09/10/1978					Urbano	ENCB
Carr. Xochimilco a Waxtep		Morelos	21/09/1980					Bosque de Quercus y Algun	ENCB
Sur de Laguna de Sanchez	Santiago	Nuevo Leon	19/02/1979					Bosque de Quercus	ENCB
Cerca de las Adjuntas, regi	Pueblo Nuevo	Durango	18/09/1961	2,600			Pinus	Bosque de Pinus	ENCB
2-4 Millas de Cerro de Oro,		Oaxaca	24/07/1976					Vegetacion Tropical	ENCB
Región Oeste de Minatitlán	Cosoleacaque	Veracruz	14/07/1978	60			Phellinus	Cafetal	ENCB
A onillas de la carretera ent		Veracruz	21/07/1976	0					ENCB
La Siberia	Arteaga	Coahuila	26/05/1980				Populus trem	Bosque de Abies con Pinus	ENCB
Arroyo Temazcal, SE de Pi		Durango	21/08/1982	2,350				Bosque de Populus rodeado	ENCB
La Siberia	Arteaga	Coahuila	15/08/1973	2,750				Bosque de Picea con Pinus,	ENCB
Arroyo Temazcal, SE de Pi		Durango	17/08/1982	2,380-2,48				Bosque de Pinus-Quercus	ENCB
La Siberia	Arteaga	Coahuila	13/09/1981					Bosque de Picea con Pinus,	ENCB
Oeste de Cosomaloapan	Cosomaloapan	Veracruz	23/07/1976					Patroero con Sabal y Arbusto	ENCB
Cerca de Coyame, lado E		Veracruz	23/06/1969	350				Bosque Tropical Perennifoli	ENCB
Desierto de los Leones		Distrito Federal	17/09/1967	2,800			Abietum		ENCB
La Marquesa, Parque Naci		Estado de Méxi	19/10/1970	2,800				Bosque de Abies	ENCB
Colonia Atlista, Sur de Tre		Morelos	28/06/1970	2,600				Bosque de Quercus y Pinus	ENCB
Parque Nacional Llano Gra		Estado de Méxi	26/07/1970	3,000				Bosque de coníferas	ENCB
Desierto de los Leones, N		Distrito Federal	24/05/1972	3,000				Bosque de Abies y Pinus	ENCB
El Mirador	Totutla	Veracruz	06/06/1975	1,000				Bosque de Quercus	ENCB
El volcancillo, Región de X		Veracruz	28/11/1971						ENCB
	Totutla	Veracruz		1,000				Bosque de Quercus	ENCB
Chapultepec, zona de Naol	Coatzintlia	Veracruz	30/10/1976	1,450				Bosque de Pinus	ENCB
		Durango							ENCB
Trampa El Olvido, Reserv		Durango	01/09/1983	2,450				Bosque de Pinus-Quercus	ENCB
Alrededores de la Estación		Durango	02/09/1983	2,500				Bosque de Quercus con alg	ENCB
6 Km. Al NO de Monte Esc		Zacatecas	21/08/1980					Bosque de Quercus- Pinus	ENCB
Trampa El Olvido, Reserv		Durango	01/09/1983	2,450				Bosque de Pinus- Quercus	ENCB
Arroyo el Temazcal, SE de		Durango	15/11/1983	2,350				Bosque de Pinus	ENCB

ANEXO 6. Parte de la clave en formato HTML generada con el programa KEY



DELTA Sample Data

R. Andrade

Key 5a. Confirmatory characters

Characters: 83 in data, 57 included, 43 in key.

Items: 109 in data, 109 included, 200 in key.

Parameters: Rbase = 1.40 Abase = 2.00 Reuse = 1.01 Varywt = .80

Characters included: 2-15 17-19 21-23 25-26 29-30 32-33 36-38 44-46 48-49 51-52 54-59 62-68 70-75 78-79

Character reliabilities: 2-3,7.0 7-8,6.0 9,7.0 10,8.0 11-12,7.0 13-14,6.0 15,7.0 17-19,8.0 20-24,6.0 25-26,7.0 28,6.0 29-30,7.0 31,6.0 32,7.0 33-36,6.0 37,8.0 38-39,6.0 40,8.0 41-45,7.0 46-54,6.0 55,8.0 56-59,7.0 62-65,7.0 66,8.0 67-71,7.0 72,8.0 73-74,6.0 75,7.0 76-82,6.0

- 1(0).
- Ornamentación lisas... 2
 - Ornamentación equinadas... 85
 - Ornamentación aculeadas... 101
 - Ornamentación granuladas... **Gomphus floccosus**
 - Ornamentación tuberculadas... 102
 - Ornamentación verruculosas... 106
 - Ornamentación verrugosas... 110

- 2(1).
- Habitat terrícola... 3
 - Habitat lignícola... 20
 - Habitat micorrícico... **Clavariadelphus unicolor**
 - Habitat caulícola... 84

- 3(2).
- Himenio liso... 4
 - Himenio ondulado... 8
 - Himenio granular... **Cymatoderma dendriticum**
 - Himenio con pliegues... 12
 - Himenio phlebioide... **Cymatoderma dendriticum**
 - Himenio dentado... **Hydnum repandum**
 - Himenio anfigeno... 15
 - Himenio laminillas... 17

- 4(3).
- Pileo velutinoso... **Cotylidia undulata**
 - Pileo viloso... **Cotylidia cyphelloides**
 - Pileo glabro... 5

- 5(4).
- Fíbulas simples... 6
 - Fíbulas ausentes... 7

- 6(5).
 - Estipite carnosa; basidiosporas oblongas to elipsoidales; pileo mate; basidios cilíndricos... **Cantharellus odoratus**
 - Estipite quebradiza; basidiosporas globosas to oblongas; pileo cuticular; basidios clavados... **Podocypha nitidula**
- 7(5).
 - Estipite lateral; adhesión al sustrato fácilmente separable; reacción xantocroica positiva; cistidios presentes... **Craterellus cornucopioides var parvisporus**
 - Estipite excéntrico; adhesión al sustrato separable; reacción xantocroica negativa; cistidios ausentes... **Thelephora caryophyllea**
- 8(3).
 - Basidiosporas globosas to oblongas... 9
 - Basidiosporas oblongas to elipsoidales... 11
 - Basidiosporas lacrimoides to fusoides... **Cotylidia diaphana**
- 9(8).
 - Basidiocarpo estipitado; grosor de la pared gruesas... **Podocypha nitidula**
 - Basidiocarpo pseudoestipitado; grosor de la pared delgadas... 10
- 10(9).
 - Pileo tomentoso; cistidios presentes; basidiosporas up to 5 micras de largo... **Cymatoderma dendriticum**
 - Pileo glabro; cistidios ausentes; basidiosporas 5 to 8 micras de largo... **Podocypha aculeata**
- 11(8).
 - Fíbulas simples; reacción xantocroica negativa; cistidios ausentes... **Cotylidia diaphana**
 - Fíbulas ausentes; reacción xantocroica positiva; cistidios presentes... **Craterellus cornucopioides var parvisporus**
- 12(3).
 - Basidiosporas globosas to oblongas... **Podocypha aculeata**
 - Basidiosporas oblongas to elipsoidales... 13
- 13
(12).
 - Estipite cilíndrico o tubular... 14
 - Estipite subclavado o atenuado a la base... **Gomphus bonarii f. bonarii**
- 14
(13).
 - Estipite corchosa; fíbulas ausentes; basidios clavados; afinidad geográfica subtropical... **Thelephora caryophyllea**
 - Estipite carnosa; fíbulas simples; basidios cilíndricos; afinidad geográfica tropical... **Cantharellus odoratus**
- 15(3).
 - Basidiosporas globosas to oblongas... **Clavulina rugosa**
 - Basidiosporas oblongas to elipsoidales... 16
 - Basidiosporas lacrimoides to fusoides... **Clavariadelphus unicolor**
 - Basidiosporas cilíndricas to angulares... **Clavulinopsis corniculata**
 - Basidiosporas reniformes... **Clavariadelphus fasciculatus**

ANEXO 7. Parte de la clave en formato RTF generada por el programa KEY

Key 5. Confirmatory characters

Characters: 83 in data, 57 included, 43 in key.

Items: 109 in data, 109 included, 200 in key.

Parameters: Rbase = 1.40 Abase = 2.00 Reuse = 1.01 Varywt = .80

Characters included: 2-15 17-19 21-23 25-26 29-30 32-33 36-38 44-46 48-49 51-52 54-59 62-68 70-75
78-79

Character reliabilities: 2-3,7.0 7-8,6.0 9,7.0 10,8.0 11-12,7.0 13-14,6.0 15,7.0 17-19,8.0 20-24,6.0 25-26,7.0
28,6.0 29-30,7.0 31,6.0 32,7.0 33-36,6.0 37,8.0 38-39,6.0 40,8.0 41-45,7.0 46-54,6.0 55,8.0 56-59,7.0 62-
65,7.0 66,8.0 67-71,7.0 72,8.0 73-74,6.0 75,7.0 76-82,6.0

1.	Ornamentación lisas.....	2
	Ornamentación equinadas.....	85
	Ornamentación aculeadas.....	101
	Ornamentación granuladas.....	Gomphus floccosus
	Ornamentación tuberculadas.....	102
	Ornamentación verruculosas.....	106
	Ornamentación verrugosas.....	110
2(1).	Habitat terrícola.....	3
	Habitat lignícola.....	20
	Habitat micorrícico.....	Clavariadelphus unicolor
	Habitat caulícola.....	84
3(2).	Himenio liso.....	4
	Himenio ondulado.....	8
	Himenio granular.....	Cymatoderma dendriticum
	Himenio con pliegues.....	12
	Himenio phleboide.....	Cymatoderma dendriticum
	Himenio dentado.....	Hydnum repandum
	Himenio anfigeno.....	15
	Himenio laminillas.....	17
4(3).	Pileo velutinoso.....	Cotylidia undulata
	Pileo viloso.....	Cotylidia cyphelloides
	Pileo glabro.....	5
5(4).	Fibulas simples.....	6
	Fibulas ausentes.....	7
6(5).	Estipite carnosa: basidiosporas oblongas to elipsoidales; pileo mate; basidios cilíndricos.....	Cantharellus odoratus
	Estipite quebradiza; basidiosporas globosas to oblongas; pileo cuticular; basidios clavados.....	Podoscypa nitidula
7(5).	Estipite lateral: adhesión al substrato fácilmente separable; reacción xantocroica positiva; cistidios presentes.....	Craterellus cornucopioides var parvisporus
	Estipite excéntrico; adhesión al substrato separable; reacción xantocroica negativa; cistidios ausentes.....	Thelephora caryophyllea
8(3).	Basidiosporas globosas to oblongas.....	9
	Basidiosporas oblongas to elipsoidales.....	11
	Basidiosporas lacrimoides to fusoides.....	Cotylidia diaphana
9(8).	Basidiocarpo estipitado; grosor de la pared gruesas.....	Podoscypa nitidula
	Basidiocarpo pseudoestipitado; grosor de la pared delgadas.....	10

10(9).	Pileo tomentoso; cistidios presentes; basidiosporas up to 5 micras de largo . Cymatoderma dendriticum Pileo glabro; cistidios ausentes; basidiosporas 5 to 8 micras de largo Podoscypha aculeata	
11(8).	Fíbulas simples; reacción xantocroica negativa; cistidios ausentes Cotylidia diaphana Fíbulas ausentes; reacción xantocroica positiva; cistidios presentes Craterellus cornucopioides var parvisporus	
12(3).	Basidiosporas globosas to oblongas..... Podoscypha aculeata Basidiosporas oblongas to elipsoidales 13	
13(12).	Estipite cilíndrico o tubular 14 Estipite subclavado o atenuado a la base..... Gomphus bonarii f. bonarii	
14(13).	Estipite corchosa; fíbulas ausentes; basidios clavados; afinidad geográfica subtropical Thelephora caryophyllea Estipite carnosa; fíbulas simples; basidios cilíndricos; afinidad geográfica tropical Cantharellus odoratus	
15(3).	Basidiosporas globosas to oblongas..... Clavulina rugosa Basidiosporas oblongas to elipsoidales 16 Basidiosporas lacrimoides to fusoides Clavariadelphus unicolor Basidiosporas cilíndricas to angulares Clavulinopsis corniculata Basidiosporas reniformes Clavariadelphus fasciculatus	
16(15).	Estipite cilíndrico o tubular, adhesión al sustrato fácilmente separable, arreglo hifal entrelazado, cistidios presentes Clavariadelphus unicolor Estipite subclavado o atenuado a la base; adhesión al sustrato separable; arreglo hifal paralelo; cistidios ausentes Clavariadelphus occidentalis	
17(3).	Fíbulas simples; pileo glabro 18 Fíbulas ausentes; pileo tomentoso Cantharellus cinnabarinus	
18(17).	Basidiocarpio infundibuliforme 19 Basidiocarpio Pseudocraterellus sinuosus	
19(18).	Adhesión al sustrato fácilmente separable; basidiosporas coloreadas Cantharellus minor Adhesión al sustrato separable; basidiosporas hialinas o amarillentas Cantharellus concinnus	
20(2).	Fíbulas simples 21 Fíbulas múltiples 69 Fíbulas ausentes 70	
21(20).	Cistidios presentes 22 Cistidios ausentes 41	
22(21).	Basidiosporas globosas to oblongas..... 23 Basidiosporas oblongas to elipsoidales 26 Basidiosporas lacrimoides to fusoides 38 Basidiosporas cilíndricas to angulares 39 Basidiosporas reniformes 40	
23(22).	Cistidios presentes Merismodes ochraceus Cistidios ausentes 24	
24(23).	Margen decurvado; cistidios ausentes; basidiocarpio pseudoestipitado Cymatoderma dendriticum Margen incurvado; cistidios presentes; basidiocarpio no estipitado 25	
25(24).	Cistidios hifoides Lopharia cinerascens Cistidios clavados Dendrophora albobadia Cistidios lageniformes Lopharia cinerascens	
26(22).	Himenio liso 27 Himenio ondulado Dendrophora albobadia	

ANEXO 8. Descripciones generadas por el programa CONFOR en formato TXT.

Acanthophysium bertii (Lloyd) Biodin

Aleurodiscus bertii Lloyd, *Aleurodiscus cremeus* Burt

Basidiocarpo no estipitado; efuso-reflejado; 0.1-0.4 cm de largo; 0.1-0.3 cm de ancho; 0.05-0.1 cm de alto o grosor; anual a bianual; quebradiza a cerosa. Adhesión al substrato separable a no separable.

Habitat lignícola. Hospedero gimnospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Margen 0.5 mm de grosor; decurvado; desgarrado a apendiculado; Beige. Rizomorfos ausentes.

Contexto simple; Beige; 0.5 mm de grosor; cerosa.

Himenio liso a ondulado; seca; Beige, Ligeramente rosáceo.

CARACTERISTICAS MICROSCOPICAS. Setas ausentes. Sistema hifal monomítico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 2.4-3.2 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fibulas simples; en hifas generativas. Cistidios ausentes. Basidiosporas hialinas o amarillentas; globosas; 4-4.8 micras de largo; 4-4.8 micras de ancho. Promedio Q = 1. Reacción al KOH negativa; Melzer amiloides; ornamentación equinadas; grosor de la pared delgadas; terminación en la punta redondeadas, o truncadas. Basidios clavados; 20-24 micras de largo; 8-12 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 3.6-4 micras de largo; 0.8 micras de ancho. OTRAS. Estructuras himeniales Dendrofitas abundantes, proyecciones con diferente longitud, de 20-28 Micras de largo y de 6.4-8.0 Micras de diámetro total. Cristales Abundantes en la trama del Himenio.

Acanthophysium diffissum (Sacc.) Parm.

Aleurodiscus diffissus (Sacc.) Burt

Basidiocarpo no estipitado; efuso-reflejado; 0.1-4 cm de largo; 0.1-0.4 cm de ancho; 0.05-0.1 cm de alto o grosor; anual a bianual; quebradiza a cerosa. Adhesión al substrato separable a no separable.

Habitat lignícola. Hospedero gimnospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica positiva.

Margen 0.3-1 mm de grosor; decurvado a incurvado; ondulado; Beige rosáceo. Rizomorfos ausentes.

Contexto simple; Blanquecino; 0.2-0.5 mm de grosor; quebradiza a cerosa.

Himenio liso a ondulado; seca; Beige.

CARACTERISTICAS MICROSCOPICAS. Setas ausentes. Sistema hifal monomítico. Arreglo hifal paralelo a entrelazado. Hifas generativas hialinas; 4-4.8 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fíbulas ausentes. Cistidios ausentes. Basidiosporas hialinas o amarillentas; oblongas a ovoides; 4.4-4.8 micras de largo; 4 micras de ancho. Promedio $Q = 1.15$. Reacción al KOH negativa; Melzer negativas; ornamentación lisas; grosor de la pared delgadas; terminación en la punta redondeadas. Basidios globosos a clavados; 40-48 micras de largo; 10.4-13.6 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8-1.2 micras de largo; 0.6-0.8 micras de ancho. OTRAS. Estructuras himeniales Dendrofitas abundantes, muy vistosas, de 7.2-9.6 Micras de diámetro y 32-48 Micras de largo.

Acanthophysium mirabile (Berk. & M.A. Curt.) Parm.

Aleurodiscus mirabilis (Berk. & M.A. Curt.) Hoehn. & Litsch,
Aleurodiscus apiculatus Burt, *Aleurodiscus spinulosus* Henn.

Basidiocarpio no estipitado; efuso-reflejado; 0.1-2 cm de largo; 0.1-0.4 cm de ancho; 0.05-0.1 cm de alto o grosor; anual a bianual; papiracea, o quebradiza. Adhesión al substrato separable a no separable.

Habitat lignícola. Hospedero gimnospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Pileo plano-convexo; Beige-Blanquecino; azonado y mate; villosos; Se aprecia únicamente en las orillas. Margen 0.2 mm de grosor; incurvado; entero; Blanquecino. Rizomorfos ausentes.

Contexto simple; Blanquecino; 0.2-0.4 mm de grosor; quebradiza a cerosa.

Himenio liso a ondulado; seca; Rosáceo Naranja Opaco.

CARACTERISTICAS MICROSCOPICAS. Setas ausentes. Sistema hifal dimítico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 3.2-4.8 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Hifas conectivas hialinas; 1.6-2.4 (-4) micras de diámetro; delgadas. Fíbulas simples; en hifas generativas. Cistidios ausentes. Basidiosporas coloreadas; lacrimoides, o reniformes; 22.4-28 micras de largo; 12.8-15.2 micras de ancho. Promedio $Q = 1.8$. Reacción al KOH negativa; Melzer negativas; ornamentación equinadas; grosor de la pared delgadas; terminación en la punta redondeadas. Basidios clavados, o cilíndricos; 120-160 micras de largo; 11-22.4 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 8-12.8 micras de largo; 4-5.6 micras de ancho. OTRAS. Estructuras himeniales Dendrofitas abundantes, de 4.0-6.4 Micras de diámetro interior y de 7.2-12.0 Micras de diámetro total.

Aleurodiscus amorphus (Pers. :Fr.) J.Schröt. In Cohn

Basidiocarpio no estipitado; efuso-reflejado; 0.1-1.3 cm de largo; 0.1-0.5 cm de ancho; 0.05-0.15 cm de alto o grosor; anual a bianual; quebradiza a cerosa. Adhesión al substrato separable.

ANEXO 9. Descripciones generadas por el programa CONFOR en formato HTML.

Aphylophorales no Poroides de México

Acanthophysium bertii (Lloyd) Biodin

Aleurodiscus bertii Lloyd, *Aleurodiscus cremeus* Burt

Basidiocarpo no estipitado; efuso-reflejado; 0.1–0.4 cm de largo; 0.1–0.3 cm de ancho; 0.05–0.1 cm de alto o grosor, anual a bianual; quebradiza a cerosa. Adhesión al sustrato separable a no separable.

Habitat lignícola. Hospedero gimnospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Margen 0.5 mm de grosor; decurvado; desgarrado a apendiculado; Beige. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Beige; 0.5 mm de grosor; cerosa.

Himenio liso a ondulado; seca; Beige, Ligeramente rosáceo.

CARACTERÍSTICAS MICROSCÓPICAS. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomitico. Arreglo hifal entrelazado. Hifas generativas hialinas; 2.4–3.2 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fibras simples; en hifas generativas. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; globosas; 4–4.8 micras de largo; 4–4.8 micras de ancho. Promedio Q = 1. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer amiloides. Ornamentación equinadas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas, o truncadas. *Basidios* clavados; 20–24 micras de largo; 8–12 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 3.6–4 micras de largo; 0.8 micras de ancho. **OTRAS.** *Estructuras himeniales* Dendrofitas abundantes, proyecciones con diferente longitud, de 20–28 Micras de largo y de 6.4–8.0 Micras de diámetro total. Cristales Abundantes en la trama del Himenio. **IMAGENES.** • [aca-bert.jpg](#). *Escala=1cm*.

Acanthophysium diffissum (Sacc.) Parm.

Aleurodiscus diffissus (Sacc.) Burt

Basidiocarp no estipitado; efuso-reflejado; 0.1–4 cm de largo; 0.1–0.4 cm de ancho; 0.05–0.1 cm de alto o grosor; anual a bianual; quebradiza a cerosa. Adhesión al substrato separable a no separable.

Habitat lignícola. Hospedero gimnospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica positiva.

Margen 0.3–1 mm de grosor; decurvado a incurvado; ondulado; Beige rosáceo. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanquecino; 0.2–0.5 mm de grosor; quebradiza a cerosa.

Himenio liso a ondulado; seca; Beige.

CARACTERÍSTICAS MICROSCÓPICAS. *Setas* ausentes. *Sistema hifal* monomítico. Arreglo hifal paralelo a entrelazado. Hifas generativas hialinas; 4–4.8 micras de diámetro; grosor de la pared delgadas. Fibras ausentes. *Cistidios* ausentes. *Basidiosporas* hialinas o amarillentas; oblongas a ovoides; 4.4–4.8 micras de largo; 4 micras de ancho. Promedio $Q = 1.15$. Reacción al KOH negativa. Reacción al Melzer negativas. Ornamentación lisas. Grosor de la pared delgadas. Terminación en la punta redondeadas. *Basidios* globosos a clavados; 40–48 micras de largo; 10.4–13.6 micras de ancho o diámetro; ausentes. Esterigmas 4; 0.8–1.2 micras de largo; 0.6–0.8 micras de ancho. **OTRAS.** *Estructuras himeniales* Dendrofisis abundantes, muy vistosas, de 7.2–9.6 Micras de diámetro y 32–48 Micras de largo.

IMÁGENES. • [aca-dif.jpg](#). *Escala=1cm.*

Acanthophysium mirabile (Berk. & M.A. Curt.) Parm.

Aleurodiscus mirabilis (Berk. & M.A. Curt.) Hoehn. & Litsch, *Aleurodiscus apiculatus* Burt, *Aleurodiscus spinulosus* Henn.

Basidiocarp no estipitado; efuso-reflejado; 0.1–2 cm de largo; 0.1–0.4 cm de ancho; 0.05–0.1 cm de alto o grosor; anual a bianual; papiracea, o quebradiza. Adhesión al substrato separable a no separable.

Habitat lignícola. Hospedero gimnospermas. Pudrición blanca. Hábito de crecimiento gregario. Afinidad geográfica tropical. Reacción xantocroica negativa.

Pileo plano-convexo; Beige-Blanquecino; azonado y mate; villosos; Se aprecia únicamente en las orillas. Margen 0.2 mm de grosor; incurvado; entero; Blanquecino. *Rizomorfos* ausentes.

Contexto simple; Blanquecino; 0.2–0.4 mm de grosor; quebradiza a cerosa.

Himenio liso a ondulado; seca; Rosáceo Naranja Opaco.

ANEXO 10 Matriz de distancia generada por el programa DIST

A. Taxa considerados en las Matriz de Distancia

<i>Acanthophysium bertii</i>	<i>Hymenochaete sallei</i>
<i>Acanthophysium diffissum</i>	<i>Hymenochaete tabacina</i>
<i>Acanthophysium mirabile</i>	<i>Hyphoderma puberum</i>
<i>Aleurodiscus amorphus</i>	<i>Hyphoderma sambuci</i>
<i>Asterostroma cervicolor</i>	<i>Laxitextum bicolor</i>
<i>Asterostroma muscicola</i>	<i>Lopharia cinerascens</i>
<i>Auriscalpium villipes</i>	<i>Merismodes ochraceus</i>
<i>Auriscalpium vulgare</i>	<i>Meruliopsis corium</i>
<i>Bankera violascens</i>	<i>Merulius lacrymans</i>
<i>Cantharellus cinnabarinus</i>	<i>Peniophora aurantiaca</i>
<i>Cantharellus concinnus</i>	<i>Peniophora cinerea</i>
<i>Cantharellus minor</i>	<i>Peniophora rufa</i>
<i>Cantharellus odoratus</i>	<i>Phanerochaete affinis</i>
<i>Caripia montagnei</i>	<i>Phanerochaete crassa</i>
<i>Ceraceomyces sulphurinus</i>	<i>Phanerochaete filamentosa</i>
<i>Chondrostereum purpureum</i>	<i>Phanerochaete ravenelii</i>
<i>Clavariadelphus fasciculatus</i>	<i>Phanerochaete sordida</i>
<i>Clavariadelphus occidentalis</i>	<i>Phanerochaete tuberculata</i>
<i>Clavariadelphus pistillaris</i>	<i>Phanerochaete velutina</i>
<i>Clavariadelphus unicolor</i>	<i>Phellodon amicus</i>
<i>Clavulina cinerea</i>	<i>Phellodon niger</i>
<i>Clavulina cristata</i>	<i>Phlebiella sulphurea</i>
<i>Clavulina rugosa</i>	<i>Podoscypha aculeata</i>
<i>Clavulinopsis corniculata</i>	<i>Podoscypha nitidula</i>
<i>Climacodon septentrionalis</i>	<i>Pseudocraterellus sinuosus</i>
<i>Coniophora olivacea</i>	<i>Pulcherricium caeruleum</i>
<i>Cerocorticium molle</i>	<i>Ramaria araiospora</i> var. <i>rubella</i>
<i>Cotylidia cyphelloides</i>	<i>Ramaria botrytis</i>
<i>Cotylidia diaphana</i>	<i>Ramaria candida</i>
<i>Cotylidia undulata</i>	<i>Ramaria concolor</i>
<i>Craterellus cornucopioides</i> var. <i>parvisporus</i>	<i>Ramaria flava</i>
<i>Cymatoderma caperatum</i>	<i>Ramaria stricta</i>
<i>Cymatoderma dendriticum</i>	<i>Ramaria subbotrytis</i> var. <i>intermedia</i>
<i>Dendrophora albobadia</i>	<i>Sarcodon imbricatus</i>
<i>Dendrothele griseo-cana</i>	<i>Sparassis crispa</i>
<i>Dendrothele mexicana</i>	<i>Stecchericium seriatum</i>
<i>Dendrothele pachysterigmata</i>	<i>Steccherinum laeticolor</i>
<i>Dendrothele seriata</i>	<i>Stereum australe</i>
<i>Gomphus bonarii</i> f. <i>bonarii</i>	<i>Stereum gausapatum</i>
<i>Gomphus brunneus</i>	<i>Stereum hirsutum</i>
<i>Gomphus clavatus</i>	<i>Stereum ostrea</i>
<i>Gomphus floccosus</i>	<i>Stereum sanguinolentum</i>
<i>Gomphus subclaviformis</i>	<i>Thelephora caryophyllea</i>
<i>Grandinia arguta</i>	<i>Thelephora cervicornis</i>
<i>Hericium coralloides</i>	<i>Thelephora griseozonata</i>
<i>Hericium erinaceus</i>	<i>Thelephora regularis</i> var. <i>regularis</i>
<i>Hydnellum auratile</i>	<i>Thelephora terrestris</i>
<i>Hydnellum scrobiculatum</i>	<i>Thelephora vialis</i>
<i>Hydnellum suaveolens</i>	<i>Trechispora farinacea</i>
<i>Hydnochaete olivacea</i>	<i>Tubulicium vermifera</i>
<i>Hydnochaete tabacina</i>	<i>Tubulicrinis glebulosus</i>
<i>Hydnum repandum</i>	<i>Veluticeps berkeleyi</i>
<i>Hymenochaete cinnamomea</i>	<i>Xylobolus frustulatus</i>
<i>Hymenochaete pinnatifida</i>	<i>Xylobolus subpileatus</i>
<i>Hymenochaete rubiginosa</i>	

ANEXO 10. Matriz de Distancia Generada por el programa DIST.

B. Distancias entre los taxa.

.17073	.22986	.22808	.19515	.24045	.27515	.30145	.34657	.32804	.28429
.34101	.31130	.23812	.20565	.30730	.35579	.31522	.29187	.36558	.30068
.28967	.27625	.37680	.32116	.23070	.28448	.25396	.27745	.32798	.34018
.27751	.31183	.26435	.16580	.26915	.19240	.17777	.37425	.29440	.33381
.34912	.31304	.24169	.28705	.35757	.29676	.35794	.32560	.35031	.36913
.33678	.26479	.38891	.40992	.36948	.35616	.19682	.25478	.26389	.28602
.20340	.27678	.33986	.34656	.24713	.28070	.30230	.28755	.26549	.26232
.30587	.23807	.35679	.28162	.34755	.21566	.29669	.29030	.28962	.27272
.26614	.30123	.30093	.29784	.29248	.33609	.29131	.36105	.30294	.36260
.27779	.36261	.34477	.34230	.35918	.40219	.32362	.27000	.31817	.31369
.30103	.31000	.20698	.28109	.22857	.32123	.30710	.35301		
.25497	.21146	.23570	.28758	.33181	.34855	.39201	.28652	.30324	.32947
.30903	.23560	.21942	.28773	.33814	.29455	.35404	.40794	.29837	.28158
.28650	.31551	.27088	.21980	.26237	.26165	.29202	.26870	.23090	.29254
.30693	.26473	.18012	.27967	.22572	.14978	.35790	.32879	.39277	.36778
.32013	.26285	.37205	.40593	.32207	.30950	.37124	.36307	.31836	.30816
.29010	.32169	.35258	.32405	.31885	.15048	.25246	.19386	.25931	.23128
.28879	.33731	.32913	.24805	.27243	.20495	.27561	.26845	.27295	.26048
.20597	.32754	.31732	.28718	.25527	.28208	.29430	.29356	.25343	.29801
.36421	.34418	.33022	.34591	.36085	.35874	.36350	.29120	.36272	.31063
.28849	.25737	.25422	.28426	.33710	.23830	.36632	.34709	.33502	.33537
.30100	.25372	.25010	.26059	.31621	.29679	.29822			
.21384	.33456	.32350	.35808	.33747	.43425	.42356	.35415	.34159	.37041
.34454	.25199	.33763	.38615	.38116	.34145	.37332	.36889	.32049	.34741
.40694	.34390	.30558	.27751	.29678	.34502	.40550	.40734	.34985	.42290
.26648	.22110	.21682	.25876	.26244	.44321	.37996	.39543	.40004	.37208
.31897	.41135	.46141	.38299	.42814	.45009	.39258	.42861	.37866	.35206
.47527	.43870	.46962	.41118	.27690	.30468	.28160	.28833	.27565	.34638
.36715	.32727	.29316	.31859	.34839	.31577	.34336	.31075	.36440	.28356
.37510	.38209	.47138	.33590	.38656	.39893	.32713	.32477	.31797	.32372
.36219	.36316	.33677	.37423	.31318	.45986	.38356	.40593	.36798	.39793
.39033	.37824	.36274	.34819	.36463	.37483	.39031	.35972	.36486	.36615
.29167	.31966	.30439	.38958	.29104	.39253				
.32083	.30809	.35880	.40091	.47713	.37902	.37738	.43669	.39287	.33319
.33422	.40129	.46692	.44042	.38067	.39438	.42216	.41699	.38712	.43672
.38050	.31578	.35899	.33434	.43212	.41590	.33072	.38178	.38737	.31064
.31512	.33123	.28571	.31233	.47585	.45154	.46271	.42487	.45611	.39873
.43706	.41883	.41560	.40961	.48881	.47898	.42451	.36926	.41335	.44297
.43313	.44533	.45016	.28248	.33327	.31852	.34602	.32269	.39527	.40968
.37910	.35169	.34686	.28552	.38770	.38461	.33073	.36772	.32929	.43036
.40579	.40989	.37000	.43118	.44094	.37928	.30657	.41559	.40280	.43099
.41799	.35525	.43669	.39239	.45604	.42557	.41421	.39836	.34934	.38480
.38114	.34337	.36270	.35328	.41529	.42274	.43393	.39971	.36869	.38311
.37176	.41209	.34312	.35361	.37232					
.20015	.26760	.34524	.35289	.30867	.30613	.37300	.34092	.29456	.19568

.29217	.35465	.34357	.33338	.45194	.34579	.34258	.31804	.33153	.29491
.23442	.27759	.26496	.28124	.29123	.31981	.29886	.29993	.27802	.15471
.23057	.17412	.17351	.38519	.32312	.37918	.36725	.36542	.16725	.36077
.37007	.29886	.30412	.33843	.27798	.33148	.35463	.26268	.32295	.33467
.36207	.32041	.14142	.24640	.24455	.24301	.26733	.31835	.33886	.32325
.21105	.34619	.22361	.26483	.28395	.24332	.20465	.24083	.31504	.32816
.32230	.24070	.31340	.30013	.34519	.25017	.31635	.33741	.32903	.33435
.37215	.38307	.31933	.41896	.36504	.37477	.25309	.29514	.30163	.30617
.30597	.39582	.33548	.33910	.37466	.36172	.34788	.34779	.20726	.20099
.19676	.32819	.30490	.31771						
.26513	.30184	.29025	.34464	.33012	.35944	.28514	.30288	.25044	.26190
.30423	.32068	.28240	.38624	.32576	.27788	.27026	.36795	.27600	.29712
.24873	.25139	.30488	.31017	.31576	.28846	.26842	.26725	.18016	.29363
.18097	.21781	.31625	.33608	.36954	.30699	.37357	.25432	.34780	.31541
.31996	.30886	.32343	.31450	.37814	.33680	.29222	.30621	.30932	.33643
.29206	.19221	.21207	.20493	.22594	.19625	.27378	.27857	.24818	.20055
.28143	.23245	.25704	.35918	.18720	.27055	.25318	.27784	.26856	.34720
.28056	.31088	.33897	.35528	.24461	.29487	.36736	.31989	.27088	.29090
.34231	.36259	.33629	.35137	.32997	.25822	.25558	.26059	.27687	.25364
.27186	.33210	.35014	.33202	.31048	.35496	.32002	.21302	.21500	.26357
.27086	.28544	.29901							
.17713	.33140	.32060	.25232	.30135	.26023	.24432	.23323	.26152	.27093
.25883	.22332	.31610	.28702	.27648	.23219	.34132	.21446	.28240	.30023
.22595	.28317	.27892	.33075	.19708	.27217	.23585	.22429	.31762	.27821
.24386	.33569	.34306	.36277	.28509	.35952	.28298	.24936	.29694	.21750
.30370	.30735	.28019	.33244	.29188	.29960	.35566	.32395	.33334	.31233
.31982	.29074	.25827	.24933	.17864	.28571	.26854	.32511	.26876	.26217
.32377	.25977	.32420	.22238	.32522	.22331	.34096	.23412	.29214	.33058
.28355	.33714	.29009	.23186	.26407	.28727	.29149	.25058	.28698	.27980
.27046	.30205	.31599	.30331	.24861	.30440	.29554	.25740	.31787	.33778
.30931	.31195	.32484	.33635	.34322	.29669	.26124	.30343	.29749	.32988
.31346	.31254								
.31622	.34802	.30291	.30077	.29191	.31996	.30155	.30374	.30999	.30443
.24881	.36455	.33412	.29049	.30228	.32879	.29222	.36124	.34561	.27033
.30689	.29657	.37118	.27681	.31471	.29878	.30944	.40926	.36350	.34403
.34920	.31682	.33855	.32049	.34298	.34071	.30876	.33440	.27379	.29605
.33081	.34520	.39499	.26366	.33371	.34993	.36025	.40097	.34609	.36469
.34677	.27495	.32983	.27867	.31649	.36132	.39169	.32260	.32650	.35879
.33751	.39276	.29688	.38781	.29932	.37295	.19100	.30033	.33155	.29743
.33833	.30696	.31318	.30547	.35475	.30330	.25793	.34357	.27985	.30883
.31719	.36184	.34787	.31263	.34347	.32931	.32700	.33002	.32148	.32312
.30734	.35433	.30768	.36625	.40380	.26280	.33222	.34234	.34426	.39347
.39391									
.29391	.26986	.23692	.21172	.33450	.34205	.36017	.27138	.24330	.22776
.34851	.32398	.34248	.26313	.26806	.30019	.40671	.38589	.30539	.29956
.34579	.31098	.37508	.32924	.31887	.27300	.39090	.31432	.32560	.24238
.18074	.20727	.28094	.20570	.36327	.34040	.31063	.26521	.24159	.21864

.38569	.47411	.18426	.33755	.41550	.39094	.39455	.39284	.34988	.36127
.34403	.34365	.25579	.33782	.32665	.43739	.31387	.36912	.40471	.39177
.40921	.32997	.39843	.35399	.36476	.19092	.25002	.33688	.32001	.34095
.25774	.38578	.19377	.21630	.18021	.21252	.25620	.30743	.26246	.20338
.36109	.37804	.30931	.42629	.39472	.39739	.34255	.42196	.36798	.36525
.35529	.33552	.35122	.35147	.26717	.36062	.33769	.37376	.38589	.41296
.11769	.19952	.20600	.26629	.30247	.39240	.29235	.26038	.30778	.35864
.27813	.31047	.18588	.25520	.31808	.36678	.34918	.30472	.28630	.28846
.25732	.34977	.36088	.29649	.26642	.39027	.34020	.28225	.29727	.23298
.29419	.32304	.26152	.35480	.35875	.34552	.28434	.28419	.27752	.42767
.40820	.25991	.38004	.42936	.40846	.37697	.44307	.27804	.32805	.32004
.31800	.27557	.38324	.38296	.41450	.32253	.31903	.34116	.38606	.40006
.34739	.34588	.25440	.40803	.32558	.27289	.38460	.29566	.30588	.17805
.33456	.24471	.29374	.26828	.29525	.24870	.37385	.28208	.33437	.34214
.41938	.37376	.32241	.35695	.31383	.34435	.41447	.25804	.40965	.37325
.34176	.35338	.37213	.35108	.32326	.35433	.38052	.38501	.38592	
.12921	.13474	.22707	.23030	.32858	.27091	.24235	.22462	.30740	.25173
.25777	.17625	.25349	.29948	.27482	.29223	.23211	.19561	.26858	.29178
.28891	.32771	.24157	.21482	.30887	.31723	.24800	.24813	.18963	.28255
.21938	.20783	.27066	.31188	.33267	.20003	.32877	.23807	.34137	.39569
.20049	.29313	.39518	.33790	.34883	.36533	.29433	.27055	.27714	.28400
.21787	.34488	.30407	.37927	.26922	.27862	.33639	.32265	.32495	.27441
.34640	.20696	.35708	.29291	.26509	.33285	.21647	.22852	.13182	.27125
.19774	.21013	.22252	.27772	.21672	.32323	.18864	.32799	.28466	.39237
.31494	.34876	.38522	.32954	.34461	.37886	.23853	.33236	.33206	.28969
.25482	.28859	.31509	.29968	.28708	.36450	.30480	.38067		
.15330	.24016	.29610	.32096	.28376	.24366	.26087	.26130	.25518	.24939
.21293	.25493	.30471	.32539	.32824	.25446	.23010	.28311	.29780	.36057
.34865	.28028	.24731	.33417	.33048	.29025	.29202	.22106	.25815	.28062
.19522	.34368	.34149	.38560	.22641	.36080	.29118	.36345	.44160	.23127
.29150	.40241	.37811	.36755	.35005	.31055	.33089	.32133	.32498	.21554
.31336	.32260	.42938	.30346	.29544	.37731	.34398	.37153	.29727	.38909
.27289	.36106	.30030	.27410	.35728	.28099	.26384	.15037	.33936	.23358
.25328	.24792	.28126	.24326	.32477	.25387	.30620	.35101	.34816	.34411
.39730	.39099	.36183	.34889	.37526	.26128	.35818	.34519	.23412	.27983
.32376	.33525	.33536	.32544	.38301	.36526	.42374			
.25761	.27529	.29306	.25795	.22458	.21889	.31693	.27374	.28292	.19373
.24305	.26598	.30104	.29200	.23747	.22264	.26660	.27873	.28003	.29391
.27259	.22229	.31187	.31490	.26338	.21760	.22113	.22100	.20563	.18887
.30414	.31916	.31201	.21957	.32595	.23551	.35568	.41119	.20359	.30045
.38456	.34049	.37141	.33552	.27810	.30047	.25851	.29013	.23286	.33063
.28065	.38686	.27898	.31312	.35433	.32481	.33324	.24904	.37161	.24322
.35260	.30217	.25398	.33977	.21964	.25307	.17053	.29385	.17469	.20549
.23509	.26333	.26910	.34067	.22753	.26763	.27318	.38163	.34847	.31956
.37105	.33944	.33313	.37474	.26736	.33780	.35104	.28026	.29158	.31819
.30546	.27844	.29361	.35019	.30724	.36529				
.21097	.27075	.35562	.30930	.28166	.27360	.27378	.23744	.28036	.30203

.25056	.22934	.28558	.22479	.22831	.27799	.21910	.25859	.28781	.24582
.17847	.28594	.23616	.17961	.35950	.26205	.30728	.34810	.30433	.28824
.32101	.36078	.25569	.31870	.31296	.29637	.32199	.28237	.25495	.34895
.32833	.31213	.31143	.21865	.26154	.24296	.27125	.14138	.28394	.29966
.33463	.26809	.20992	.26951	.27788	.27777	.21844	.27000	.18271	.34533
.24658	.31100	.27713	.26261	.23976	.18765	.22966	.31417	.30717	.34840
.30440	.27093	.33081	.29445	.38343	.34154	.30162	.25362	.29535	.29013
.27635	.26710	.37129	.22349	.32275	.34969	.28547	.29598	.29496	.31326
.24322	.27463	.33824	.25166	.32224					
.21184	.27118	.25627	.26906	.33645	.30150	.24766	.25252	.29518	.21771
.14665	.22657	.15201	.16090	.22946	.29626	.18942	.25041	.14184	.09225
.18512	.18675	.11922	.30813	.27807	.36627	.30519	.33335	.14764	.31572
.35021	.25101	.30108	.27641	.23535	.28683	.28504	.20244	.29802	.27775
.25560	.23703	.17871	.15076	.15143	.19538	.15979	.24104	.28613	.26748
.13901	.20051	.16392	.17933	.15948	.15995	.19387	.18772	.22180	.27675
.35341	.18362	.21272	.22966	.25411	.18356	.26093	.26251	.27340	.26060
.30520	.30456	.23791	.33673	.25713	.29931	.20057	.25974	.24770	.22066
.21080	.25816	.25538	.29119	.29645	.30415	.25607	.25082	.17965	.17086
.16070	.26156	.20342	.26121						
.25904	.24652	.27207	.35155	.27133	.18886	.27418	.27016	.18965	.25227
.21012	.19905	.25865	.20796	.35099	.19899	.23260	.18914	.15607	.27749
.24882	.18106	.33576	.32808	.37558	.31033	.34760	.20889	.30616	.31661
.29606	.30809	.35303	.21693	.22972	.32487	.26274	.26659	.23825	.28907
.22425	.23887	.20194	.20467	.18154	.18564	.19955	.27001	.20961	.21044
.18922	.23431	.17495	.26148	.20995	.20674	.16745	.19611	.24867	.34568
.28594	.24229	.25750	.26553	.22762	.26312	.28275	.26412	.28340	.31603
.24714	.27227	.32840	.32217	.20529	.16582	.18891	.17344	.19069	.18696
.23976	.26585	.33744	.24570	.32344	.31063	.29347	.25239	.23999	.22162
.30245	.23253	.20603							
.13092	.17041	.28758	.28582	.26477	.17239	.29182	.27543	.36914	.28704
.22167	.26110	.24453	.34771	.29377	.26515	.27243	.22802	.34744	.31593
.30133	.19393	.24810	.27883	.23004	.25138	.31599	.35949	.31164	.27681
.25194	.24541	.34137	.36252	.29939	.29392	.33174	.32544	.29141	.34806
.31904	.34110	.23175	.29767	.26235	.28734	.27861	.31834	.29559	.26889
.34637	.32868	.36474	.28831	.37439	.27346	.31364	.26129	.31944	.36080
.23252	.33398	.29257	.31289	.22132	.25850	.20567	.24250	.28744	.28985
.20023	.28012	.34068	.33137	.28755	.34871	.27432	.26747	.30316	.33194
.29581	.29415	.30918	.33504	.35506	.33417	.27934	.33068	.28315	.28730
.34569	.35493								
.16922	.23143	.26218	.25161	.16425	.20917	.22660	.33446	.30147	.19804
.25173	.24348	.29703	.28562	.26884	.24850	.23718	.30557	.31239	.26628
.16261	.21541	.20038	.23762	.22525	.33154	.30482	.26545	.22537	.23109
.17369	.35976	.35811	.27163	.28939	.34695	.34209	.31014	.36964	.29657
.34595	.24909	.29203	.22489	.27291	.21208	.37014	.30981	.27317	.33106
.29688	.36170	.30664	.36255	.27763	.35875	.24470	.26709	.35108	.21661
.30003	.24896	.32195	.21690	.24411	.20478	.21390	.29999	.24831	.22050
.26383	.30899	.34321	.31344	.35342	.30211	.25114	.28661	.36100	.28295

.30134	.22733	.31280	.29682	.28945	.27919	.34632	.28950	.29336	.26425
.36541									
.24695	.30906	.31865	.20424	.28538	.26065	.32103	.31136	.19153	.24121
.24382	.30013	.27765	.25776	.23871	.25756	.33653	.29744	.30212	.19554
.19992	.26117	.21581	.25788	.30808	.33186	.26552	.22237	.27359	.25436
.36314	.41575	.24381	.27593	.37002	.30313	.34206	.35154	.35485	.29739
.23941	.25945	.18683	.31248	.25245	.33006	.26976	.30039	.31858	.30568
.35523	.24351	.34218	.27044	.32146	.24552	.25556	.32597	.22905	.30070
.24538	.28045	.21065	.19861	.20735	.25181	.21547	.28417	.18059	.27036
.30832	.36076	.28975	.32550	.33160	.31504	.32377	.32253	.32908	.26278
.31036	.29246	.32100	.26706	.26646	.33405	.30534	.33813	.33656	.33552
.32868	.31503	.27432	.32902	.33338	.36800	.36588	.29901	.28430	.36140
.28978	.37539	.30672	.31534	.33475	.34586	.37929	.35233	.33467	.35964
.32338	.32704	.36175	.41257	.36511	.32280	.29813	.42842	.29372	.43361
.40845	.33824	.34439	.47994	.40051	.38666	.43813	.37889	.35030	.35000
.36665	.29752	.32462	.30467	.41658	.35463	.31747	.36424	.39008	.35841
.33784	.39513	.34832	.42141	.35633	.32452	.42238	.31230	.34160	.27595
.36491	.33862	.30972	.34110	.30209	.25895	.35400	.31988	.38940	.41746
.35042	.34715	.38441	.39229	.38337	.35321	.35686	.32564	.34192	.30909
.26548	.29575	.33514	.42988	.43382	.39540	.34940	.33978	.39408	
.21144	.16926	.29155	.26878	.35376	.33239	.27703	.29242	.31033	.33108
.32749	.31552	.26898	.24694	.34861	.30905	.29220	.32242	.28783	.33222
.34351	.29950	.34921	.25032	.31047	.27763	.33624	.31481	.37409	.40247
.32061	.30628	.35758	.38933	.36485	.38687	.29588	.35414	.26567	.31808
.20409	.29408	.28587	.35460	.32497	.29868	.31988	.31426	.32711	.33145
.39519	.28061	.37384	.27113	.33287	.32398	.30210	.31679	.25545	.35522
.23291	.26247	.25144	.23061	.23650	.26685	.23935	.37458	.33396	.35904
.34781	.36779	.35075	.32551	.35667	.40494	.25614	.32170	.33386	.32476
.34593	.34815	.28729	.33689	.31016	.33363	.33347	.40212		
.21231	.23308	.24401	.29093	.23243	.21874	.20094	.21111	.30556	.26484
.25447	.23690	.20968	.29974	.28251	.24143	.31609	.28521	.35956	.32056
.28475	.28125	.30876	.36847	.23485	.31871	.32908	.27604	.34047	.30295
.25077	.33855	.30434	.28297	.31793	.26412	.28443	.23475	.25386	.17399
.23386	.29626	.32596	.25694	.23189	.30232	.26142	.32746	.23679	.30518
.21423	.29997	.27444	.31130	.28734	.21296	.23875	.23432	.29406	.24298
.25911	.24976	.20551	.26734	.25261	.23076	.33446	.36912	.28364	.27075
.30558	.26494	.22897	.23678	.35422	.24050	.26964	.25892	.26259	.29295
.26742	.26833	.27292	.27881	.29112	.29415	.31052			
.29231	.28123	.31729	.27083	.21532	.22190	.24523	.26961	.24458	.28327
.23286	.21962	.30751	.26321	.25180	.24118	.26222	.29976	.26339	.27547
.29033	.29615	.29590	.22435	.30496	.25442	.35151	.39131	.22538	.29432
.36820	.32394	.31954	.36289	.26916	.30631	.24029	.26141	.19033	.28420
.25933	.36611	.26802	.30461	.35499	.29069	.36015	.27717	.36077	.25709
.32928	.26461	.29139	.32638	.21359	.27348	.20696	.33941	.19611	.25380
.21013	.22844	.23133	.32416	.21748	.27060	.29331	.37087	.33691	.35663
.32670	.27148	.32226	.33713	.25279	.29726	.27824	.26930	.27309	.25350
.26203	.27806	.28472	.32458	.30434	.35672				

.22972	.37242	.30573	.21957	.22887	.19409	.29833	.31431	.29325	.29068
.26159	.32101	.35897	.30082	.28996	.21936	.25306	.31580	.24983	.35482
.34639	.34833	.27768	.26420	.28123	.36437	.32604	.30305	.32255	.38914
.34447	.35302	.36258	.28975	.36550	.25256	.32385	.28136	.27745	.28295
.32889	.33786	.29710	.28028	.33988	.31943	.32114	.31586	.25885	.39109
.31186	.28850	.33536	.26165	.29000	.21906	.33798	.16042	.16092	.17675
.24639	.29662	.22758	.16757	.30563	.37647	.31774	.34964	.28014	.30186
.24759	.24453	.38356	.27794	.31419	.27974	.30051	.34740	.35318	.32299
.32588	.30041	.31016	.29942	.33994					
.27466	.24151	.21426	.26977	.24921	.30425	.24339	.23019	.21336	.19524
.30243	.28580	.18690	.31207	.32026	.35220	.29920	.34410	.25215	.28416
.34550	.25290	.25279	.30065	.26458	.24071	.29664	.29530	.33032	.30168
.30604	.29360	.24207	.25861	.20737	.19940	.16648	.21443	.22323	.28125
.26042	.22101	.22750	.26068	.27319	.25272	.25678	.18822	.29220	.22302
.31241	.30202	.28737	.31370	.26714	.24389	.24203	.24830	.27615	.25938
.32877	.30139	.26796	.31287	.32137	.23400	.21844	.21245	.27061	.23422
.22211	.32070	.29100	.32778	.31520	.32194	.38101	.34223	.27389	.23535
.25817	.31404	.27631	.28395						
.24778	.22322	.25608	.28881	.30067	.26381	.29486	.21589	.15419	.20867
.20627	.13463	.39710	.34857	.39049	.35885	.38318	.19245	.36942	.41360
.31217	.38505	.37861	.28359	.35032	.31307	.26977	.31145	.30855	.27772
.28060	.17748	.17546	.21984	.23340	.20692	.28523	.33374	.33076	.14997
.24639	.21395	.23457	.21110	.19400	.21517	.19008	.22689	.32987	.38571
.19276	.27538	.26091	.29193	.21530	.32368	.30571	.34635	.36005	.35623
.37162	.29726	.37269	.33488	.33596	.25292	.31368	.30150	.30281	.28568
.29133	.31970	.32106	.37294	.33477	.31569	.29329	.25487	.18928	.19749
.32850	.25455	.31838							
.23085	.23201	.24616	.29785	.25698	.30213	.23011	.14919	.24699	.22739
.16443	.33341	.31028	.36481	.30657	.33229	.18718	.33086	.37002	.32290
.34153	.36252	.28867	.32246	.33475	.23251	.33462	.28468	.31486	.28008
.18277	.19189	.18501	.19540	.24528	.25631	.21391	.21503	.17649	.22025
.26535	.23079	.29215	.19639	.23926	.16231	.22786	.32136	.38414	.26602
.24190	.27098	.26840	.26971	.25859	.30328	.31391	.31697	.30274	.33363
.31355	.39380	.28638	.29201	.25422	.27115	.28000	.25273	.25463	.29844
.31180	.31897	.27372	.26284	.31522	.32544	.25195	.23097	.25021	.27453
.24752	.28776								
.19694	.20788	.26877	.21242	.21723	.18457	.12367	.24547	.22222	.16950
.29372	.28276	.32176	.28589	.32449	.24070	.32689	.37762	.22033	.24815
.26391	.24939	.29890	.24637	.24239	.27658	.25305	.32072	.27059	.22707
.22984	.18853	.23294	.17376	.23156	.29068	.25019	.20769	.19692	.22785
.21049	.24236	.18616	.23688	.18236	.27640	.25928	.30793	.25297	.22408
.24877	.21925	.18533	.22961	.22878	.24345	.25203	.27655	.31203	.20179
.30597	.28267	.26128	.22350	.27746	.24709	.25015	.23439	.30515	.26897
.29129	.27384	.27937	.29288	.23769	.26220	.21648	.20398	.25821	.23867
.29165									
.19394	.18995	.20121	.24869	.23149	.16928	.26735	.26833	.20088	.29763
.23886	.30908	.29761	.27353	.22743	.34499	.38034	.16979	.30669	.24102

.27312	.34867	.24437	.23862	.34475	.31113	.31975	.28366	.27015	.24973
.23915	.24960	.20108	.26537	.32606	.33178	.22115	.24266	.26614	.26989
.23225	.23761	.24086	.20736	.30730	.28713	.27775	.26962	.12808	.19301
.20274	.24777	.23567	.26461	.27991	.25306	.27199	.30468	.23630	.34520
.31544	.33176	.23671	.32433	.35922	.30399	.27128	.36442	.21585	.24850
.27044	.22021	.24112	.26218	.25942	.26557	.22575	.32633	.28339	.33480
.22772	.24142	.25679	.26716	.20220	.32712	.29141	.20852	.32028	.27564
.34643	.32578	.29695	.26421	.38551	.41820	.21108	.25694	.32089	.29834
.30803	.33550	.28699	.31730	.27807	.29557	.30044	.22105	.25502	.21933
.23975	.25056	.27965	.34760	.32480	.24843	.25680	.24037	.29659	.30162
.25902	.27226	.17232	.29276	.29843	.26571	.27548	.18598	.25029	.29388
.27213	.22453	.29809	.30542	.30590	.30545	.28429	.28999	.34933	.34574
.29632	.28097	.25635	.24749	.20932	.21975	.33897	.21734	.31488	.26068
.25290	.32513	.30380	.27254	.22820	.29897	.31982	.32359	.30588	
.31869	.30908	.30510	.24796	.35842	.30518	.24798	.35224	.27139	.32627
.37393	.32863	.36462	.42961	.39695	.25179	.29888	.31004	.38860	.39797
.26964	.31687	.35294	.33587	.36570	.35126	.25677	.29367	.30027	.30717
.28278	.37766	.37494	.37098	.31013	.34091	.22393	.36294	.33969	.31439
.29074	.25957	.41395	.31221	.23643	.36850	.23722	.25923	.26846	.29257
.31840	.37305	.37887	.31806	.26758	.40066	.35679	.37641	.36953	.36334
.34665	.31343	.33327	.32747	.27092	.34907	.24585	.32760	.33891	.24368
.30971	.28986	.37164	.32431	.33893	.35401	.31930	.33741		
.19402	.23338	.20483	.28655	.27988	.20011	.36116	.36435	.41025	.37121
.36719	.17508	.32357	.29705	.24718	.29433	.34437	.26358	.29869	.32376
.26609	.32620	.30709	.30341	.25020	.28083	.19738	.20904	.21189	.18562
.25490	.29282	.25398	.23911	.25964	.29160	.17040	.26664	.22277	.21643
.17730	.28392	.28550	.34276	.29469	.19052	.26347	.29855	.26950	.28643
.30573	.32337	.29241	.35086	.28120	.30927	.33399	.25241	.25709	.20727
.26167	.24540	.18770	.26272	.28118	.29376	.29825	.28269	.34392	.30920
.26918	.24090	.24951	.25649	.31824	.25220	.23464			
.26808	.21372	.30937	.29945	.22928	.35423	.34140	.39136	.36445	.37074
.25505	.33171	.29678	.26146	.30278	.31552	.25778	.35648	.34343	.30477
.30840	.34213	.32033	.29531	.29020	.22929	.26178	.24816	.21308	.29771
.31776	.32610	.24548	.23947	.24439	.27988	.29785	.23266	.25252	.21681
.31534	.30610	.29834	.28930	.22117	.29389	.33025	.23603	.30358	.32208
.32695	.28762	.33456	.34106	.30051	.32859	.33741	.24977	.24100	.26987
.29593	.32997	.26694	.35546	.32020	.30408	.32840	.33316	.37692	.31767
.27372	.26546	.28608	.28689	.29400	.29496				
.15376	.24016	.22175	.18803	.31309	.28555	.36534	.28214	.33416	.22998
.29572	.32467	.27646	.34005	.33840	.23739	.30733	.25852	.19535	.31027
.27121	.33332	.23202	.23188	.20603	.19550	.15962	.17344	.20989	.23274
.23691	.15453	.20224	.26004	.17524	.20641	.16851	.22281	.17861	.22634
.26504	.33910	.25297	.25863	.25164	.24302	.20441	.27133	.27232	.26275
.25843	.26728	.30441	.25715	.32606	.30177	.27465	.22774	.27392	.26235
.23589	.21839	.31496	.26878	.32009	.26650	.31336	.24519	.28339	.25733
.19858	.20645	.31949	.25732	.25551					
.11657	.09552	.06582	.27563	.20309	.28050	.28256	.24562	.12032	.31587

.33090	.25414	.27261	.25963	.18465	.27778	.25704	.18999	.27753	.25295
.27065	.25204	.11465	.14196	.13567	.15743	.14948	.19379	.21261	.17764
.10676	.19028	.20242	.15649	.17342	.11794	.15994	.10298	.19360	.25262
.31428	.18776	.22961	.19192	.20399	.13708	.21701	.24086	.22802	.24764
.25922	.29987	.21675	.33356	.25466	.23622	.15137	.22971	.20171	.19592
.20688	.26576	.25889	.26250	.28478	.25156	.28517	.26743	.16022	.13457
.13527	.23932	.17406	.23411						
.15832	.16821	.38294	.35052	.34119	.36715	.38085	.18863	.40538	.39489
.34292	.39814	.33902	.30067	.39494	.34953	.30886	.41374	.37251	.37582
.35565	.19766	.22137	.24440	.25635	.23424	.30371	.28023	.30255	.18765
.30743	.27867	.27081	.25389	.21524	.22708	.22734	.28421	.37605	.43779
.26713	.32070	.30131	.31604	.25134	.33775	.32291	.34700	.35465	.37559
.34574	.30079	.42783	.37118	.35430	.25342	.33916	.34562	.33066	.32596
.37399	.34393	.33726	.34645	.33321	.30824	.32297	.24708	.18021	.22033
.31892	.15360	.33609							
.11277	.33504	.29572	.32711	.34937	.33210	.19729	.35745	.35291	.31968
.30086	.31242	.27576	.34991	.30542	.27163	.32727	.31062	.31911	.33430
.12790	.22198	.22023	.19857	.19307	.25174	.28503	.28659	.16380	.25952
.26644	.23219	.25929	.17083	.21259	.17259	.25471	.27399	.32504	.20920
.31567	.26051	.29021	.24109	.30204	.32888	.29309	.29243	.31404	.35832
.31508	.36126	.34018	.35119	.21079	.31760	.26223	.25596	.27902	.34904
.28372	.29844	.29954	.29636	.27629	.27932	.18937	.16831	.23129	.30843
.21303	.28955								
.31158	.26354	.34013	.33593	.30114	.13421	.33405	.36243	.27241	.28391
.29737	.21690	.24297	.29252	.21401	.26971	.24675	.27190	.27529	.10521
.14712	.16187	.14283	.14053	.21297	.23312	.23921	.13346	.21991	.20154
.17389	.21356	.14010	.15125	.08994	.21829	.26485	.31487	.19637	.24534
.21506	.23524	.18381	.25730	.27671	.28382	.29010	.29155	.33921	.27251
.35770	.27423	.26570	.17776	.24515	.20077	.19445	.20094	.29747	.26312
.30270	.32411	.27985	.30173	.25671	.18931	.17085	.17630	.26719	.19696
.19052									
.21706	.23324	.12610	.20304	.35165	.34090	.32145	.27711	.27749	.24554
.38920	.43716	.31675	.37079	.39419	.37941	.37470	.39074	.33433	.35516
.29996	.33046	.31508	.36599	.31942	.42023	.31498	.31531	.38706	.38875
.39752	.32266	.40051	.28211	.38212	.27437	.29673	.37548	.24296	.29001
.31249	.34643	.22500	.26647	.22584	.23437	.29334	.32122	.23939	.31808
.32709	.43705	.35163	.39897	.36509	.31365	.35695	.39988	.28705	.33167
.35950	.32461	.35799	.34320	.28178	.35498	.34017	.33995	.33601	.41132
.14058	.24850	.12828	.33316	.35269	.32486	.25605	.25367	.21894	.37029
.41872	.24794	.29535	.39203	.39949	.37664	.35836	.28651	.32967	.29162
.35849	.30301	.35814	.36153	.39745	.30648	.30992	.35873	.37026	.33901
.32344	.37262	.27024	.37474	.23838	.29160	.30063	.27858	.25564	.19355
.32395	.15657	.20416	.16911	.24287	.21046	.27112	.16805	.31491	.33268
.37612	.34134	.39986	.37215	.35118	.34780	.40629	.31418	.32638	.33351
.27420	.31547	.33856	.28031	.32671	.26744	.35597	.34845	.41757	
.26407	.14924	.41027	.39119	.31637	.31315	.27719	.22775	.43637	.46429
.26559	.38387	.46260	.44038	.44248	.42287	.32514	.41292	.36228	.40542

.22327	.36292	.33215	.30542	.38796	.35892	.35500	.37252	.40176	.29006
.36968	.29139	.31311	.30944	.29817	.37207	.35650	.35898	.31586	.31641
.35848	.39535	.34538	.33935	.28954	.42084	.18343	.26864	.33751	.30053
.34067	.31062	.32961	.29631	.31548	.27621	.29123	.37315	.33112	.26707
.28723	.39473	.34385	.31425	.35695	.30080	.28488	.27524	.37827	.29920
.32961	.29768	.32596	.38582	.34857	.29352	.34447	.34204	.32180	.34076
.34542									
.37136	.39372	.24004	.36022	.39723	.40774	.38801	.40292	.34279	.35825
.31446	.36169	.32843	.35639	.32656	.43558	.34258	.34088	.35783	.38246
.34912	.35308	.38115	.31798	.39548	.23133	.25406	.33142	.26623	.29390
.26107	.34729	.25316	.27787	.25663	.25556	.32524	.30259	.25593	.28575
.35378	.41589	.31218	.43395	.42687	.39569	.37936	.44445	.31837	.32417
.28954	.31135	.27207	.34840	.30773	.35969	.32665	.37464	.32999	.44712
.26741	.35062	.21897	.26063	.23951	.29597	.18595	.26322	.27753	.26724
.24185	.21067	.25654	.29839	.31398	.23237	.26210	.30469	.17614	.28982
.20555	.27433	.19342	.29482	.32302	.38562	.29765	.30846	.29851	.33195
.27241	.35925	.35630	.36449	.33630	.39304	.39185	.34684	.38669	.35972
.30053	.22036	.30757	.30372	.29566	.29128	.39707	.34725	.37954	.36905
.37379	.38780	.32321	.29194	.21752	.16844	.32301	.29373	.24429	
.42035	.32915	.27553	.30739	.32273	.29341	.23896	.34582	.27946	.29968
.30976	.25546	.38588	.31940	.35177	.25707	.29513	.27064	.28932	.33964
.31426	.25010	.36124	.31590	.38356	.37060	.35276	.37127	.36501	.30144
.36207	.37355	.37430	.40053	.44358	.38447	.35054	.42439	.41829	.29257
.29171	.30441	.29081	.25139	.26748	.36497	.31672	.39080	.33253	.37836
.42674	.37671	.36372	.30709	.27866	.30460	.34821	.28909		
.33231	.33988	.28053	.37533	.35783	.34136	.35402	.31163	.31370	.24224
.34658	.31401	.39647	.31734	.33674	.33607	.33813	.30489	.34062	.36790
.31941	.37891	.20603	.27334	.33230	.30101	.29577	.16716	.33653	.26175
.25419	.22972	.25339	.29144	.34487	.24098	.20141	.33996	.40553	.29286
.40292	.43731	.39910	.32889	.34211	.29814	.31229	.34210	.33735	.26279
.31184	.32947	.31985	.33655	.38359	.35680	.41917			
.23476	.24850	.27382	.18201	.21643	.22990	.21589	.21870	.19236	.22140
.29397	.33485	.20037	.25842	.30790	.16411	.24062	.21346	.25188	.19998
.28222	.32369	.33771	.28657	.27082	.25609	.27477	.25362	.30193	.31722
.30168	.30158	.28130	.30860	.31387	.35883	.33103	.27551	.23079	.34526
.31388	.28932	.29050	.39296	.29201	.33206	.30707	.32763	.28556	.32268
.27476	.23405	.20725	.31438	.30312	.29210				
.18031	.22707	.19544	.27778	.31424	.27142	.30593	.28280	.34227	.39164
.36635	.29693	.29570	.30923	.27274	.34698	.28394	.32884	.26075	.31497
.34467	.35060	.34396	.31757	.34189	.38758	.27653	.39564	.43912	.36500
.36114	.43294	.37399	.39171	.35843	.39225	.33921	.29789	.33261	.26875
.30402	.31812	.29819	.35780	.39057	.39736	.39030	.40144	.35567	.33869
.27993	.26810	.23005	.33641	.30530					
.23716	.22867	.28254	.30920	.29943	.23815	.26247	.30356	.33011	.33571
.27544	.31196	.30203	.26948	.31568	.27569	.32892	.23303	.32998	.30485
.36313	.39341	.29017	.35224	.33887	.30874	.34432	.37435	.34272	.34535
.36833	.38450	.34967	.36872	.37682	.37439	.30524	.28340	.28146	.27817

.21885	.26931	.32052	.38450	.32076	.40886	.36770	.27840	.35073	.26214
.31578	.33535	.32458	.27631						
.29373	.26908	.32261	.30468	.30355	.32034	.30834	.41027	.41024	.30321
.27809	.30304	.28640	.31069	.29082	.36097	.25884	.33037	.30318	.34743
.33348	.27484	.32240	.37634	.29308	.34097	.37381	.31448	.28318	.36303
.30390	.35516	.35683	.34025	.36959	.29621	.34320	.30227	.26853	.30786
.28916	.29493	.37420	.31445	.37057	.38502	.30867	.32265	.31331	.32517
.29631	.34823	.35576							
.27085	.24716	.24133	.27081	.24178	.27050	.33575	.29574	.23569	.27654
.27308	.19327	.23967	.20842	.28128	.23638	.25784	.35945	.40561	.30825
.30529	.26770	.35719	.29260	.34689	.38533	.37110	.37275	.37533	.34495
.39098	.36301	.36232	.26075	.24355	.27513	.27509	.26406	.30620	.31217
.35741	.42454	.36863	.35720	.34953	.34400	.28398	.23237	.21620	.31871
.32925	.27901								
.20133	.17472	.20987	.22857	.24805	.29886	.28897	.17477	.25271	.20507
.20121	.27014	.18541	.19687	.16421	.24600	.29675	.31372	.19925	.27864
.23309	.27266	.24430	.27930	.33239	.30808	.31761	.34233	.34738	.32775
.39772	.32166	.31797	.24646	.26449	.23473	.21823	.22848	.31801	.22876
.32490	.33057	.28942	.30750	.32596	.21116	.12003	.18217	.27722	.23556
.27257									
.14352	.18454	.18645	.26905	.26595	.21212	.10677	.27200	.21742	.15909
.25983	.15287	.14675	.13607	.17226	.33764	.38126	.19794	.26191	.22741
.29585	.22958	.31013	.33213	.34508	.33446	.28023	.29257	.31447	.39262
.26813	.22209	.20057	.19010	.16965	.21547	.23770	.22553	.33013	.32846
.34678	.30516	.29499	.32083	.23143	.18292	.18469	.28197	.22884	.24260
.16930	.19791	.21535	.23246	.20052	.12039	.20322	.19059	.19164	.21514
.16688	.19537	.12899	.18481	.27666	.34045	.19084	.23940	.30046	.27324
.16141	.22064	.28543	.27868	.25465	.29798	.24298	.26982	.36867	.27528
.27111	.23169	.23777	.20545	.18292	.24522	.25660	.27049	.30420	.30488
.29109	.31870	.31611	.20071	.16269	.20867	.24903	.24131	.26891	
.17690	.19745	.19586	.19117	.14294	.23218	.22281	.15983	.22773	.16449
.15994	.12846	.21810	.27141	.33341	.27397	.24405	.27739	.29334	.20853
.27843	.32446	.32373	.27021	.28599	.30930	.32016	.35884	.30366	.28312
.19487	.21081	.18638	.20969	.18494	.26881	.28189	.33350	.28840	.32103
.29226	.32125	.20053	.21428	.23974	.30152	.21838	.19092		
.18529	.19418	.25461	.18164	.21647	.24034	.19942	.23889	.18899	.19505
.15514	.23751	.23263	.30289	.25515	.23053	.27282	.19201	.23398	.23572
.24581	.26789	.23064	.21857	.28874	.25899	.24883	.28456	.23126	.19309
.23250	.22929	.23359	.20814	.28266	.27075	.30519	.31211	.28612	.29443
.23515	.22488	.19348	.23398	.25541	.24548	.21094			
.26111	.27832	.23449	.20231	.30135	.18327	.19530	.25028	.25826	.20644
.30067	.24896	.38103	.28736	.28373	.31343	.28524	.26517	.28528	.32369
.30917	.29770	.35409	.30545	.32507	.32493	.37664	.22408	.22924	.28631
.26727	.23532	.22143	.33024	.28504	.32231	.25824	.31242	.35798	.36841
.24835	.28143	.29052	.30515	.27493	.27378				
.27077	.24776	.24804	.34246	.27153	.32183	.27630	.31881	.22413	.29397
.29154	.39586	.34124	.33574	.38947	.27608	.30583	.28297	.29949	.31852

.28564	.32778	.28268	.31397	.35621	.27211	.31769	.27212	.32993	.34684
.31027	.31579	.38160	.35023	.33396	.28814	.37343	.34008	.34660	.28977
.31379	.31370	.38342	.26253	.32164					
.21767	.27011	.22114	.23049	.25927	.23314	.18705	.20619	.21924	.35213
.43613	.28908	.34393	.34370	.35916	.20335	.31854	.33814	.37173	.33994
.30761	.28562	.30958	.46427	.36263	.23580	.17293	.23951	.21660	.24415
.25928	.25320	.38308	.33979	.34170	.38934	.39562	.38273	.28519	.28690
.27741	.29524	.27758	.24962						
.24959	.23024	.17577	.22498	.09324	.15358	.13010	.15375	.31104	.34676
.18384	.26196	.25757	.29278	.19112	.28192	.32362	.30018	.28288	.27808
.31061	.29866	.37618	.28976	.27774	.19414	.27392	.21257	.22371	.23740
.26721	.30276	.32251	.32558	.29567	.29823	.30679	.18780	.14991	.16913
.28244	.23397	.22204							
.26804	.22047	.24852	.24512	.28836	.15952	.31199	.26579	.31452	.28412
.24602	.27822	.25686	.25484	.31019	.31293	.28948	.29722	.30652	.32391
.27020	.35921	.30720	.23618	.23443	.24514	.21767	.19959	.21127	.31995
.22094	.29390	.30324	.33173	.32847	.31766	.29376	.26447	.24811	.27120
.24852	.30628								
.28078	.18070	.22112	.16870	.23010	.28308	.31718	.30747	.23698	.28652
.30500	.35883	.18815	.31537	.33001	.36047	.29482	.29272	.32282	.30881
.38879	.36680	.30613	.22140	.20998	.22536	.26068	.18654	.23589	.29071
.36702	.34998	.36161	.37038	.33599	.22544	.24263	.25066	.24771	.28105
.26515									
.21862	.20836	.16500	.16006	.21280	.31877	.37506	.25904	.27990	.25370
.28521	.21789	.30753	.31921	.31986	.32283	.33877	.28970	.32166	.37529
.30479	.24331	.18740	.26742	.21875	.18767	.25261	.29020	.30951	.35147
.30874	.36279	.29928	.33822	.23531	.18864	.18851	.35322	.22648	.23610
.24881	.22865	.23368	.31747	.35076	.41530	.25565	.29227	.25767	.27888
.24414	.31204	.30369	.34642	.33786	.33891	.34822	.29754	.34371	.37099
.30682	.23742	.30304	.33878	.30426	.28207	.34515	.33250	.32690	.32904
.32965	.32342	.34419	.25989	.26350	.23840	.31784	.28799	.31902	
.19007	.13891	.19108	.29907	.33575	.23658	.25542	.27483	.30738	.13778
.28042	.31279	.31157	.27170	.26746	.31913	.29416	.36046	.29575	.27116
.18466	.26786	.19435	.24888	.23851	.28940	.30647	.35127	.35384	.31038
.33985	.31083	.20427	.18106	.18909	.26634	.22557	.22214		
.18185	.19275	.36505	.36476	.23322	.27787	.24337	.33242	.19824	.35293
.34946	.36377	.33374	.34077	.31942	.33882	.41254	.34227	.24495	.15462
.18745	.19372	.20603	.20352	.28515	.31685	.33600	.37204	.33139	.33620
.35356	.26272	.19728	.19370	.28943	.23656	.18070			
.18789	.28711	.29206	.22351	.19412	.22241	.23990	.16758	.24298	.28395
.29754	.29987	.26344	.28919	.27718	.36937	.26784	.22467	.20307	.18341
.16544	.14211	.19462	.28238	.21385	.27907	.27735	.26336	.32375	.28839
.24103	.14585	.19152	.26776	.18025	.21015				
.33069	.40860	.20853	.32194	.29380	.36054	.25041	.32541	.38250	.33209
.29974	.31923	.28422	.37349	.40884	.33552	.27280	.22493	.28086	.19698
.24092	.28267	.25234	.33909	.35972	.32887	.35725	.29745	.35951	.25725
.19368	.23181	.34476	.30340	.28487					

.25222	.29009	.29515	.28892	.25201	.32778	.28051	.30910	.22030	.18606
.28894	.22715	.27241	.26952	.35115	.34013	.23787	.37076	.28757	.31137
.24322	.33031	.23398	.27853	.28217	.32130	.28596	.33656	.22162	.33935
.30545	.32773	.31811	.36308						
.36690	.24309	.29933	.31545	.33105	.28501	.33139	.28571	.26690	.29754
.33794	.33703	.32736	.37436	.38854	.31352	.38810	.31381	.34473	.32572
.42814	.25646	.36533	.31392	.32548	.31001	.31391	.33061	.37734	.37503
.39430	.37717	.36989							
.28794	.24740	.32679	.28187	.27226	.30624	.31794	.28245	.33539	.29895
.29795	.37856	.35265	.32524	.26857	.34778	.32509	.30093	.32062	.36675
.33275	.25385	.30414	.28308	.31895	.30974	.21683	.17673	.21455	.32484
.31314	.36658								
.21605	.27956	.28521	.22480	.28907	.28492	.28296	.31220	.30653	.27347
.33362	.26663	.32444	.27105	.29485	.31635	.27567	.25361	.33319	.22582
.25387	.23779	.26967	.28862	.23312	.25999	.26025	.30440	.30015	.26541
.32592									
.24362	.29118	.30973	.33397	.31020	.31157	.31873	.32471	.29224	.37839
.36125	.32974	.21176	.29767	.34262	.28471	.31490	.36361	.22118	.32222
.31298	.21383	.20572	.30394	.29616	.24698	.25537	.33919	.30107	.35875
.32010	.20784	.20205	.21727	.28369	.23231	.32780	.19748	.27012	.31040
.33091	.29367	.32970	.36913	.34993	.30850	.37742	.25093	.32026	.32045
.29459	.27690	.31944	.35184	.30604	.28134	.33332	.31421	.35829	
.33285	.32881	.35390	.32067	.32570	.35024	.28303	.39519	.35151	.26526
.20929	.25739	.22844	.25161	.25082	.30070	.31917	.32332	.36936	.33867
.38735	.31104	.28433	.24529	.25043	.24048	.24524	.26244		
.07528	.09732	.17279	.15334	.23401	.09590	.28323	.25985	.33011	.35043
.32108	.31645	.28025	.30357	.33359	.34855	.27874	.32009	.29426	.33253
.31765	.22194	.30804	.26071	.33578	.33679	.36169			
.10056	.22281	.19272	.26997	.06156	.29165	.32193	.35470	.34005	.37005
.40072	.34328	.33674	.38908	.36591	.28391	.36124	.33727	.35717	.32227
.28399	.36572	.25967	.34660	.34412	.36775				
.16511	.17888	.22170	.09443	.23930	.32305	.36436	.31006	.37459	.32413
.30777	.31101	.33595	.31071	.27074	.32957	.32284	.32205	.33053	.25674
.35165	.25614	.32462	.37021	.36085					
.18330	.17884	.19369	.27410	.30064	.35860	.28244	.35191	.28879	.27885
.25911	.33581	.29725	.28892	.30312	.30729	.29311	.30694	.19476	.34569
.28155	.28515	.34823	.31615						
.24111	.18883	.35714	.34744	.31552	.33006	.33044	.30643	.32955	.28030
.31134	.30791	.35946	.36256	.30450	.30885	.32508	.27438	.37090	.30399
.34363	.38420	.31854							
.24878	.33004	.31690	.32098	.30850	.32829	.26550	.23919	.29354	.31982
.28647	.30702	.25885	.33684	.25991	.34764	.26424	.37225	.32035	.37354
.32430	.33750								
.27673	.31293	.33847	.30695	.37023	.37485	.33500	.32458	.35869	.34163
.23284	.35829	.31595	.33077	.31744	.26701	.34404	.24383	.30749	.34420
.38078									
.34116	.36750	.33472	.43364	.41752	.39842	.36844	.38280	.38458	.36495

.34165	.36030	.38450	.34380	.33686	.37277	.39965	.39737	.42228	.39049
.40497	.35022	.34796	.33344	.31661	.35483	.34510	.38830	.37659	.36334
.42545	.38157	.32830	.30543	.34265	.25494	.38485	.34137	.35306	
.23802	.25359	.24095	.26140	.25633	.33053	.38777	.34245	.35968	.36191
.42737	.40376	.33646	.31700	.29532	.28098	.32662	.31095		
.21775	.20732	.23802	.25594	.30464	.29233	.29719	.34799	.35853	.28276
.34768	.25367	.26459	.23571	.24943	.24955	.22211			
.15786	.19060	.20687	.25674	.28346	.40437	.36503	.37336	.40059	.39835
.31898	.26316	.30672	.29643	.30342	.24367				
.13723	.17475	.23202	.29704	.43805	.35074	.41002	.39558	.38563	.25330
.24919	.27702	.31184	.27012	.18098					
.17948	.24585	.23427	.35770	.28590	.33841	.34606	.33329	.24870	.23494
.27928	.29740	.27485	.22118						
.23282	.24434	.38210	.26853	.37911	.34125	.33553	.27331	.25523	.30374
.28649	.26116	.20662							
.34176	.41339	.35813	.37181	.38790	.35813	.32839	.33814	.34050	.29597
.33888	.28454								
.30557	.26655	.27583	.24802	.29565	.32685	.30551	.35048	.34086	.28795
.31422									
.28202	.27700	.34317	.32963	.31188	.34688	.33135	.33875	.34272	.45884
.28962	.26707	.20944	.29653	.35138	.38716	.35514	.29347	.38412	
.28974	.32565	.33677	.30085	.34553	.37273	.34519	.41857		
.27433	.32010	.33673	.34896	.43185	.31753	.39270			
.32558	.32491	.36741	.33046	.28440	.30152				
.23927	.21418	.30440	.30106	.31169					
.18047	.33582	.24297	.29826						
.30191	.27638	.30579							
.33810	.31297								
.25901									

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS