

# **Malta caramelo: un toque de distinción.**

**Juan Galvañ Valdés, Ingeniero Agrónomo, Máster en Tecnología Cervecera y Director de Maltas Seleccionadas, S.L.**

*En este número hablaremos de las maltas caramelo. Aprenderemos cuál es su proceso de fabricación, las causas de su complejidad organoléptica y haremos una clasificación de los distintos tipos que existen y su utilización en los diversos estilos de cerveza.*

Para definir la función de las maltas caramelo utilizaremos un símil arquitectónico: Si el mosto cervecero fuera un pórtico, las maltas base serían la estructura y las maltas caramelo los adornos. El mismo material, pero con objetivos distintos. Si las maltas base confieren al mosto el alimento para la levadura y definen el carácter general de la cerveza, las maltas caramelo aportan los matices de color, sabor, aroma y cuerpo característicos de algunos estilos. En la elaboración de una malta base el objetivo es conservar las reservas de almidón y proteína del grano para que se disuelvan durante la elaboración del mosto en la cervecería. En las maltas caramelo, por el contrario, es en la maltería donde se extraen los azúcares y aminoácidos para que reaccionen entre ellos y den lugar a unos compuestos que aportarán a la cerveza características deliciosas.



## **Malta caramelo: El proceso.**

*En las maltas caramelo es donde el maltero despliega toda su creatividad para conseguir el carácter deseado. La destreza en el manejo de los parámetros de proceso es clave para conseguir un producto diferenciado y consistente. La infinidad de combinaciones de tiempos, humedades y temperaturas del “macerado” previo al tostado y del secado/tostado en sí hace de este tipo de maltas un grupo muy versátil y variado.*

Las primeras etapas de su elaboración son iguales que en el resto de las maltas: un remojo de aproximadamente 2 días para que los granos de cebada empiecen a brotar y 5 días de germinación en condiciones controladas de temperatura y humedad para que en el interior del grano se libere el almidón, la proteína y las enzimas. Es al final de esta fase donde el proceso se diferencia según se esté elaborando unas maltas u otras:

En las maltas base, que se han mantenido en unas condiciones de germinación frías (17-20°C), se interrumpe la germinación con un secado/tostado suave.

En el malteado de las maltas caramelo, por el contrario, al final de la fase de germinación se eleva la temperatura hasta los 50-60°C y se mantiene así en un ambiente saturado de humedad. Es un proceso que la bibliografía cervecera anglosajona define como *stew*, lo que traduciríamos como “estofado”, es decir, una técnica en la que el alimento se cocina a temperatura moderada con poco líquido y en recipiente tapado. Gracias a este proceso, las enzimas que se han generado durante el malteado actúan disolviendo los componentes principales de la cebada: transforman el almidón en azúcares y reducen el tamaño de las proteínas. En el fondo, lo que el maltero está haciendo es reproducir en el interior de cada grano lo que el cervecero en la sala de cocción. ¿Qué se consigue con esto? Que, durante la siguiente fase, el secado/tostado, estos azúcares y proteínas solubles reaccionen entre sí formando unos compuestos muy aromáticos, llamados **melanoidinas y caramelo**.

En las malterías modernas esto se hace en unos hornos cilíndricos, con forma de tambor, en los que se introducen los granos germinados (o malta verde) y que se cierran durante unas horas para que no escape la humedad. Durante esta fase, el interior del grano se licúa y si se aprieta con los dedos rezuma un líquido claro y dulce, similar a un jarabe. Los tiempos y temperaturas de esta etapa influirán en un mayor o menor pardeamiento y caramelización posterior.

Tras esta fase, se realiza un secado/tostado en tambor giratorio, en el que, según la duración e intensidad del proceso, se conseguirán los aromas, sabores y colores perseguidos para el tipo de malta que se esté elaborando:

- En las maltas más pálidas, sin apenas caramelización, se buscará su contribución al cuerpo y retención de espuma.
- En las de secado largo y moderado se consiguen aromas a miel, maltoso intenso.
- En las de un tostado más fuerte aparecen los toques a caramelo, tofe, frutas pasificadas y frutos secos, mezclados con sabores torrefactos, en las más oscuras.

Este grupo de maltas tienden a dar tonos anaranjados y rojizos, con intensidad variable dependiendo del grado de tostado.



# Malta caramelo: Clasificación

Como mencioné en el artículo anterior, no existe una clasificación universal de las distintas maltas. Esta clasificación se hace mediante una mezcla de tipo de malteado y tradición, que no siempre sigue una lógica y es variable según zonas. En la clasificación de las maltas caramelo, además, puede haber variaciones organolépticas dentro de cada grupo, dada la cantidad de parámetros de proceso que influyen en sus características, en función de la receta que se aplique en el malteado. Téngase en cuenta esto para la clasificación que sigue.

En la clasificación de las maltas caramelo, además, puede haber variaciones organolépticas dentro de cada grupo, dada la cantidad de parámetros de proceso que influyen en sus características, en función de la receta que se aplique en el malteado. Téngase en cuenta esto para la clasificación que sigue.

Hay que aclarar que no en todas las maltas de este grupo hay una caramelización del interior del grano o endospermo, pero sí se favorece la formación de azúcares previa a la



fase de tostado/secado. Así, dependiendo del tipo de tostado tendremos:

- Maltas melanoidinas o aromáticas
- Maltas dextrinas
- Maltas caramelo, propiamente dichas, también llamadas *crystal*.

Los tipos de maltas de este grupo tienen el poder enzimático debilitado y suelen tener mucha intensidad de color y aromas, por lo que se deben usar con medida en la receta.

## MALTAS AROMÁTICAS o MELANOIDINAS



Descritas también como “súper Múnich”, están a medio camino entre las maltas base y el caramelo, propiamente dichas. Con distintas variantes en su proceso, se denominan también *HoneyMalt* o *BruMalt*. Al final de la germinación se favorece la disolución del interior del grano o endospermo, como se ha descrito anteriormente, pero se hace un tostado suave y largo, lo que reduce la caramelización y provoca una gran formación de melanoidinas que aportan color y aromas particularmente intensos. No se alcanzan temperaturas de caramelización.

<b>TIPO</b>	<b>Color (EBC)</b>	<b>Rdto. extracto (% s.s.)</b>	<b>Características</b>	<b>Aplicaciones</b>
<b>AROMÁTICA tipo AMBER</b>	40-80	79-81	Acentúan el carácter maltoso y los matices de galleta y productos de repostería. Aporta tonos anaranjados.	Muy presentes en los estilos más oscuros de las Ales Belgas Añaden complejidad en una gran diversidad de tipos como las <i>Märzen</i> alemanas, <i>Red Ales</i> , <i>Bock</i> o <i>Stouts</i>
<b>AROMÁTICA tipo BROWN</b>	80-120	77-80	Los matices maltosos se combinan con aromas torrefactos a moca y chocolate.	Cervezas oscuras, como las Mild Ale, Stout y Porter. Encajan muy bien en las <i>Red Ales</i> , <i>Soctch Ales</i> y <i>Belgian strong dark ales</i> .

## **MALTAS CARAMELO PÁLIDAS o DEXTRINAS**

En estas maltas también se favorece la disolución del almidón y las proteínas antes del tostado, pero éste es muy suave, con lo que los azúcares formados, o dextrinas, se mantienen intactos, con muy poca formación de melanoidinas y nula o poca caramelización. Estas maltas, añadidas a la receta, aportan cuerpo y mejoran la retención de espuma.

<b>TIPO</b>	<b>Color (EBC)</b>	<b>Rdto. extracto (% s.s.)</b>	<b>Características</b>	<b>Aplicaciones</b>
<b>CARAMELO tipo PILSEN</b>	4-10	79-81	Perfil aromático muy neutro. Se utilizan principalmente para el cuerpo y la espuma.	Se usa en una gran diversidad de estilos para añadir cuerpo y espuma. Muy usada en cervezas con alta carga de adjuntos
<b>CARAMELO tipo PALE</b>	10-20	76-79	Aparecen ciertos matices de caramelo, pero muy suaves. Se usa en pequeños porcentajes para mejorar la estabilidad de espuma.	Usadas en todo tipo de cervezas <i>Pale</i> y <i>Amber</i> para aportar cuerpo y espuma.



## **MALTAS CARAMELO OSCURAS o *CRYSTAL***

*En este grupo de maltas lo característico es la vitrosidad del interior del grano ya que durante su proceso de tostado se alcanzan temperaturas de caramelización. De ahí el nombre de *Crystal* para diferenciarlas de los estilos más pálidos, en los que la caramelización es nula o solo parcial.*

<b>TIPO</b>	<b>Color (EBC)</b>	<b>Rdto. extracto (% s.s.)</b>	<b>Características</b>	<b>Aplicaciones</b>
-------------	--------------------	--------------------------------	------------------------	---------------------

<b>CARAMEL O tipo VIENA</b>	20-80	75-78	Aromas a caramelo, con matices de frutos secos y frutas pasificadas.	Aportan el cuerpo y aroma a las cervezas menos pálidas, especialmente indicadas para las <i>Pales Ales</i> y <i>IPA's</i>
<b>CARAMEL O tipo MUNICH</b>	80-200	74-77	Aromas a frutos secos. Aportan colores rojizos.	Se usan en los estilos más oscuros: cervezas <i>Amber</i> , <i>Red</i> , <i>Bock</i> , <i>Dark</i> , <i>Porter</i> , <i>Stout</i> .
<b>CARAMEL O tipo RED</b>	200-300	73-76	Aromas a pasas secas, caramelo quemado. Aporta cuerpo y tonos granates a la cerveza.	Muy usadas en cervezas <i>Amber Ale</i> , <i>Dunkel Lager</i> , <i>Dark Ale</i> , <i>Stout</i> , <i>Porter</i> y <i>Bock</i> .