

# Los Misterios de la Trufa \*

ESTE CHAMPIÑÓN DE NOTABLES CARACTERÍSTICAS PODRÍA SIGNIFICAR UN NUEVO TEMA DE GRAN INTERÉS PARA NUESTROS INVESTIGADORES.

Jean Pierre Bouquin, Ingeniero Consultor - CG International 9/11, Av. Franklin Roosevelt 75008 - París - Francia.

La trufa negra del Périgord, champiñón ampliamente conocido entre los gastrónomos, revela sus secretos con parsimonia. Hoy día, los investigadores descubren sólo su ciclo de desarrollo, así como también los factores necesarios para su crecimiento. El aroma de la trufa reúne 80 compuestos aromáticos cuyo rol interviene en el reconocimiento de este champiñón más que aquel efectuado por el hombre, el cerdo, el perro y unas particulares moscas de los bosques.

Las actuales investigaciones acerca de la trufa permitirán un mejor dominio de su cultivo, poseyendo, desde luego, un impacto sorprendente, al encontrarse en los umbrales de la comercialización de un aroma sintético, muy cercano al aroma natural de este curioso champiñón.

## LAS TRUFAS, CHAMPIÑONES SUBTERRANEOS

Las trufas son champiñones Eu-Ascomycetes, de la subclase Discomycetes, del orden de los Tuberáceos. Este orden abarca 5 familias dentro de la familia de las Eutuberaceae, a la cual pertenecen las trufas del género Tubiforme. Entre unas 30 especies recolectadas en Europa, sólo dos especies comestibles presentan un real interés gastronómico:

-Tuberáceo melanosporum, llamado "Trufa Negra del Périgord", una región así llamada, situada al suroeste de Francia y al sureste de Burdeos.

-Tuberáceo magnatum, llamado "Trufa Blanca del Piamonte", ubicables en una región histórica de Italia, al noreste del país, cuya capital es Turín.

## La Trufa Negra del Périgord

Es un champiñón que con su aroma "tan particular" enriquece numerosos platos que se preparan durante las festividades de Navidad y Año Nuevo en Francia y otros países.

Esta fama gastronómica hizo que en 1825 la trufa negra del Périgord fuese denominada "El Diamante Negro de la Cocina Francesa". Su fama no ha decrecido, puesto que los más famosos Chefs de la cocina francesa y los mejores restaurantes de Francia proponen a sus clientes platos preparados con ínfimas partes de "trufa negra", lo que los enriquece con un toque de sabor delicioso. Su costo varía de 2500 a 3200 francos el Kg. en los mercados mayoristas de Francia. (US\$ 455 a US\$ 582 el Kg.)

La trufa negra es el resultado de un micelio subterráneo, fase vegetativa del ciclo biológico del champiñón, que vive en contac-

to con las raíces de ciertos robles, avellanos y pinos de Austria, principalmente.

Tras haber tenido un auge prodigioso, los grandes progresos técnicos y nuevas tecnologías agrícolas permitieron una producción de trufas de 1500 toneladas en 1900. En 1910 el cultivo de la trufa negra del Périgord tuvo una pequeña declinación; más, con el tiempo recuperó todo su prestigio entre los gourmets franceses y extranjeros, pese a que la producción europea de 80 toneladas de la temporada 1991-1992 está lejos de satisfacer la demanda de trufas negras en lo que respecta a las 200 Tons. anuales que es la necesidad de consumo anual.

Este importante déficit ha dado pie a numerosos fraudes constatados, ya sea tanto en los países productores como en la exportación de trufas negras.

Muchos engaños, gracias al desconocimiento de algunos consumidores en cuanto al aroma de la trufa, consisten, simplemente, en la utilización de productos naturales o artificiales, teñidos de negro.

La trufa negra, cuando está madura, se caracteriza por su piel (peridium) verrugosa negra y su parte interior carnosa (gleba) de



Quando el cerdo se convierte "en el mejor amigo del hombre". (Buscador de trufas en la región del Périgord, Francia).

(\*) Los Antecedentes fueron proporcionados por el Instituto Nacional de Investigación Agronómica (INRA), la Universidad de Toulouse y la Escuela Superior de Química de Toulouse, Francia y las fotos fueron proporcionadas gentilmente por Restaurant L'Ermitage, Chile, expertos en el arte culinario francés.



La trufa, integrada a un guiso, lo enriquece con un toque de sabor delicioso.

un color negro-violáceo (Hymenium) jaspeada con vetas blancas estériles (hypothecium). La trufa negra del Périgord se recolecta de noviembre a marzo. Siendo una operación delicada, que requiere utilizar el olfato de ciertos animales. El tamaño de las trufas negras varía de 1 a más centímetros, su peso va de algunos a ciertas decenas de gramos, y despiden un aroma azufrado ligeramente almizclado.

La puesta en marcha de la truficultura (cultivo de la trufa) tuvo lugar en Francia, en el departamento de Dordogne, en 1887. En efecto, el viñedo local había sido arruinado por la "filoxera", en 1875, y los viticultores habían readaptado sus terrenos libres para readecuarlos a las posibilidades de la trufa.

Actualmente, la cantidad de truficultores es del orden de 2200 agricultores, estando organizados 1500 de ellos.

### La trufa blanca del Piemonte

La trufa blanca del Piemonte se caracteriza por un peridium liso, suave al tacto, de color amarillo a ocre y por una gleba cetrina, matizada de rosa-café pálido, y rosada en plena madurez. Jaspeada con venas blancas muy finas. Se cosecha en programa octubre a diciembre. Por lo general es de tamaño más grande que la trufa negra de Périgord, de más o menos 10 centímetros de diámetro, con un peso que comúnmente sobrepasa los 100 gramos.

La trufa blanca es muy apreciada en Italia, donde su precio es muy elevado, pudiendo alcanzar los 12.000 francos el Kg. (US\$ 2182 el Kg.); cada ejemplar, vendido por separado tiene un valor entre 250 a 1000 francos (US\$ 46 a US\$ 182 c/u). Posee un suave y típico aroma relacionado con el ajo.

### NEGRAS O BLANCAS, LAS TRUFAS SE ESCONDEN EN UNA NUBE DE MISTERIO

La biología de las trufas y su forma de desarrollo fueron un misterio por mucho tiempo; hoy en día, ciertos aspectos aún

permanecen en la incógnita. Sólo la trufa negra del Périgord ha sido objeto de variadas observaciones y experimentos. Su vida útil dura entre 200 y 290 días.

En el transcurso de este período de modificaciones sufren alteraciones morfológicas y químicas correspondientes a los sucesivos cambios de estados de desarrollo. Existen factores indispensables que corresponden a un óptimo cultivo de la trufa.

El terreno trufero debe tener una estructura equilibrada, un pH de 8, un rendimiento de carbón-nitrógeno cercano a 10, asegurar un aporte nutricional, incluyendo elementos minerales y moléculas orgánicas de origen animal y vegetal, asociados con una irrigación continua de abril a octubre, en Francia. La tasa de humedad debe ser de alrededor de 15%.

Del mismo modo, la temperatura constituye un factor determinante, aproximadamente de 10 a 12 grados C. en el inicio de su crecimiento (abril - mayo), luego 25-30 grados C. en época de máximo crecimiento (Verano) y no debe bajar la temperatura bajo el 0 grado C., para asegurar una maduración perfecta en invierno, etapa correspondiente a su recolección.

### LOS ANIMALES BUSCADORES DE TRUFAS

El cerdo es empleado tradicionalmente en la recolección de trufas puesto que las busca ávidamente para su propio consumo, lo que hace de él un asistente motivado, pero que en todo momento necesita vigilancia. Otro animal buscador de trufas, el perro, no se interesa naturalmente en ellas, pero, una vez adiestrado, es muy eficiente. No hay raza canina predispuesta a la búsqueda de la trufa, pero de todos modos, es mejor evitar recurrir a los perros de caza, mas propensos a olfatear la pieza de caza que el champiñón.

Un tercer sistema utilizado para localizar las trufas es la mosca trufera, de ella en Francia son comunes 3 especies. El interés de estas moscas por la trufa hace que este champiñón sea la fuente alimenticia de las larvas provenientes de los huevos depositados por la hembra en las partículas de tierra donde se halla la trufa. Por efectiva, que sea, la recolección de trufas mediante la ayuda de animales, la cosecha no es perfecta a este respecto. Al difícil transporte se agregan las pérdidas de las trufas devoradas y no detectadas, especialmente en el caso del cerdo.

### LA ELECTRONICA Y LAS TRUFAS

Desde hace dos años, se ha puesto en práctica un equipo electrónico capaz de detectar débiles concentraciones de productos volátiles emitidos por las zonas truferas. Este sistema se emplea de manera usual para detectar escapes de gas o la presencia de compuestos tóxicos en la atmósfera. La eficacia de este detector, confeccionado con algunas modificaciones, ha sido lo suficientemente desarrollado para postular a una patente de invención. No obstante, como en el caso de la búsqueda de explosivos o de drogas, p. ej., la dualidad animal-equipos electrónico, no debe concebirse en términos de competencia, sino de complementación.

Durante los últimos 15 años, los conocimientos acerca de la trufa ha tenido un gran avance científico, llegando a descubrir elementos significativos en la elaboración de un cultivo industrial, lo cual significaría despertar el interés de otros países fuera de Francia e Italia, ya que es un producto agroindustrial, con exportación asegurada, debido al déficit productivo mundial, además de su gran nivel económico.