



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 8 – JULIO DE 2008

## “INVESTIGAMOS LAS SETAS. ESTUDIO CULINARIO”

|  |
|--|
| AUTORIA<br><b>FRANCISCO LÓPEZ BARRERAS</b>     |
| TEMÁTICA<br><b>ANÁLISIS DE MATERIAS PRIMAS</b> |
| ETAPA<br><b>FP. COCINA Y RESTAURACIÓN</b>      |

### Resumen

Se expone a continuación el trabajo desarrollado de una unidad didáctica sobre las setas, en la que se analizaron de una forma más completa algunas variedades de setas, sus diferentes presentaciones en el mercado y las técnicas culinarias adecuadas que se pueden utilizar en la elaboración de las mismas.

### Palabras clave

Setas, temporada, tierra, frescas, deshidratación, recetas, análisis, experimentamos, búsqueda.

### 1. INTRODUCCIÓN

Las setas son un producto muy presente en la gastronomía de hoy y de ayer. Desde hace muchísimos años se vienen utilizando como un producto exquisito y de mucha importancia en banquetes y demás celebraciones gastronómicas. Debido a su afamada representación en los fogones forma parte de uno de los productos a analizar en los cursos de cocina y restauración. Pero como otros muchos de los productos de los temarios, estos no son muy desarrollados. Quizás si en la práctica que realizamos con los alumnos, pero sin un profundo análisis previo de este producto es difícil su total comprensión culinaria.

Así que mediante la elaboración, desarrollo de técnicas culinarias y otros procedimientos realizados con las diferentes setas intentamos que el alumno se familiarice y domine el producto.

Además desarrollamos un proyecto didáctico sobre búsqueda de setas en el entorno natural. Esto pretende que el alumno conozca como se realiza la recolecta de setas, clasificarlas, distinguirlas, épocas, zonas, etc.

Todo se ha realizado con alumnado de 1º de Restauración del IES Sierra Blanca de Marbella.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 8 – JULIO DE 2008

## 2. OBJETIVOS

Me planteo realizar diferentes pruebas con setas tanto frescas como secas, viendo así su comportamiento. Muchos de los aspectos tratados son de sobra conocidos en la gastronomía nacional e internacional, pero su aplicación ya desde la etapa educativa suele suponer un problema por tiempo, costes u otros aspectos.

Así, la intención de experimentar con setas se puede plantear como:

- Conocer las diferentes variedades, en especial las tratadas in situ, comprobando todas sus características.
- Analizar los posibles empleos culinarios a realizar.
- Ejecutar diferentes procesos, den resultados positivos o no, para su posterior valoración.
- Analizar dichos procesos y ejecuciones obteniendo conclusiones que aporten conocimientos sobre el producto.
- Conseguir:
  - Valorar cualidades organolépticas del producto.
  - Usos adecuados de cada variedad.
  - Condiciones de conservación adecuadas para cada tipo de seta.
  - Dominar la materia prima en todas sus fases de tratamiento culinario que procedan en el trabajo.

## 3. CONTENIDOS.

Jamás podremos adentrarnos en ninguna materia a trabajar sin previamente haber tratado y analizado los datos característicos y técnicos que nos permitan conocer el producto.

Ya en la unidad didáctica correspondiente se trata ligeramente, como comentamos anteriormente, sobre lo más relevante de esta materia prima.

Nosotros profundizamos aún más:

- Introducimos otro material informativo que aportara más conocimientos.
- Realizamos una visita al mercado de marbella que nos enseñó in situ numerosas variedades (de temporada) y deshidratadas.
- Utilizamos recursos como internet para conocer más datos.
- Quedó pendiente por cuestión de tiempo la realización de una salida al monte a buscar setas.

Parte del material informativo que yo realicé y escribí para los alumnos se adjunta a continuación.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 8 – JULIO DE 2008

### 3.1 \* Las setas.

Los hongos (setas), por su forma de desarrollo y su entorno natural, son relacionados con los vegetales. Pero la verdad es que aunque en muchos aspectos estos órganos, son semejantes, los hongos tienen unas características que nos demuestran que no se trata de una planta. Por este motivo, los científicos decidieron ubicar a estos organismos dentro de un reino independiente, el de los micetos.

Sería conveniente primero diferenciar entre una seta y un hongo. Así pues, diremos que la seta es el fruto que da el hongo, o mejor dicho, el aparato reproductor del hongo, ya que su misión es la de conseguir la continuidad de la especie. Para decirlo de otra manera, los conceptos seta y hongo sería como compararlos con una fruta y el árbol que da la fruta. Por tanto, podríamos decir que toda seta es un hongo.

Si queremos conocer bien las setas, los hongos, tendremos que hacer un examen morfológico que nos de una idea clara de cada parte de que se compone un ejemplar. Puede estar formada por sombrero, lamina, himenio, anillo, pie, volva, micelio. Es esencial saber diferenciar cada uno de estos elementos, ya que la mayoría de ocasiones requiere una observación exhaustiva si queremos identificar el hongo. Factores naturales como el viento, la lluvia o el sol, pueden eliminar o alterar cualquiera de estos elementos; pueden perder el anillo, el granulado de la cutícula del sombrero, o pueden producirse variaciones importantes en su coloración, con lo cual se hace más difícil su identificación.

**Sombrero.** Es la parte más ancha, que se encuentra encima del pie. La piel que cubre el sombrero se llama cutícula.

**Lamina.** Es la parte más inferior del sombrero. En esta se constituyen las esporas, a través de las cuales se produce la reproducción.

**Himenio.** Lo componen las láminas, y puede ser liso, tubular o laminado.

**Anillo.** Se encuentra bajo el sombrero cuando este se expande. No está en todos los ejemplares. Protege el himenio y facilita la maduración de las esporas.

**Pie.** Es el tronco más o menos alargado que sostiene el sombrero.

**Volva.** Llamamos de esta forma a la parte subterránea que rodea la base del pie de la seta.

**Micelio.** Es la parte vegetativa del hongo, y en realidad el auténtico hongo. Su misión consiste en tomar del suelo los diversos compuestos orgánicos para alimentarse.

### 3.2 Época y valor nutricional

Es el otoño, con las lluvias y el sol, cuando aparecen muchas setas comestibles, como los níscalos, las setas de cardo, de chopo, los boletus....un alimento cuyas propiedades gastronómicas ya se conocían en la antigua Grecia.

Suponen un gran aporte alimenticio sin grasa, bajo en calorías y rico en contenido mineral: potasio, fósforo, yodo y calcio. El rey de las setas en cuanto a vitaminas es el champiñón, que contiene B1, B2, C y K, ácido nicotínico y un ácido conocido como vitamina universal por sus propiedades.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 8 – JULIO DE 2008

### 3.3 Algunas clases de hongos, de setas

Variedades de setas hay muchísimas, por lo que citaremos las más relevantes en cuanto a su uso en nuestra gastronomía. Recaltar que hoy en día las setas cultivadas las encontraremos todo el año, mientras que las setas silvestres solo en su temporada, que suelen ser tanto en otoño como en primavera, ligadas por tanto a épocas de lluvia.

#### Como setas cultivadas tenemos:

- **Champiñón.** Nos referimos al champiñón cultivado, con un color pardo blanco, liso y con forma de media esfera, El pie es blanco y corto.
- **Seta de chopo o seta de ostra.** Parte superior del sombrero de color gris pardo, incluso amarillento. Crece en los troncos de los chopos.

#### Como setas silvestres:

- **Boletus edulis.** Sombrero viscoso de tono marrón y esporas amarillentas. La carne es blanca, con olor y sabor agradables que recuerdan a la nuez. Crece en grupos o aislado en bosque de frondosas coníferas. Aparece en verano y otoño.
- **Lactarius deliciosos o niscaló.** Es uno de los hongos más buscados, por la calidad de la carne y su relativa abundancia. Su color es anaranjado y verdea con el paso del tiempo. La carne es dura. Se suele encontrar en pinares debajo de las zarambujas en otoño.
- **Pleurotus eryngii o seta de cardo.** Es una de las setas más sabrosas y apropiadas para todo tipo de platos. La carne es blanca y de sabor exquisito. Se encuentra en corros en otoño.
- **Agrocybe aegerita o seta de chopo.** De color gris claro, su carne es compacta, frágil y blanca amarillenta. Crece en los troncos de los árboles, sobre todo en chopos muertos o viejos.
- **Cantharellus cibarius.** Carne abundante y tierna, se conserva muy bien. De sabor fino, es consumida en toda Europa.
- **Seta de pie azul.** Son de color azul y violáceo. Son muy frecuentes y fáciles de identificar.
- **Colmenilla.** Tiene un sombrero característico, lleno de celdillas, como si fuera un panal. Tiene un color amarillo, tirando a pardo verdoso.
- **La trufa.** Es el hongo más caro con una gran diferencia, dado su escasez, aroma y su difícil localización, teniendo que ayudarse el hombre de perros entrenados para estos fines. Su ubicación es bajo tierra, a una relativa profundidad, por lo que el hombre es incapaz de hallarlas si no es con la ayuda de estos animales.  
Existen diferentes variedades de trufa, como la negra, la blanca, la de alba, o la piamontesa, que se localiza en la región italiana del piamonte, siendo una de las más cotizadas en el mercado. El precio de la trufa cuando es temporada puede llegar a alcanzar los 2000 euros el kilo.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 8 – JULIO DE 2008

Por último, recordar que en el mundo de las setas existen unas variedades tóxicas, que pueden incluso provocar la muerte. Nunca se deben consumir setas que no se conozcan, o no hayan sido comprobadas antes de llegar al mercado por especialistas del sector.

Las variedades tóxicas que nos podremos encontrar pueden ser:

- **Níscalo falso.** También llamada lactarius torminosus, esta habita bajo los abedules, tiene olor afrutado y látex poco abundante y blanco.
- **Tricholoma pardinum.** Suele crecer bajo coníferas y plannifolios de montaña. Carne blanquecina. Es muy tóxica.
- **Amanita muscaria.** Además de síntomas gastrointinales, origina distorsiones visuales y auditivas.
- **Amanita phalloides.** Una de las especies más tóxicas y peligrosas por su abundancia, causante del mayor numero de muertes. La cicuta verde suele confundirse con las russulas.
- **Lepiota Kuehneri.** De tres a seis centímetros de sombrero, su hábitat son los pinares.

### 3.4 Aplicaciones, recomendaciones

Se pueden preparar a la plancha, al ajillo, en guisos, con arroz, con carne, con pasta, en revueltos, tortillas, salsas....

Son recomendables para el crecimiento y el embarazo, porque fortalecen el sistema inmunológico, suben las defensas, favorecen el tránsito intestinal, mejoran el funcionamiento del tiroides y benefician la formación de huesos, dientes y mucosas, entre otras virtudes. En cambio, no se deben tomar en caso de padecer gota, litiasis renal o problemas de ácido úrico.

### 3.5 Conservación

Hay varias formas de conservar este producto y se debe hacer de la siguiente forma:

- **Desecadas.** Limpiar con un trapo nada más recolectarlas. Cortar en rodajas, extender sobre un cartón, cubrir con tela de mosquitera y meter en una habitación a oscuras donde corra el aire. Una vez secas, guardar en frascos y cerrarlos hasta su uso. Llegado el momento, se mojan y ya están listas. Intensifican así su olor.
- **En aceite.** Lavar, hervir dos minutos, enfriar y guardar en un frasco con sal, tomillo y aceite de oliva.
- **En sal.** Lavar y meter en tarros mezclados con sal gorda (50 gramos de sal por cada medio kilo de setas). La última capa debe ser de sal. Antes de consumirlas, hay que lavarlas de nuevo.
- **En vinagre.** Lavar y cocer dos minutos con vinagre, agua, sal, hoja de laurel y ajos. Guardarlas con el líquido en un lugar fresco y sin luz.
- **Congeladas.** Lavar, cortar en rodajas y escaldar en agua hirviendo dos minutos. Secar y meter al congelador a frío intenso 24 horas.
- **En polvo.** Limpiar y desecar las setas para posteriormente triturarlas y usarlas en salsas y sopas.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 8 – JULIO DE 2008

#### 4. TEMPORALIZACIÓN

Fueron necesarias 2 horas para la aplicación teórica, 2 más para la visita al mercado, y 4 horas prácticas para la realización de las diferentes actividades reseñadas a continuación.

#### 5. ACTIVIDADES

Se realizaron varios procesos técnicos culinariamente hablando que nos permitieron tomar muchas valoraciones planteadas como objetivos iniciales.

También desarrollamos finalmente recetas propias que ayudaron a plasmar las destrezas y conocimientos adquiridos.

##### 5.1 Pasamos a continuación a detallar estas actividades.

Con este trabajo, pretendemos acceder a las diferentes formas de comportamiento de las setas, bajo diversas formas de elaboración es decir sometidas a diferentes formas de y técnicas culinarias, observando así las diversas reacciones de las mismas, bajo un marco comparativo entre ellas.

En estos procesos utilizaremos técnicas de desecación y pulverización, cocción húmeda, al vacío, con diferentes tipos de cortes, especiadas, lo cual nos aportará texturas, colores y sabores diversos que marcarán nuestro margen de estudio.

Esto es lo principal en cuanto a palabras clave se refiere si bien hay que tener presentes otros conceptos como visualización, aromatización, sensibilización (conclusiones al tacto), conceptos que nos marcarán el resultado de nuestras elaboraciones.

Las elaboraciones se ilustran posteriormente, por lo que pasamos a describir los resultados prácticos directos.

\* **Las setas que se encuentran** a nuestra disposición son shitake, enoki, pie azul, trompetas de la muerte y perrechico.

No vienen en su estado más óptimo de conservación a excepción del enoki.

El proceso de limpieza es minucioso con un trapo humedecido.

En crudo las trompetas son las que aportan mayor sabor en contra de los enoki con sabor mucho más neutro.

Aromáticamente, vuelven a ser las trompetas junto con el shitake (aroma más suave), las que aportan más aroma.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 8 – JULIO DE 2008

\* **Colocamos los diferentes tipos de setas en una bandeja, en la fermentadora a 60°** aproximadamente. Pasadas 6 horas, retiramos de la fermentadora observando que la única seta que ha desecado correctamente en ese tiempo es la trompeta de la muerte. El enoki ha perdido su textura y casi ha desaparecido, sin haber llegado a desecarse. A temperatura ambiente 24 horas después, las únicas setas que se han podido pulverizar son shitake, perrechico y con mayor efectividad y rendimiento en este proceso las trompetas de la muerte. El resto de las setas aún contienen humedad.

\* **Congelación de la seta pie azul para la realización del carpaccio.**

Admite bien la congelación, permitiéndonos unas horas después cortar en finas láminas sin perder en exceso propiedades organolépticas.

Maceramos en una vinagreta de aceite de oliva y vinagre balsámico.

La seta es de sabor suave y la vinagreta le realza su sabor.

Colocamos las láminas de setas, sobre tostas de pan untadas, con tomate rallado, aliñado con aceite y sal.

El sabor es agradable, si bien pasado un rato observamos que las láminas han absorbido bastante el vinagre y adquiere demasiada fortaleza, deducimos que esas setas son agradecidas con elaboraciones simples, y que para mayor exaltación de sus sabores no se deben mezclar con otros sabores demasiado fuertes, ni excesivas especias que contrarresten su sabor.

\* **Setas cocinadas al vacío, horno vapor 9 minutos**

Aliños utilizados: Aceite, ajo, sal, orégano, romero, hierbas provenzales.

24 horas después observamos que con este tipo de cocción, las setas mantienen casi todas sus propiedades están jugosas si bien el exceso de hierbas les ha restado sabor.

En una degustación en grupo nos decantamos por las perrechico, tienen el sabor más delicado.

\* **Pastel de setas**

Cocción en cazuela de barro al baño maría con la utilización de todas las setas.

Una vez desmoldado la textura queda perfecta, color de la masa oscuro-grisácea sobre todo debido a la molienda en ella de las trompetas.

Aceptan bien este tipo de elaboración y aportan en conjunto un sabor refinado y equilibrado. Bajo mi punto de vista es recomendable.

\* **Herramientas utilizadas**

Tabla, cuchillos ( puntilla, cebollero, jamonero para hacer función de laminadora), thermomix, turmix, cazuela de barro, paño húmedo, bolsas termo estancas, máquina de vacío, bandejas etc..



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 8 – JULIO DE 2008

\* **Elaboraciones desarrolladas**

**Carpaccio de pie azul sobre tostada de pan tomaca.**

Ingredientes:

- boletus edulis (tienen que estar muy sanos)
- aceite de oliva virgen y o,4º - vinagre balsámico - sal.

Elaboración:

Limpiar las setas, aprovecha la mayor parte posible del pie. Secarlos e introducirlos en el congelador durante 45 minutos.

Mientras mezclar los dos aceites, el vinagre, la sal.

Mezclar bien el preparado anterior.

Cuando hayan pasado los 45 minutos sacar las setas del congelador y se parten en lonchas lo más finas posibles. Colocar las lonchas en un plato y verter la mezcla anterior por encima. Dejar macerar durante cinco minutos. Se hace el pan tomaca, y sobre él se coloca el carpaccio de pie azul.

**Pastel de setas.**

Ingredientes:

- 300 gr. de setas, 200 Cl. de nata líquida, dos huevos, mantequilla, sal, ajo, perejil

Elaboración:

Se limpian las setas, se fríen en una poco de mantequilla, se salan, añadimos el ajo y el perejil. Cuando estén fritas se mezclan con los dos huevos y la nata. Se coloca la mezcla en un recipiente, o varios, resistente al horno. Se deja en el horno a baño maría a 200º durante 45 minutos. Se tritura toda la mezcla con la batidora.

**Croquetas de shitake y perrechico.**

Ingredientes:

- Sobre 300 gr. de **shitake y perrechico**..- ajo- leche- harina- nuez moscada- pimienta- sal- huevos- pan rallado

Elaboración:

Sofreír el ajo muy picado, añadir las setas (picadas en trozos pequeños), poner a fuego lento para que las setas suelten su jugo.

Mientras hacer una bechamel con la harina, leche, nuez moscada y una pizca de pimienta.

Mezclar las setas y la bechamel (sí quieres enriquecer la mezcla, añade una yema de huevo)





ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 8 – JULIO DE 2008

Dejar enfriar la mezcla en la nevera.

Preparar las croquetas del tamaño que desees, rebozar en harina, huevo y pan rallado.

Freír en abundante aceite.

- Esta **unidad didáctica** es el resultado del análisis sometido a los contenidos mínimos que difieren de mis planteamientos. Esos contenidos son insuficientes en según que temas si no se llevan a cabo actividades que integren al alumno de una forma más plena en el tema que corresponda.
- Si buscamos de una forma simplificada los objetivos mínimos necesarios en cada unidad, conseguiremos un rendimiento ajustado. Si hacemos actividades que promuevan el interés del alumno, conseguiremos resultados más consecuentes con nuestra labor como docente.
- Por lo tanto, hacer que el alumno:
  - Conozca diferentes variedades del producto.
  - Diferentes formas de presentación en el mercado.
  - **Realice de forma experimental tratamientos culinarios fuera de los normalmente establecidos...**

Conseguiremos que el alumno tenga mayor conocimiento de la materia prima.

Quedarnos en como se preelaboran y se cocinan las setas básicamente es suficiente, pero escaso a posteriori.

Ni que decir tiene que una salida a descubrir el mundo de la micología augura mayores resultados positivos en el aprendizaje.

Según uno de los alumnos:

“Las setas tienen una conservación delicada, son bastante perecederas, su limpieza debe ser cuidadosa pues el exceso o limpieza con agua las estropea rápidamente.

Las elaboraciones que más rendimiento les hace aportar suelen ser las más simples como cocción al vapor, a la plancha, exquisitas en su cocción al vacío donde mantienen todas sus propiedades.

Su función en la mesa es infinita, sirviendo como aperitivo o tapa, entrante, primer plato, como guarnición, formando parte de salsas, e incluso como miembro de alguna sopa. Realmente un mundo apasionante y fascinante con muchísimas puertas abiertas a la investigación donde esto solo es un umbral”

## 6. SALIDA A BUSCAR SETAS

Esta actividad persigue tres objetivos principalmente:

- Descubrir el medio natural de reproducción de setas, su entorno.
- Aprender a recolectarlas distinguiendo las variedades y sobre todo las venenosas.
- Estrechar lazos de unión, de comunicación entre alumnado y profesorado. Es una actividad ante todo social.

Toda salida como esta consigue que el alumno cambie del ambiente escuela a un ambiente más natural, aliviando tensiones y fomentando el aprendizaje con más fuerza.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 8 – JULIO DE 2008

Las posteriores actividades a realizar ya en el centro educativo son:

- Reconocimiento con apoyo de recursos de centro de las diferentes variedades de setas.
- Realizar fotografías que ilustren las diferentes variedades con el objetivo de realizar un archivo para el centro como recurso didáctico a posteriori.
- Se utilizaran estas variedades para realizar preelaboraciones y técnicas culinarias que nos permitan proyectar nuestro previo aprendizaje de esta materia prima

## 7. BIBLIOGRAFÍA

[www.terra.es/personal12/jaumecarles/pagina\\_nueva\\_16.htm](http://www.terra.es/personal12/jaumecarles/pagina_nueva_16.htm)

### Autoría

---

- Francisco López Barreras
- IES Sierra Blanca, Marbella, Málaga
- E-MAIL: [pacomarbella05@yahoo.es](mailto:pacomarbella05@yahoo.es)