

# CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LOS AFILOFORALES DE NAVARRA

A.P. Losantos e I. Muguruza (\*)

## RESUMEN

Se comentan 54 especies de afitloforales recolectados en pinares de *Pinus sylvestris* L de la provincia de Navarra. 6 de ellas son nuevas citas para el catálogo español (*Clavaria dissipabilis*, *Hyphodontia alutaria*, *Sarcodon laevigatum*, *Thelephora palmata*, *Tubulicrinis angustus*, *Tubulicrinis sororius*) y se describen macro y microscópicamente.

## SUMMARY

Contribution to the knowledge of the aphylophorales from Navarra (Spain).

54 species of aphylophorales collected in the *Pinus sylvestris* L forest from Navarra (Spain) are commented. 6 of them are new records for the mycological check-list of Spain (*Clavaria dissipabilis*, *Hyphodontia alutaria*, *Sarcodon laevigatum*, *Thelephora palmata*, *Tubulicrinis angustus*, *Tubulicrinis sororius*). A description of these species is included.

## INTRODUCCION

En el presente trabajo se presentan los datos recopilados en diferentes recolecciones efectuadas durante los últimos años (1980-83), sobre los afitloforales que se desarrollan en los pinares de *Pinus sylvestris* L. de la provincia de Navarra.

Se han estudiado un total de 54 especies, 19 de las cuales son nuevas citas para la zona. 6 de ellas son nuevas para el catálogo micológico español (*Clavaria dissipabilis*, *Hyphodontia alutaria*, *Sarcodon laevigatum*, *Thelephora palmata*, *Tubulicri-*

*nis angustus*, *Tubulicrinis sororius*) a tenor de la bibliografía consultada. Estas últimas se describen macro y microscópicamente, con iconografía original; para el resto damos únicamente las localidades y fechas, así como el hábitat de recolección. Todos los táxones se han ordenado alfabéticamente.

El material objeto de este estudio se encuentra depositado en la micoteca del herbario de la Universidad de Navarra (NAU fungi) a disposición de cuantas consultas posteriores sean necesarias.

(\*) Dpto. de Botánica, Fac. de Ciencias, Univ. de Navarra. PAMPLONA

## LISTA DE LAS LOCALIDADES DE RECOLECCION.

Abaurreta Alta, 30TXN45, 1.050 msm.  
Antxoriz, 30TXN14, 650 msm.  
Aquerreta, 30TXN15, 550 msm.  
Ayechu, 30TXN44, 800 msm.  
Belabarce, 30TXN74, 1.200 msm.  
Belagua, 30TXN75, 1.000-1.300 msm.  
Cirauqui, 30TWN92, 500 msm.  
Las Coronas, 30TXN63, 750 msm.  
Garde, 30TXN74, 900 msm.  
Imbuluzqueta, 30TXN15, 650 msm.  
Leránoz, 30TXN25, 600 msm.  
Leyre, 30TXN52, 1.000-1.100 msm.  
Maze (Valle de Belagua), 30TXN75, 1.200 msm.  
Mintxate, 30TXN65 y XN75, 1.100 msm.  
Nagore, 30TXN34, 600 msm.  
Olabe, 30TXN14, 500 msm.  
Puerto de Erro, 30TXN25, 850 msm.  
Setuain, 30TXN25, 800 msm.  
Unzué, 30TXN12, 900 msm.  
Urricelqui, 30TXN24, 600 msm.  
Zanduetta, 30TXN34, 700 msm.

## LISTA DE ESPECIES.

### AURISCALPIACEAE Maas Geesteranus

#### *Auriscalpium vulgare* S.F.Gray

Especie abundante en toda la zona estudiada, apareciendo sobre conos enterrados o superficiales de *Pinus sylvestris* L. sin distinción de altitudes, orientaciones o épocas del año, en la recolección.

### BANKERACEAE Donk

#### *Phellodon niger* (Fr. ex Fr.) Karst.

Aquerreta, Leg.: Losantos (14.10.80). Urricelqui, Leg.: Losantos (22.10.80). Leránoz, Leg.: Losantos (19.11.80). Setuain, Leg.: Vicente (5.11.81) y Losantos (21.1.82).

Especie abundante en la zona estudiada, se presenta como húmicola sobre acículas de *P. sylvestris* L.

### CLAVARIACEAE Chev.

#### *Clavaria abietina* Pers.

Leyre, Leg. Losantos (3.12.81)  
Encontrada entre acículas en el interior del pinar.

#### *Clavaria acuta* Sow.

Maze (Belagua), Leg.: Losantos (16.10.82).  
Terrícola, en suelo arcilloso bajo *P. sylvestris* L.

#### *Clavaria aurea* Shaeff.

Belabarce, Leg.: Losantos (30.10.80).  
Especie húmicola de crecimiento gregario, localizada entre acículas de pino junto a la base de un ejemplar de *P. sylvestris* L.

#### *Clavaria cristata* (Holmsk.) Pers.

Maze (Belagua), Leg.: Losantos (16.10.82). Mintxate, Leg.: Losantos y Muguza (20.11.82).

Especie terrícola hallada en bosque de pino en la primera localidad, y en bosque mixto de pino y haya en la segunda.

#### *Clavaria dissipabilis* Britzm.

Leyre, Leg.: Losantos (11.11.82).  
Húmicola en pinar de *P. sylvestris* L., se dispone en densas agrupaciones de carpóforos.

Cuerpo fructífero simple e indiviso, en forma de maza alargada, de 1 a 3'5 cm. de longitud, y anchura variable: de 1 a 1'5 mm. en la base, alcanzando 2 a 2'5 mm. en el ápice. Presenta un color amarillo vivo con tonos débilmente ocre, en algunas zonas del himenio.

Las hifas son hialinas, de pared fina, fibuladas y ramificadas, de grosor variable (2-6  $\mu$ m).

Los basidios son tetraspóricos, claviformes, de 35-45  $\times$  8-11  $\mu$ m. Con esterigmas rectos de hasta 8  $\mu$ m. de longitud. Se observan en ocasiones, gotas lipídicas en el interior de los basidios. (Fig. 1-a).

Las esporas son oblongo-poligonales, irregulares, de pared fina, con una gota lipídica central y una apícula. Sus dimensiones son: 6-7'5  $\times$  4-6  $\mu$ m. (Fig. 1-b).

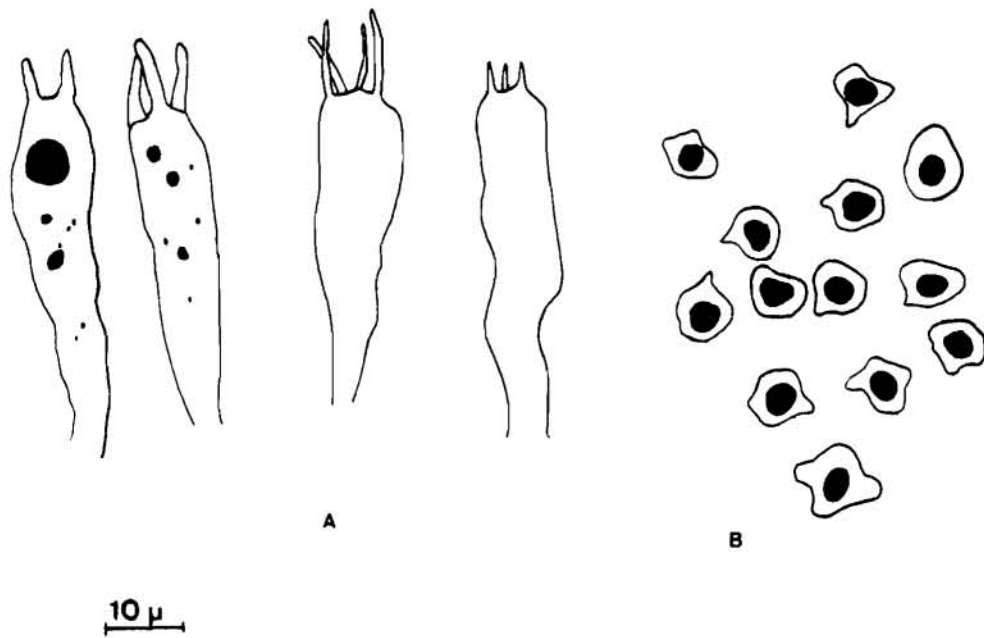


FIGURA 1.—*Clavaria dissipabilis* Britz. a) Basidios. b) Esporas.

***Clavaria fusiformis* Sow.**

Leyre, Leg.: Losantos (11.11.82).

Especie rara en la zona, que aparece como terrícola en el interior del pinar de *P. sylvestris* L.

***Clavaria gracilis* Pers.**

Unzué, Leg.: Losantos (13.11.82).

Terrícola, entre agujas de *P. nigra* Arnold ssp. *nigra*.

***Clavariadelphus truncatus* (Qué.) Donk**

Belabarce, Leg.: Losantos (1.11.81).

Rara en la zona de estudio pero curiosamente abundante en esta localidad, donde forma agrupaciones de individuos sobre el humus de acículas de *P. sylvestris* L. y hojas de *Buxus sempervirens* L.

***Ramaria flava* (Schaeff. per Pers.) Qué.**

Mintxate, Leg.: Losantos (20.8.82).

Terrícola, en bosque mixto de *P. sylvestris* L. y *Fagus sylvatica* L.

**CORTICEACEAE Chev.**

***Amphinema byssoides* (Fr.) Erikss.**

Belagua, Leg.: Losantos (18.3.82). Leyre, Leg.: Losantos (3.5.82). Belabarce, Leg.: Losantos (22.4.82). Mintxate, Leg.: Losantos (20.11.82). Abaurreta Alta, Leg.: Losantos (6.3.83) y (23.4.83).

Especie frecuente en el área estudiada, lo recolectamos sobre madera y corteza en ramas caídas de *P. sylvestris* L.

***Amylocorticium cebennense* (Bourd.) Pouz.**

Mintxate, Leg.: Losantos y Muguruza (20.11.82).

Recolectada sobre madera caída de *P. sylvestris* L.

***Athelia fibulata* M.P. Christ.**

Belagua, Leg.: Losantos (18.3.82).

Rara en la zona, recolectada sobre leño de *P. sylvestris* L.

***Botryobasidium botryosum* (Bres.) Erikss.**

Belabarce, Leg.: Losantos (22.4.82). Las Coronas, Leg.: Losantos (14.6.82). Mintxate, Leg.: Losantos y Muguruza (20.11.82).

Recolectada sobre madera de pino silvestre.

**Botryohyphodermis isabellinus** (Fr.) Erikss.

Setuain, Leg.: Losantos (14-4-83).

Sobre madera caída de *P. sylvestris* L.

**Dacrybolus karstenii** (Bres.) Obrew. ex Parm.

Antxoriz, Leg.: Muguruza (10-4-83).

Recolectada sobre un tronco de *P. sylvestris* L. muerto que se encontraba fuertemente colonizada por otras especies de hongos.

**Hyphoderma argillaceum** (Bres.) Donk

Garde, Leg.: Losantos (2-6-83).

Especie lignícola, hallada sobre *P. sylvestris* L., rara en la zona de estudio.

**Hyphodontia alutaria** (Burt.) Erikss. (Fig. 2).

Setuain, Leg.: Losantos (14-4-83).

Abaurrea Alta, Leg.: Losantos y Muguruza (23-4-83). Puerto de Erro, Leg.: Losantos y Muguruza (5-5-83).

Recolectada sobre madera caída y corteza de *P. sylvestris* L.

Cuerpo fructífero resupinado, de coloración amarillo pálido a ocre, con himenio liso a ligeramente papiloso, que observado a la lupa aparece reticulado. El borde es difuso.

La trama está compuesta por un sistema monomítico de hifas, hialinas, de pared fina y fibuladas, con una anchura de hasta 3  $\mu\text{m}$  (Fig. 2-a).

Numerosos cistidios de dos tipos:

a) Cistidios de pared fina o gruesa, en general capitados, con numerosos engrosamientos repartidos por todo él. Pueden ser una o varias veces tabicados, siempre con fibulas, ramificándose en ocasiones. Su anchura es constante (4  $\mu\text{m}$ ), excepto a la altura del engrosamiento, donde alcanzan las 5  $\mu\text{m}$ . La longitud es de 65  $\mu\text{m}$ . o más, ya que se hunden profundamente en la trama.

b) Lagenocistidios numerosos con tendencia a perder, en las últimas fases de la madurez del hongo, sus incrustaciones apicales. Tienen forma de botella alargada, es decir, con un cuerpo de hasta

30x4-5  $\mu\text{m}$ . que en su prolongación se estrecha para originar una aguja apical de 1  $\mu\text{m}$ . de ancho y que está finamente incrustada. De todo el lagenocistidio sólo se proyecta fuera del himenio la estrecha zona apical. (Fig. 2-b).

Los basidios, de 15-17x4-5  $\mu\text{m}$ ., son mazudos y tetraspóricos. Las esporas son globulosas, hialinas, con pared fina y lisa y presentando un apículo basal. Miden 4-5 x 3-4  $\mu\text{m}$ . (Fig. 2-c-d).

**Merulius tremellosus** Fr.

Leyre, Leg.: Losantos (3-11-81).

Setuain, Leg.: Losantos (21-1-81). Belagua, Leg.: Losantos (23-10-82).

Recolectada en todos los casos sobre madera de *P. sylvestris* L. Es frecuente en Navarra.

**Peniophora incarnata** (Fr.) Karst.

Setuain, Leg.: Losantos (21-1-81).

Recogida sobre *Buxus sempervirens* L., es rara para la zona. Este sustrato no parece ser frecuente para la especie, ya que, la primera cita sobre boj la da LECOT. (1979).

**Peniophora lycii** (Pers.) v. Höhn & Listch.

Imbuluzqueta, Leg.: Losantos (30-1-79).

Sobre rama caída de *Buxus sempervirens* L.

**Peniophora quercina** (Fr.) Cooke

Aquerreta, Leg.: Losantos (31-5-81).

Hallada sobre rama caída de *Quercus pubescens* Willd., siendo rara para la zona estudiada.

**Phlebia radiata** Fr.

Setuain, Leg.: Losantos (7-10-82).

Especie recolectada sobre madera caída de *P. sylvestris* L., sin embargo, en la bibliografía consultada, sólo aparece citada sobre caducifolios.

**Resinicium bicolor** (Fr.) Parm.

Las Coronas, Leg.: Losantos (14-6-82).

Belabarce, Leg.: Muguruza (13-3-83). Puerto de Erro, Leg.: Losantos y Muguruza (5-5-83).

Encontrada en todos los casos sobre madera y/o corteza de *P. sylvestris* L.; frecuente en la zona estudiada.

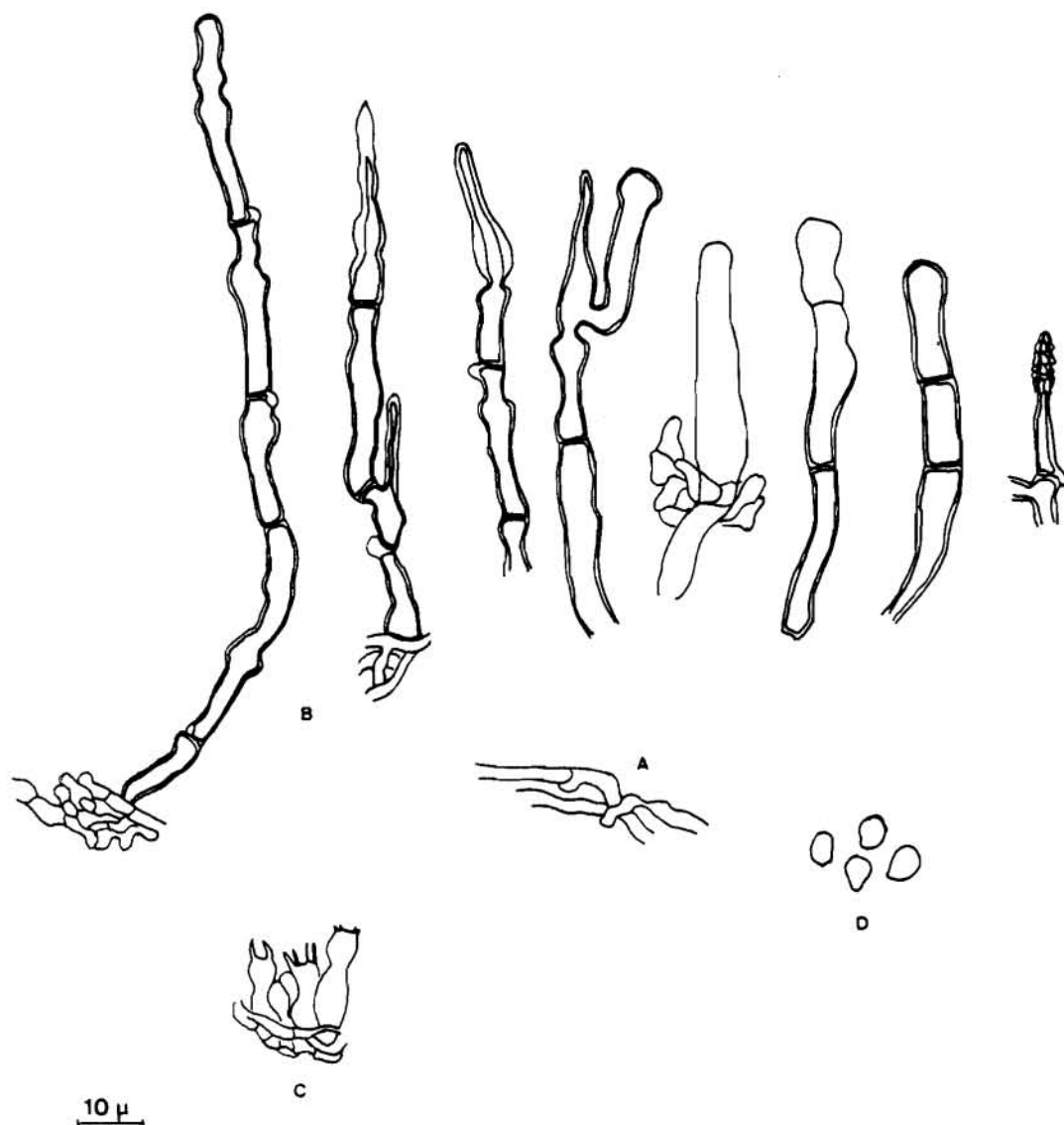


FIGURA 2.—*Hyphodontia alutaria* (Burt.) Erikss. a) Hifas. b) Cistidios. c) Basidios. d) Esporas.

**Sistotremastrum niveocremeum** (Alb. Schw.) Fr.

Setuain, Leg.: Losantos (14-4-83).

Rara en Navarra. Lignícola sobre *P. sylvestris* L.

**Tubulicrinis angustus** (Rog. & Weres.) Donk.

Las Coronas, Leg.: Losantos y Báscones (16-4-82).

Sobre madera semienterrada de *P. sylvestris* L.

Cuerpo fructífero fino, de 0'1 mm. de grosor, de aspecto liso y coloración ocre pálida, con borde indiferenciado. A la lupa es reticulado y tomentoso.

La trama está constituida por hifas hialinas, finas (de hasta 3 μm. de anchura), fibuladas y fuertemente entretrejidas. En el himenio destaca la presencia de numerosos

cistidios amiloides, de pared gruesa y 87 a 105  $\mu\text{m}$ . de longitud. En la base tienen 7-9  $\mu\text{m}$ . de anchura que disminuye gradualmente hasta un ápice (2-3  $\mu\text{m}$ . de ancho) obtuso y simétrico, cerca del cual (8-13  $\mu\text{m}$ .m) la luz capilar se ensancha también gradualmente. (Fig. 3-a).

Los basidios son claviformes, de 20 x 4-5  $\mu\text{m}$ ., tetraspóricos, con una constricción distal poco marcada. (Fig. 3-b).

Las esporas, de pared fina y lisa, alantoides, con 2-3 gotas lipídicas internas. Miden 7-9 x 1'5-2  $\mu\text{m}$ . (Fig. 3-c).

**Tubulicrinis glebulosus** (Bres.) Donk  
Mintxate, Leg. Losantos y Muguruza (20-11-82).

Sobre madera caída de *P. sylvestris* L.

**Tubulicrinis sororius** (Bourd. & Galz.) Oberw.

Mintxate, Leg.: Losantos y Muguruza (20-11-82).

Sobre madera descortezada y semienterrada de *P. sylvestris* L.

Cuerpo fructífero resupinado, laminar, con borde neto, de color crema pálido y

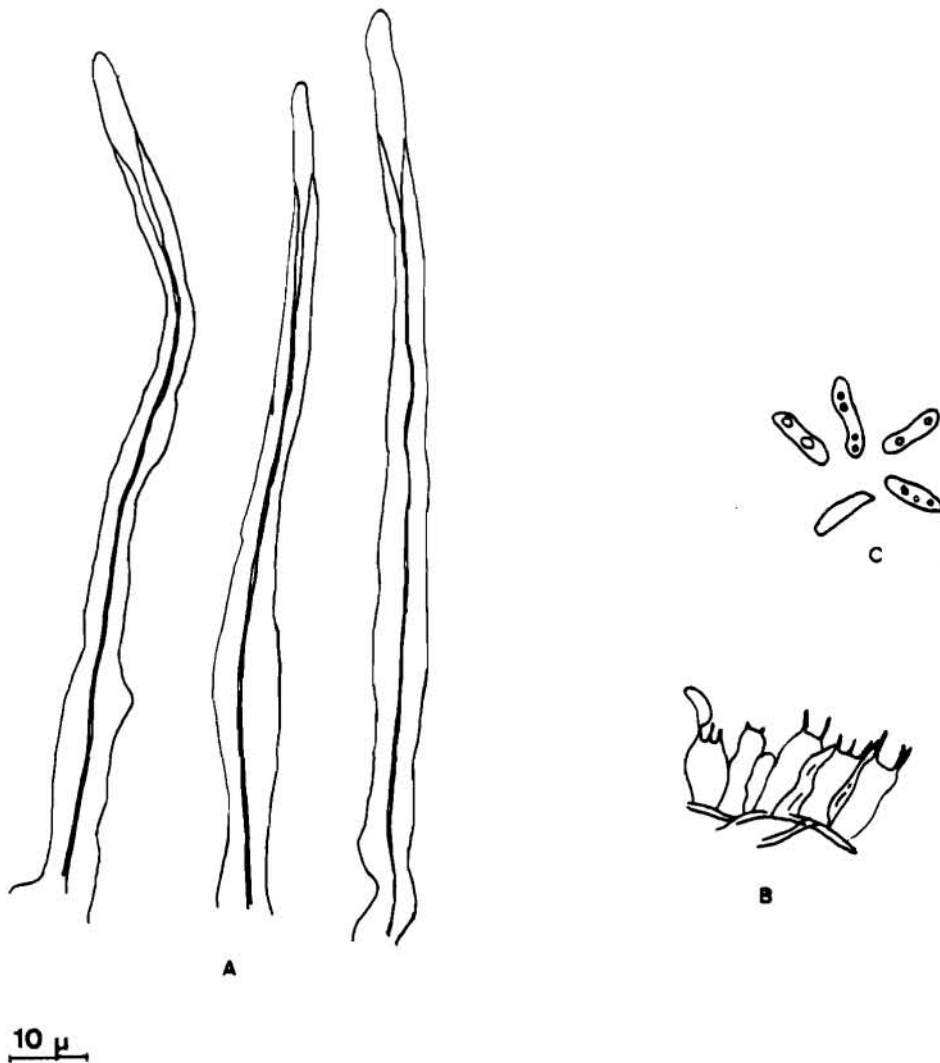


FIGURA 3.—*Tubulicrinis angustus* (Rog. & Werer) Donk. a) Cistidios. b) Basidios. c) Esporas.

liso a simple vista. A la lupa tiene aspecto tomentoso debido a los cistidios que se proyectan desde el himenio.

Al microscopio presentan un denso entramado de hifas fibuladas, hialinas, de pared fina y 2-3  $\mu\text{m}$ . de anchura.

Las principales características de esta especie son la presencia de cistidios capitados y de esporas alantoides.

Los cistidios, de 70-80  $\mu\text{m}$ . de longitud, presentan un engrosamiento apical (7-8  $\mu\text{m}$ .) por debajo del cual se estrecha ligeramente, hasta 5  $\mu\text{m}$ ., para volver a ensan-

charse paulatinamente hasta la base, 9-12  $\mu\text{m}$ ., lo que le da un aspecto ligeramente ventrudo. La base es bifurcada. La luz capilar se ensancha bruscamente en la zona apical. En esta misma zona pueden, algunas veces, presentar incrustaciones cristalinas. (Fig. 4-a).

Los basidios son tetraspóricos, claviformes, de hasta 40 x 6  $\mu\text{m}$ . (Fig. 4-b). Las esporas tienen forma alantoides, siendo hialinas, de 6-8 x 1'5-2'5  $\mu\text{m}$ ., con la pared fina lisa y no amiloide. (Fig. 4-c).

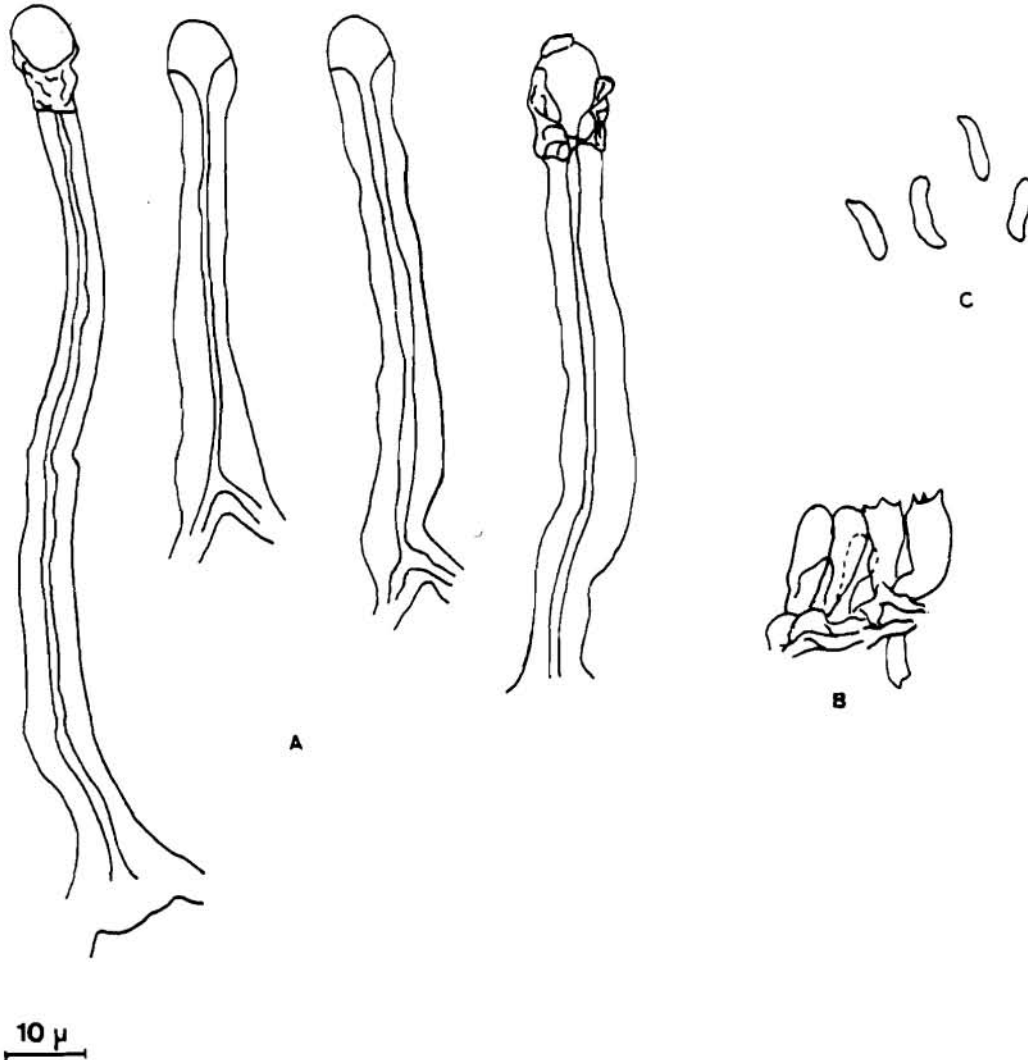


FIGURA 4.—*Tubulicrinis sororius* (Bourd. & Galz.) Oberw. a) Cistidios. b) Basidios. c) Esporas.



## GANODERMATACEAE Donk

### **Ganoderma applanatum** (Pers. ex Walls.) Pat.

Garde, Leg.: Losantos (2-6-83).  
Hallada sobre tocón de *P. sylvestris* L.

## HYDNACEAE Chev.

### **Hydnum repandum** L. ex Fr.

Leyre, Leg.: Losantos (3-12-81).  
Especie abundante en nuestra provincia, se presenta como humícola entre acículas de *P. sylvestris* L.

### **Hydnum rufescens** Fr.

Mintxate, Leg.: Losantos (20-8-82).  
Se trata de una especie recogida entre hojarasca, sobre tierra en un bosque mixto de *P. sylvestris* L. y *Fagus sylvatica* L. Frecuente en Navarra.

## HYMENOCHAETACEAE Donk

### **Coltricia tomentosa** (Fr.) Murr.

Mintxate, Leg.: Losantos y Muguruza (20-11-82).

Rara para la zona, recolectada sobre un tronco caído de *P. sylvestris* L.

### **Phellinus robustus** (Karst.) Bourd. & Galz.

Nagore, Leg.: Losantos (18.3.80).  
Recolectada sobre tronco caído de *P. sylvestris* L.

### **Phellinus viticola** (Schw. in Fr.) Donk

Belagua, Leg.: Losantos (12.11.81).  
Especie recolectada sobre tocón de *P. sylvestris* L. en avanzado proceso de descomposición. Rara en la zona.

## POLYPORACEAE Corda 1839

### **Antrodia flavescens** (Bres.) Ryv.

Belagua, Leg.: Losantos (18-3-82). Leyre, Leg.: Losantos (6.5.82) y (6.5.82). Mintxate, Leg.: Losantos (20.11.82).

En todas las recolecciones aparece sobre corteza de *P. sylvestris* L.

### **Antrodia lenis** (Karst.) Ryv.

Belagua, Leg.: Losantos (18.3.82).  
Especie rara para la zona de estudio, recolectada sobre corteza de *P. sylvestris* L.

### **Antrodia sinuosa** (Fr.) Karst.

Belagua, Leg.: Losantos (2.4.81).  
Sobre madera caída y descortezada de *P. sylvestris* L.

### **Fomitopsis pinicola** (Fr.) Karst.

Nagore, Leg.: Losantos (18.3.80) y (19.3.81). Maze, Leg.: Losantos (16.10.82). Abaurrea Alta, Leg.: Losantos (6.3.83). Cirauqui, Leg.: Negueruela (23.4.83). Garde (900 m.), Leg.: Losantos (2.6.83).

Especie abundante recolectada sobre *P. sylvestris* L. y *P. nigra* Arnold. ssp. *nigra* (Cirauqui).

### **Gloeophyllum sepiarium** (Fr.) Karst.

Belagua, Leg.: Losantos (18.4.82). Leyre, Leg.: Losantos (11.11.82). Mintxate, Leg.: Losantos y Muguruza (20.11.82).  
Sobre corteza de *P. sylvestris* L.

### **Heterobasidion annosum** Bref.

Belagua, Leg.: Losantos (12.11.81).  
Sobre tocón de *P. sylvestris* L.

### **Poria vaillantii** (De Caus.) Fr.

Olabe, Leg.: Losantos (7.6.80).  
Especie cortícola sobre *P. sylvestris* L.

### **Trametes hirsuta** (Fr.) Pilát.

Belagua, Leg.: Losantos (23.10.82).  
Especie recogida sobre madera de *P. sylvestris* L., comunmente citada en la provincia sobre madera de caducifolios.

### **Trichaptum abietinus** (Fr.) Ryv.

Nagore, Leg.: Losantos (19.3.81). Belagua, Leg.: Losantos (18.3.82). Leyre, Leg.: Losantos (6.5.82). Las Coronas, Leg.: Losantos (14.6.82). Leyre, Leg.: Losantos (18.8.82). Maze (Belagua), Leg.: Losantos (16.10.82). Mintxate, Leg.: Losantos y Muguruza (20.11.82). Leyre, Leg.: Muguruza (24.2.83). Abaurrea Alta (1.050 m.), Leg.: Losantos (6.3.83). Belabarce (1.200 m.), Leg.: Muguruza (13.3.83). Antxoriz (650 m.), Leg.: Muguruza (10.4.83). Setuain (800 m.), Leg.: Losantos (14.4.83).



Se trata de una especie muy común en la zona de estudio, ha sido recolectado siempre como cortícola sobre ramas caídas de *P. sylvestris* L.

**Tyromyces caesius** (Fr.) Murr.

Ayechu, Leg.: Losantos (9.10.80).

Especie lignícola recogida sobre *P. sylvestris* L.

**Tyromyces fragilis** (Fr.) Donk

Maze (Belagua) (1.200 m.), Leg.: Losantos (16.10.80).

Poco común en Navarra. Lignícola sobre *P. sylvestris* L.

**Tyromyces leucomallellus** Murr.

Zanduetta (650 m.), Leg.: Muguruza (25.11.82).

Muestra recogida sobre madera de *P. nigra* Arnold ssp. *nigra*.

SCHIZOPHYLLACEAE QUEL. 1888

**Schizophyllum comune** Fr.

Aquerreta, Leg.: Losantos (31.5.80). Olabe, Leg.: Losantos (7.6.80). Leyre, Leg.: Losantos (21.5.81) y (13.11.80). Ayechu, Leg.: Losantos (23.10.82). Abaurrea Alta, Leg.: Losantos y Muguruza (24.4.83).

Sobre corteza o leño caído de *P. sylvestris* L., muy abundante

STERACEAE Pilát 1930

**Stereum hirsutum** (Willd.) Pers.

Ayechu, Leg.: Losantos (8.1.81). Leyre, Leg.: Losantos (21.1.81).

Las muestras han sido recogidas sobre madera de *P. sylvestris* L. Especie ampliamente distribuida por Navarra.

**Stereum sanguinolentum** (Alb, Schw.) Fr.

Mintxate, Leg.: Losantos (10.6.80). Leyre, Leg.: Losantos (24.6.80). Puerto de Erro, Leg.: Losantos (29.1.81). Leyre, Leg.: Losantos (12.3.81). Nagore, Leg.: Losantos (19.3.81). Belagua, Leg.: Losantos (18.3.82). Leyre, Leg.: Losantos (6.5.82). Maze (Belagua), Leg.: Losantos (16.10.82).

Frecuente en Navarra, ha sido recogida sobre corteza y madera de *P. sylvestris* L.

THELEPHORACEAE Chev. 1826.

**Hydnellum ferrugineum** (Fr. ex Fr.) Karst.

Nagore, Leg.: Losantos (18-3-80).

Aquerreta, Leg.: Losantos (14-10-80).

Urricelqui, Leg.: Losantos (22-10-80).

Leranz, Leg.: Losantos (19-11-80). Setuain, Leg.: Losantos (5-11-81).

Frecuente en la zona estudiada, aparece como terrícola semioculta entre musgos y agujas de pino.

**Sarcodon imbricatum** (Fr.) Quel.

Belagua, Leg.: Losantos (12-11-81).

Mintxate, Leg.: Losantos (11-11-82).

Especie humícola entre agujas de *P. sylvestris* L.

**Sarcodon laevigatum** (Swartz.) Quel.

Leyre, Leg.: Losantos (18-8-82).

Terrícola, hallada en el talud de un camino y en césped de un pinar aclarado.

Carpóforo estipitado y pileado, con himenóforo hydnoide. El sombrero es liso, a veces irregularmente surcado, presentando coloración pardo oscura y un tamaño de 3-4 cm., siendo un poco deprimido en el centro con el borde revuelto. El pie es de 4 cm. de altura y 2 cm. de diámetro, con coloración algo más clara que el sombrero y ligeramente excéntrico. Las agujas del himenio poseen un color marrón excepto en su ápice donde son blancas. Su tamaño oscila entre 1 y 2 mm., encontrándose densamente dispuestas sobre el subículo.

El hongo es de consistencia carnosa con subículo y carne blancos, despidiendo un olor dulzón y desagradable.

Sistema monomítico de hifas hialinas, con pared fina y anchura variable, de 2 a 9  $\mu$ m. Se observan fibulas en la base de los basidios, que son cilíndricos tetraspóricos, con contenido finamente granuloso y de 45 x 6  $\mu$ m. (Fig. 5-a y 5-b).

Las esporas son irregulares, fuertemente verrucosas, de color marrón al microscopio, y con una gota lipídica en su interior. Sus medidas son: 5'7-6'4 x 4'3-5'7  $\mu$ m. (Fig. 5-c).

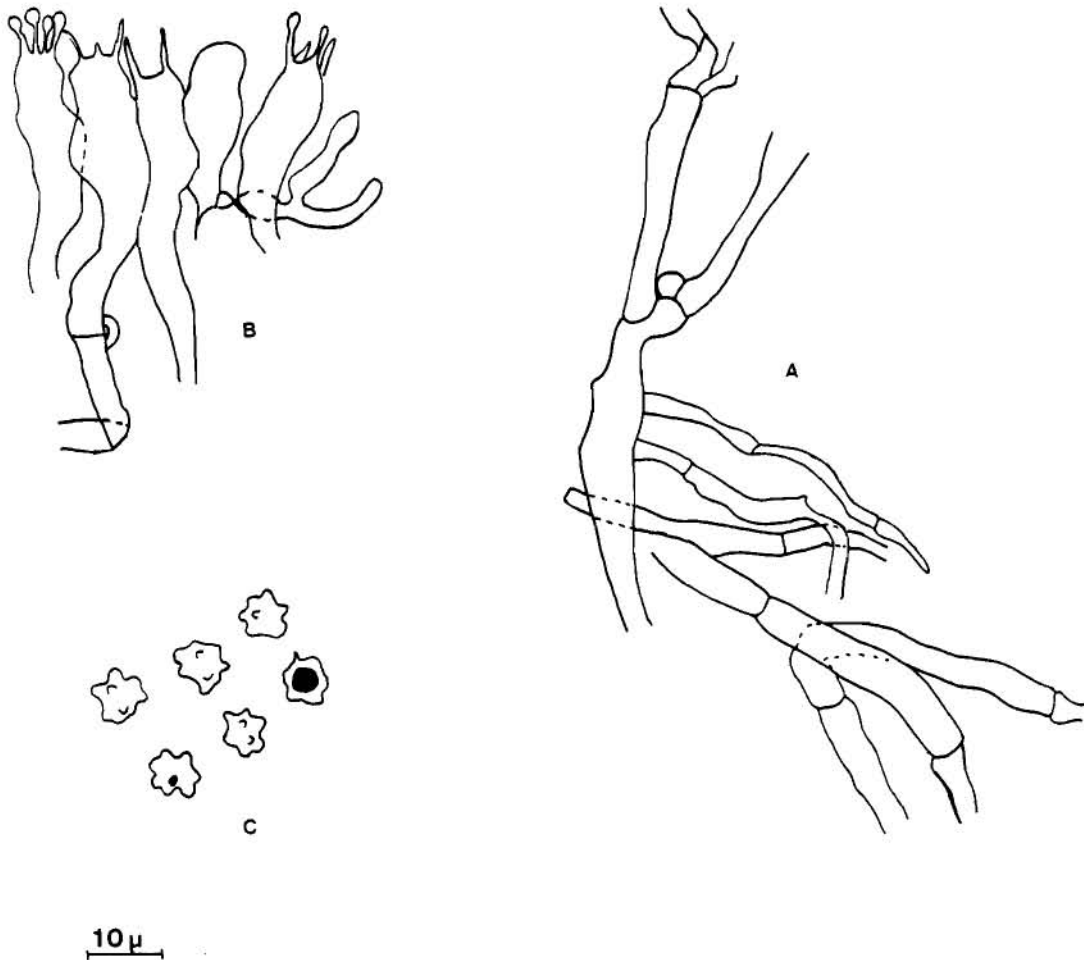


FIGURA 5.—*Sarcodon laevigatum* (Swartz.) Quel. a) Hifas. b) Basidios. c) Esporas.

***Thelephora palmata* Fr.**

Abaurrea Alta, Leg.: Losantos (6-3-83) y (23-4-83).

Humícola, formando fuertes agrupaciones en bosque mixto de *P. sylvestris* L. y *Picea abies* (L.) Karst. Abundante en ambas fechas de recolección.

Cuerpo fructífero de hasta 5 cm. de altura, erguido, clavaroides, y presenta una ramificación dicótoma desde cerca de la base. Posee un pie cilíndrico de 0'5 cm. de longitud por 0'4 cm. de diámetro. Las ra-

mas son planas a la altura de las bifurcaciones, cilíndricas por el resto y tienen el ápice truncado. El grosor de las ramas es de 2 mm. Presenta un color marrón púrpura oscuro en fresco, ennegreciéndose con la deshidratación. Su consistencia es coriácea, y en seco toma un olor fétido y desagradable. La trama es cianescente con KOH. El himenio es anfigeno y liso.

Las hifas subhimeniales son fibuladas, hialinas, ramificadas, y de 3-6  $\mu$ m. de anchura. Tienen manchas negras en sus pare-

des debido a pigmentos que se disponen con mayor o menor densidad. Las hifas del tallo son más estrechas, marrones y fuertemente entretejidas. (Fig. 6-a).

Los basidios son cilíndrico-claviformes, de 70-12  $\mu\text{m}$ . (Fig. 6-b). Las esporas tienen pared gruesa con ornamentación espinulosa, son angulosas y de coloración marrón al microscopio. El tamaño de las esporas es: 7'5-9  $\times$  6-7'5  $\mu\text{m}$ . Las espinas tienen de 0'5 a 1  $\mu\text{m}$ . de largura (Fig. 6-c y 6-d).

## BIBLIOGRAFIA

BONDARTSEV, A.S. (1971). *The Polypores of the European USSR and Caucasia*. Wiener Blindery, Ltd., Jerusalem.

BOURDOT, H. & A. GALZIN (1928). *Hyménomycètes de France. Heterobasidiés, Homobasidiés Gymnocarpes*. Lechevalier. Paris.

COKER, W.CH. (1973). *Clavarias of the United States and Canada*. Bibliotheca Mycologica 39. J. Cramer, Vaduz.

CORNER, E.J.H. (1968). A monograph of *Thelephora* (Basidiomycetes). *Nova Hedwigia* 27:1-109.

CORNER, E.J.H. (1970). Supplement to «A monograph of *Clavaria* and allied Genera». *Nova Hedwigia*, Beith. 33.

ERIKSSON, J., K. HJORTSTAM & L. RYVARDEN (1978). *Cort. N. Eur.* vol.5. Fungiflora. Oslo.

ERIKSSON, J., K. HJORTSTAM & L. RYVARDEN (1981). *Cort. N. Eur.* vol. 6. Fungiflora. Oslo.

ERIKSSON, J. & L. RYVARDEN (1973). *Cort. N. Eur.* vol 2. Fungiflora. Oslo.

ERIKSSON, J. & L. RYVARDEN (1975). *Cort. N. Eur.* vol. 3. Fungiflora. Oslo.

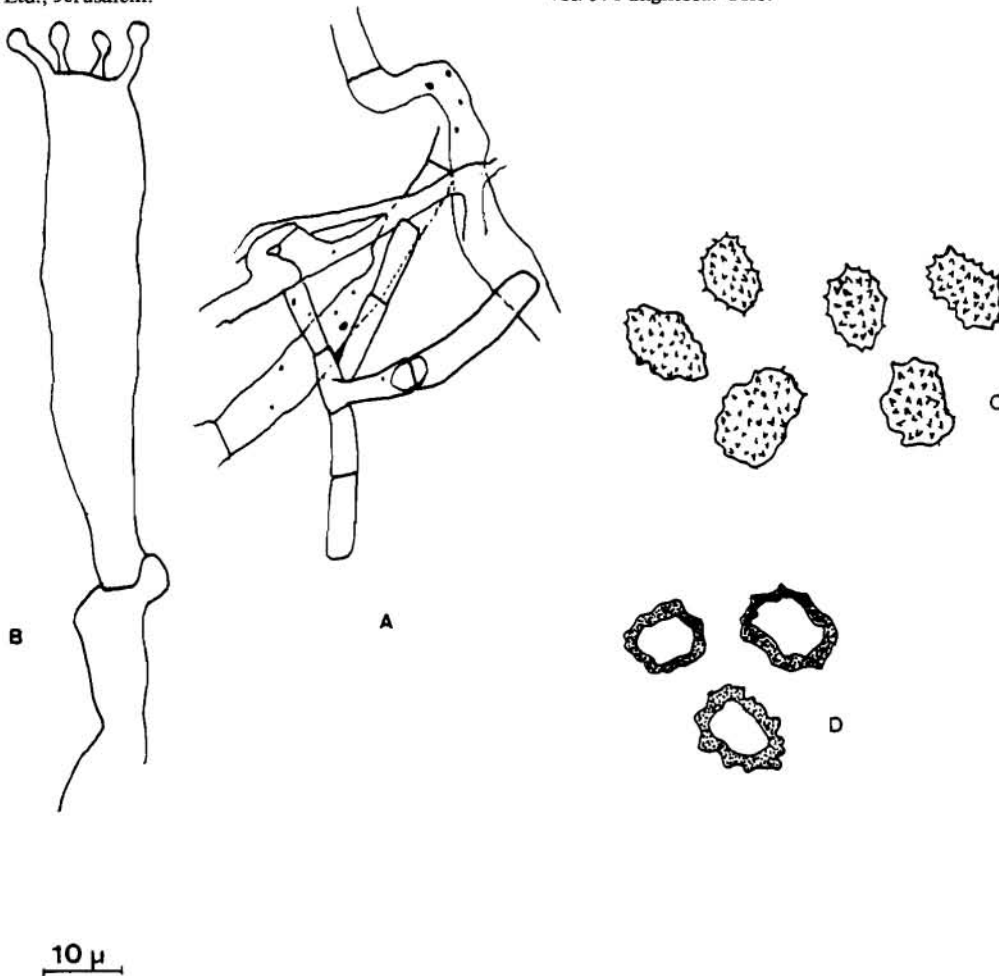


FIGURA 6.—*Thelephora palmata* Fr. a) Hifas. b) Basidios. c) Esporas. d) Esporas.

- ERIKSSON, J. & L. RYVARDEN (1976 b). *Cort. N. Eur.* vol. 4. Fungiflora. Oslo.
- HIORTSTAM, K. (1979). A synopsis of the genus *Tubulicrinis* Donk sensu stricto (Corticeaceae). *Göteborgs Svampklubb Arsskrift*: 45-61.
- HONRUBIA, M. y X. LLIMONA (1982). Aportación al conocimiento de los hongos del SE. de España VIII. Afiloforales (Basidiomicetes). *Col. Bot.* Vol. 13 (2): 491-532.
- LECOT, C. (1979). Contribution à l'écologie des Aphylliphorales. *Bull. Soc. Myc. Fr.*, t. 95, fasc. 3.
- MANJON, J.L. & G. MORENO (1980). Contribución al estudio de los hongos que fructifican sobre la Fam. Pinaceae (Gen. *Pinus* L.) En España (1.ª aportación). *Act. Bot. Malacitana* 6: 149-174.
- RYVARDEN, L. (1976). *The Polyporaceae of North Europe* vol. 1. Fungiflora. Oslo.
- RYVARDEN, L. (1978). *The Polyporaceae of North Europe* vol 2. Fungiflora. Oslo.
- TELLERIA, M.T. (1980). *Contribución al estudio de los Aphylliphorales españoles*. Bibliotheca Mycologica 74. J. Cramer, Vaduz.