

# *Stephanospora carotaecolor* (Berk.) Pat., Nueva cita para el Catálogo Micológico Ibérico

## *Stephanospora carotaecolor* (Berk.) Pat., new quotation for the Iberian Mycological Catalogue

**PALABRAS CLAVES:** *Stephanospora carotaecolor*, *Hydnagium aurantiacum*, Catálogo Ibérico, Asteasu

**KEY WORDS:** *Stephanospora carotaecolor*, *Hydnagium aurantiacum*, Iberian Catalogue, Asteasu

**Daniel PALACIOS\*  
& Xabier LASKIBAR\***

### RESUMEN

Se da cuenta de *Stephanospora carotaecolor* (Berk.) Pat., como nueva cita para el Catálogo Micológico Ibérico. Esta especie recogida en Asteasu el 2-10-1977, pudo determinarse en nuestro Departamento de Micología durante un estudio de exiccatas realizado por Xabier Laskibar en el mes de Marzo del 1988.

Esta especie fue citada en 1931 por Codina & Font Quer como *Hydnagium carotaecolor* Cke & Berk.. Posteriormente fue contestada por R. Heim (Fungi Iberici -1934), demostrando que el material citado por Codina & Font Quer, se correspondía a *Hydnagium aurantiacum* Heim & Malençon.

Presentada esta especie por medio de una comunicación defendida por Daniel Palacios, durante el desarrollo de las XV JORNADAS DE MICOLOGIA. celebradas en San Sebastián durante los días 10-14 de Octubre del 1990, fue admitida como nueva taxa y posteriormente confirmada como tal por F. D. Calonge & Pasaban (1992), en dicho artículo se cita la errónea identificación de Codina & Font Quer y se confirma la autenticidad de nuestra cita.

En este artículo se da cuenta de la descripción de la nueva taxa y se aportan fotografías macro y microscópicas y la referencia de herbario (ARAN nº 000.245).

### SUMMARY

We inform about *Stephanospora carotaecolor* (Berk.) Pat. as a new quotation for the Iberian Mycological Catalogue. This specie was collected on the 2-10-1977 in Asteasu. Was classify in our Mycological Department during the study of herbarist material made by Xabier Laskibar in March 1988.

This specie was mentioned by Codina & Font Quer as *Hydnagium carotaecolor* Cke & Berk.. Laterly was study by R. Heim (Fungi Iberici-1934) demonstrating that the material mentioned by Codina & Font Quer was corresponding to *Hydnagium aurantiacum* Heim & Malençon.

This specie was made know by an report stand by Daniel Palacios during the development of the XV MYCOLOGICAL STAGES commemorate in San Sebastian during the days 10-14 October 1990, and has been confirmed as a new quotation and laterly ratify by F. D. Calonge & Pasaban (1992), in that article is mention the mistake of Codina & Font Quer and is confirmed the authenticity of our mention.

In this article we inform about the description of the new quotation and also photographs macro and microscopics and the herbarist relation. (ARAN nº 000.245).

### LABURPENA

*Stephanospora carotaecolor* (Berk.) Pat., Iberiar Mikologi Katalogorako taxa berria bezala aipatzen da. 1977-10-2an jasotako espezie hau, gure Mikologi Sailan antzeman zen, Xabier Laskibarrek 1988. urteko Martxoan egin zuen exikaten azterketaren ondoren.

Espezie hau 1931. urtean Codina & Font Querek *Hydnagium carotaecolor* Cke & Berk. bezala aipatu zuen. Beranduago R. Heimek (Fungi Iberici -1934). ezan zuen Codina & Font Querek aipatutako materialea *Hydnagium aurantiacum* Heim & Malençon-eri zegokiola.

Espezie hau, 1990. urteko Urriaren 10 eta 14 artean Donostian egin ziren NAZIOARTEKO XV. MIKOLOGI IHARDUNALDietan, Daniel Palaciossek defendatutako komunikazio batean aurkeztu zen, taxa berria bezala onartu zen eta beranduago, F. D. Calonge & Pasabane (1992) baieztatu zuten. Aipatutako artikuluan, Codina & Font Queren identifikazio okerra aipatzen da eta gure aipamenaren benetakotasuna.

Artikulu honetan taxa berriaren deskribapena aipatzen da eta argazki makro eta mikroskopikoak eta herbarioaren erreferentzia (ARAN zkia. 000.245), erasten dira.

\* Departamento de Micología. Sociedad de Ciencias Aranzadi. Museo de S. Telmo 20003 San Sebastián

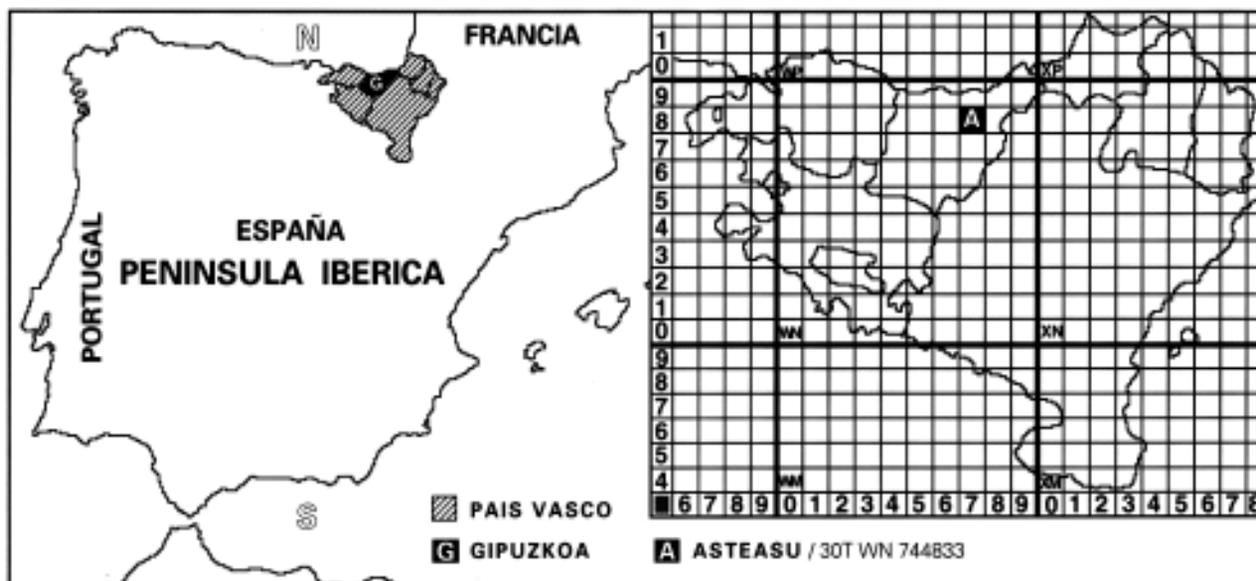


Fig. 1. Situación geográfica del área de recolección de *Stephanospora carotaecolor* (Berk.) Pat.

## INTRODUCCION

Encontrado este hongo el 2 de Octubre de 1977 (Fig. 1) y sometido a examen en nuestra Sección, se comprobó que se trataba de un Basidiomycete. Al no poder identificarlo, se opta por fotografiarlo y secar el material, guardándolo conjuntamente para una posible futura identificación.

En Marzo de 1988 recibimos el Boletín de la AMB de Trento (Italia), en el cual, se publicaban unas claves de "*Gastromicetiipogei*" de JÜLICH (1987), logrando identificar a este hongo como *Stephanospora carotaecolor* (Berk.) Pat. Desde esta fecha se entrega parte del material a distintos Micólogos, los cuáles, confirman la identificación.

Después de estas consultas, reunimos los suficientes datos para creer que este hongo es una nueva especie para la Península Ibérica, ya que la anterior cita realizada en el año 1931 por Font-Quer y Codina, es contestada por ROGER HEIM (1934), el cual en 1932 y acompañado por M. Malençon, encuentran en el mismo lugar de la cita de Font-Quer y Codina los citados hongos y, una vez estudiados resultaron ser una nueva especie a la cual denominaron *Hidnangium aurantiacum* Heim & Malençon. De esta última y su contraposición con *Stephanospora carotaecolor* (Berk.) Pat. se halla un trabajo publicado por ROGER HEIM en 1934 con el título de "Fungi Iberici" y editado por el Museu de Ciències Naturals de Barcelona, este trabajo abarca las páginas 69 a 74, siendo muy significativos los dibujos que marcan las diferencias de las esporas de ambas especies (Fig. 3).

## MATERIAL Y METODOS

El material fue recolectado por Ramón Ugarte el 2-10-1977 en Asteasu - Gipuzkoa (Fig. 1), encontrándose dicho material semienterrado o semiaflorado. Una vez estudiado tanto macroscópicamente como microscópicamente se realizó la ficha técnica correspondiente. Como los resultados de estas exploraciones no nos permitían determinar el género y especie, se fotografió el ejemplar, para posteriormente secarlo en una estufa SIGG DORREX de platos superpuestos. Incorporado el material al herbario se le da una clave provisional denominada *exiccata* AMS 7710-02.

En 1988 durante un estudio de exiccatas realizado por X. Laskibar sobre material sin identificar, se logra determinar a este hongo como *Stephanospora carotaecolor*. Esta identificación fue posible por medio de unas claves publicadas en el Boletín de AMB de Trento Italia (W. JÜLICH, 1988). Acto seguido se pasó a realizar otra exploración y fotografiado microscópico realizado por Daniel Palacios. Estos datos se mandaron a distintos especialistas, así como parte del material exiccata, confirmándose la autenticidad de nuestra identificación (F. D. Calonge - Foto 2).

Para la exploración de la textura de la gleba se empleó un microscopio estereoscópico Nikon SMZ-1 y para la exploración microscópica y fotografiado de esporas (Foto3), un microscopio triocular Nikon Labophot y un grupo de fotografiado Nikon Microflex UFX.

Las tinciones se realizaron con distintas soluciones (Melzer, rojo congo, azul de metileno, etc.), a fin de lograr distintos contrastes de fotografiado.



Foto 1. *Stephanospora carotaecolor* partida por la mitad, mostrando en la parte superior el exoperidio y en la inferior el interior de la gleba.

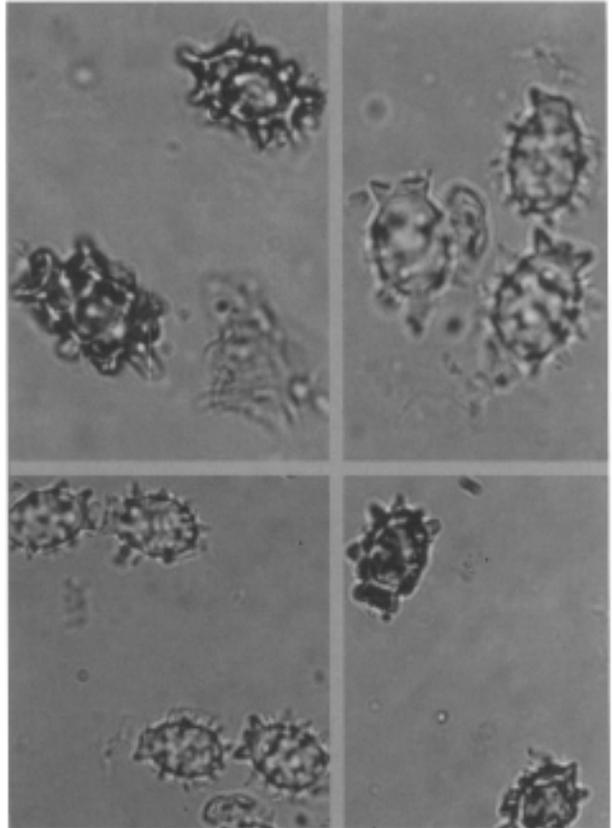


Foto 3. Exploración microscópica, realizada con distintas tinciones poniendo en evidencia la ornamentación esporal, el grosor de las paredes y la presencia del característico "faldón" hilar.

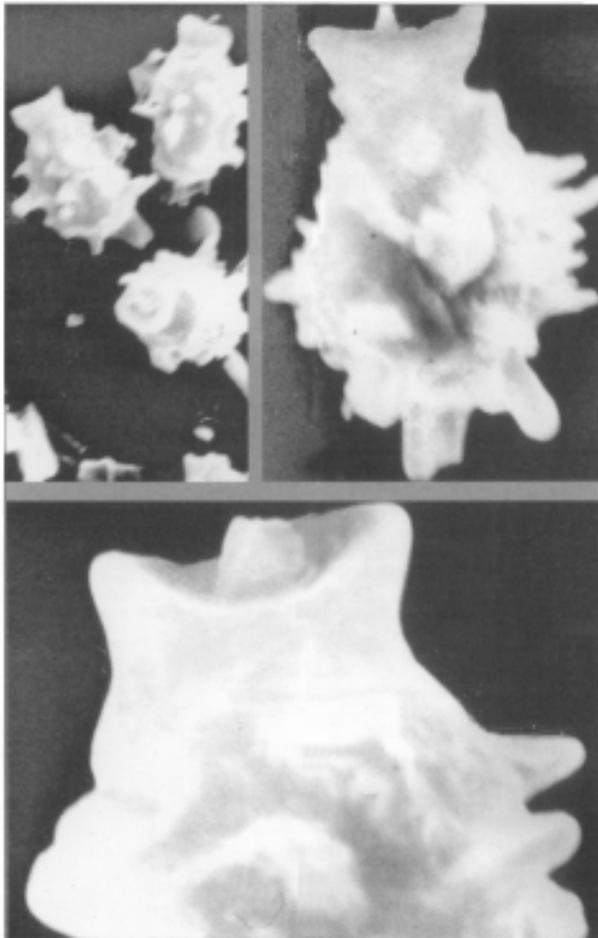


Foto 2. Exploración en microscopio electrónico de barrido, realizada por F. D. Calonge. En ella se destaca la ornamentación esporal y la presencia del característico "faldón" hilar.

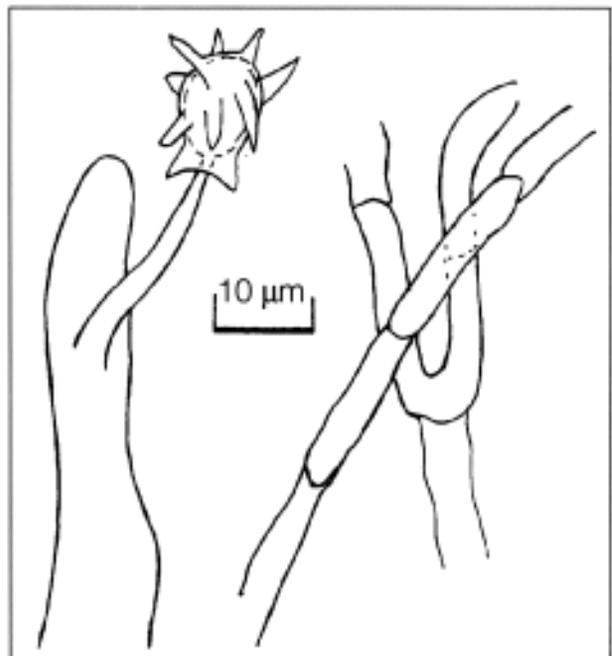


Fig. 2. Dibujos de la espóra; su forma de inserción con el esterigma y el basidio así como las hifas de la gleba.

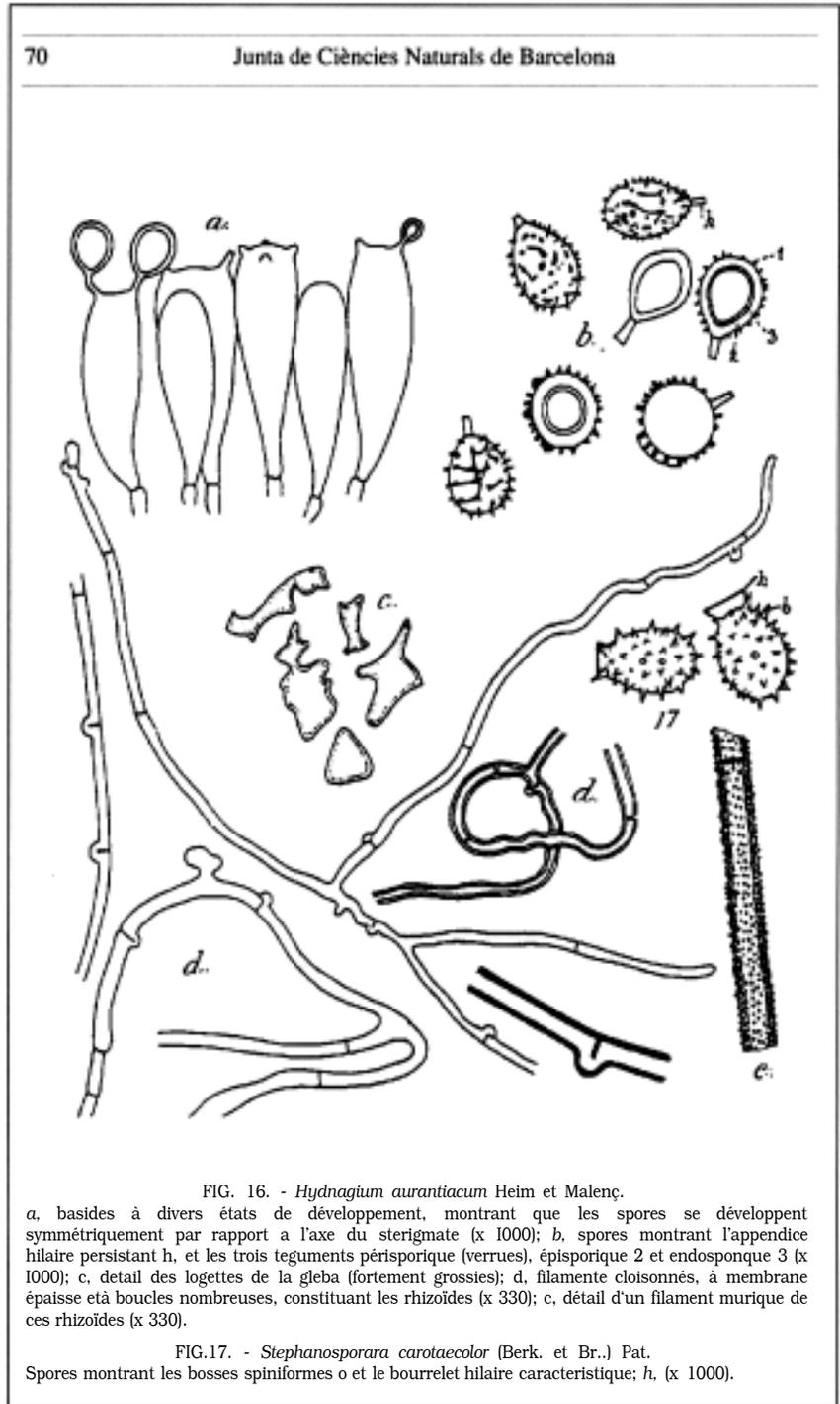


Fig. 3. Dibujos de Roger Heim, en estudio comparativo de la diferencia esporal entre *Hidnagium aurantiacum* y *Stephanospora carotaecolor*.

Esto dibujos fueron publicados en la revista *FUNGI IBERICI* editada por la Junta de Ciències Naturals de Barcelona, correspondiendo a un estudio comparativo entre las dos especies en conflicto, que abarca las páginas 69-74. con mención a *Hidnagium carotaecolor* en la pág. 13.

FIG. 16. - *Hydnagium aurantiacum* Heim et Malenç.

a, basides à divers états de développement, montrant que les spores se développent symétriquement par rapport à l'axe du sterigmate (x 1000); b, spores montrant l'appendice hilare persistant h, et les trois teguments périsporique (verrues), épisporique 2 et endosporique 3 (x 1000); c, détail des logettes de la gleba (fortement grossies); d, filamente cloisonnés, à membrane épaisse et à boucles nombreuses, constituant les rhizoïdes (x 330); e, détail d'un filament murique de ces rhizoïdes (x 330).

FIG.17. - *Stephanosporara carotaecolor* (Berk. et Br.) Pat.

Spores montrant les bosses spiniformes o et le bourrelet hilare caractéristique; h, (x 1000).

**DESCRIPCION DE LA ESPECIE**

*Stephanospora carotaecolor*(Berk.) Pat.

**Caracteres macroscópicos**

Carpóforo sésil, redondeado-ovoide, ligeramente aplastado, de 3-5 cm de diámetro, con superficie irregular y de color zanahoria sucio, debido a la incorporación de restos vegetales y tierra. Peridio delgado de 0,3-0,5 mm de espesor. Gleba granulosa (Foto 1)

de color zanahoria-anaranjado, con numerosos e irregulares huecos salpicados de zonas blancas, de olor afrutado y más tarde al envejecer a iodoformo (W. JÜLICH,1989), su sabor es dulce y agradable.

**Caracteres microscópicos**

Esporas elipsoidales, adornadas de gruesos agujones dispersos y provistas de un faldón hilar (Foto 2 y 3) que rodea la zona de inserción con el esterigma

(Fig. 2), de 8-16 x 7-10 µm. Basidios claviformes de 1-4 esterigmas, no observándose ningún tipo de cistidios (M. MOSSER / W. JÜLICH, 1990). Hifas de la gleba hialinas y gelificadas (J. BREITENBACH / F. KRÄNZLIN, 1986).

#### Aparición y hábitat

Especie hipogea que emerge a la superficie en la madurez, de forma parecida a *Choiromyces meandriiformis* Vitt.; recolectada por Ramón Ugarte debajo de un manzano, el 2-10-1977 en la localidad Gipuzkoana de Asteasu (Fig. 1). Según otros autores aparece en verano-otoño, tanto en los bosques de latifolios como de coníferas (J. BREITENBACH / F. KRÄNZLIN 1986).

#### Posición taxonómica

Especie perteneciente a la clase Basidiomycotina, subclase *Gasteromycetes*, orden *Hymenogastales*, familia *Stephanosporaceae*, género *Stephanospora* y especie *carotaecolor*. La familia *Stephanosporaceae*, solamente la componen un género y una especie.

#### RESULTADOS Y DISCUSION

Especie conflictiva debido a la errónea identificación de Codina & Fon Quer -1931 (Calonge B. S. M. 1992, pág 29-30). Por otra parte se encuentra la escasez de material, ya que esta rarísima especie (G. PASSERINI, 1980) solamente ha sido citada en Inglaterra, Alemania, Francia y Suiza (W. JÜLICH, 1988), siendo nuestra cita la quinta para la Ciencia.

La autenticidad de nuestra cita fue admitida en las XV JORNADAS INTERNACIONALES DE MICOLOGIA, celebradas durante los días 10-14 de Octubre del 1990 en la ciudad de San Sebastián, en ellas presentamos una comunicación defendida por D. Palacios, siendo muy importante la presentación de la fotografía esporal realizada por el Dr. F. D. Calonge (Foto 2), mediante barrido en microscopio electrónico. Esta fotografía se realizó con el material que le enviamos para la confirmación de la especie.

Posteriormente se refrenda esta especie como nueva cita para el Catálogo Micológico Ibérico (F. D. CALONGE & P. PASABAN, 1992,).

Como resultado de esta confirmación se ficha el material, dándole el código de herbario ARAN nº 000.245 y de identificación 1/4/ 20.1 5.03.00.03.

#### BIBLIOGRAFIA

- BREITENBACH, J. / KRÄNZLIN, F.  
1986 *Champignons de Suisse, Tome 2*, pág. 376 - Lucerna (Suiza).
- CALONGE, F. D. & PASABAN, P.  
1992 Nuevos datos sobre los hongos hipogeos de España, *Boletín Sociedad Micológica de Madrid*, nº 16, Real Jardín Botánico, pág. 29-30. Madrid.
- HEIM, R.  
1934 *Fungi Iberici*, pág. 69-74 Museu de Ciències Naturals, Barcelona.
- JÜLICH, W.  
1987 *Rivista di Micologia. Año XXX nº 5-6*, pág 122-123, Trento. Italia.
- 1989 *Guida alla determinazione dei Fungi*, vol. 2, Edit. Saturnia, pág. 505, Trento. Italia.
- MOSER, M. / JULICH, W.  
1990 *Gastromycetes Stephanospora 1. Farbatlas der Basidiomyceten, VII*, Stuttgart. RDF.
- PASSERINI, G.  
1980 *Flora CSR Gasteromiceti*, Traducione da Pilat; Grupo Micológico Parmense, pág. 47 - Parma (Italia).