

# Reseña del Curso-taller “Elaboración de cerveza artesanal” Reporte de trabajo

---

*Aldo Ivan Bernáldez Camiruaga\* y Andrés José Antonio Juárez Ortega\**

\*Egresados de la Licenciatura en Gastronomía, Facultad de Turismo y Gastronomía, UAEM.  
<aldobernaldez@yahoo.com / cronopioprocaz@gmail.com>

### Introducción

Para los estudiantes de la UAEM existe el compromiso moral de compartir los conocimientos adquiridos a lo largo de la licenciatura con los sectores productivos de la sociedad. Cumpliendo con este deber, y en colaboración directa con la Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Estado de México, se diseñó el curso-taller titulado “Elaboración de Cerveza Artesanal” para ser impartido a los productores de cebada de la región II del Estado de México.

El curso-taller se desarrolló en la comunidad de Nopaltepec, Estado de México, del 1 de marzo al 24 de mayo del 2008. Fue impartido a integrantes del Consejo Estatal de Cebaderos, originarios de Temascalapa, Teotihuacán, Acolman, Otumba, San Martín de las Pirámides y Nopaltepec, comunidades de la misma región (Ver figura 1). A continuación se presenta una breve descripción de las diferentes partes que integraron a este curso.

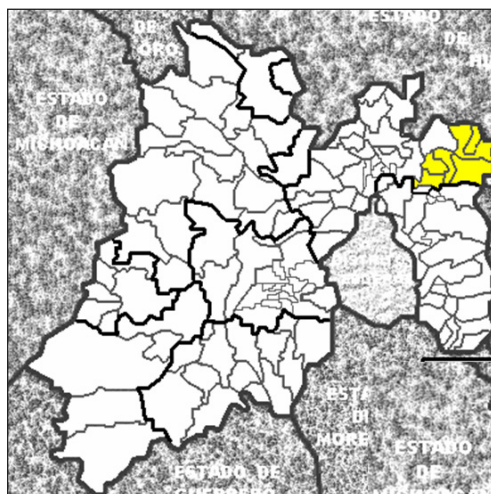


Figura 1. En amarillo se marcan los municipios integrantes del consejo estatal de cebaderos participantes en el curso.

## *Las etapas del curso*

El curso taller fue dictado a lo largo de 8 sesiones sabatinas, con duración variable entre las 4 y las 14 horas por día, de acuerdo a la naturaleza y extensión de los tópicos abordados. El contenido temático se agrupó en 6 unidades:

1. Generalidades de la Cerveza
2. Cebada; Materia prima esencial
3. Ingredientes para la elaboración de cerveza
4. Elaboración de cerveza
5. Procesos post-fermentativos
6. Calidad de la cerveza

En la primera sesión se abordaron las dos primeras unidades, dando un panorama general de la cerveza, su historia e ingredientes principales. Se hizo hincapié en la cebada, cereal cervecero por excelencia, y su proceso de malteado (proceso mediante el cual se germinan parcialmente las semillas para activar las enzimas responsables de la producción de los azúcares simples fermentables), mediante el cual se obtiene la malta, materia prima básica para el proceso de fabricación de cerveza. Abordar esta unidad no resultó sencillo dada la complejidad del proceso bioquímico del malteado, por lo cual, fue necesario simplificar los conceptos químicos y bioquímicos para ser presentados a los participantes del curso, conceptos tales como hidratos de carbono, actividad enzimática, proteínas y límites críticos durante el proceso enzimático, necesarios para el desarrollo y control del proceso de elaboración de malta cervecera.

En la segunda sesión se inició el proceso de malteado. Para ello se utilizaron 20 Kg. de cebada maltera (variedad Esmeralda), la cual provenía del excedente de la producción de los participantes del curso. Cabe señalar que el excedente de producción de cebada regularmente es utilizado como pienso pecuario ya que los productores no conocían otra forma de emplearlo, por lo que a través de este curso-taller se les instruyó para que pudieran darle un uso comercial alternativo. Otra de las opciones encontradas durante el curso fue que a través del malteado la cebada incrementa la biodisponibilidad de sus nutrientes como forraje de engorda, ya que se desarrollan las enzimas que se encargan de desdoblar los azúcares complejos transformándolos en azúcares simples, por lo cual éstos son mejor aprovechados por los animales que los consumen (borregos principalmente),

lo cual representa una clara ventaja en el aprovechamiento del producto. El proceso completo de malteado requirió de diez días, durante los cuales se dio seguimiento a la temperatura y el grado de germinación alcanzado por los granos de cebada. El monitoreo fue realizado por los propios participantes, lo que reforzó los conocimientos teóricos adquiridos durante la primera sesión.

En la tercera sesión se expusieron los ingredientes básicos para la elaboración de la cerveza con esto, los participantes se familiarizaron de manera satisfactoria con el lenguaje técnico del proceso cervecero, comprendiendo los conceptos de lúpulo, levadura, agua y malta. En esta misma sesión, se realizó el proceso de secado y tostado, determinante en la distinción de las variedades de malta mismas que influyen directamente en las diferentes clases de cerveza.

A lo largo de la cuarta sesión, se fabricó una tina aislada de maceración (ver figura 2), la cual era necesaria para comenzar con el proceso cervecero y sus distintas fases: maceración, lavado, cocción, lupulización, enfriamiento, filtrado y fermentación, las cuales fueron abordadas de manera teórica mediante exposición dialogada con los participantes. Al igual que con el malteado, fue necesario simplificar los términos para hacerlos más accesibles a los participantes del curso.

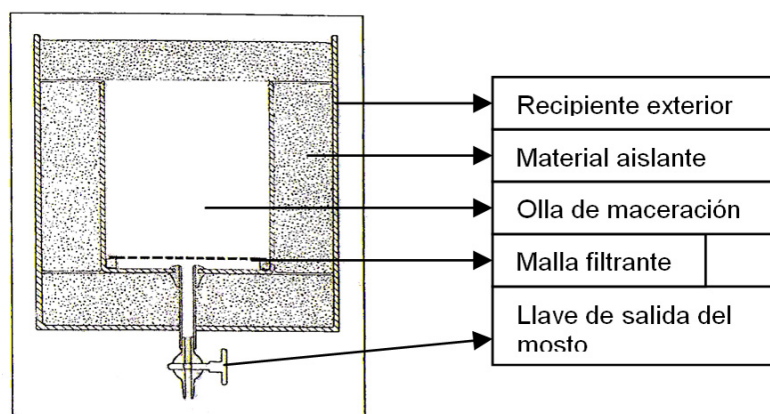


Figura 2. Tina aislada de maceración.

Durante la quinta sesión se realizó el cribado y molido de la malta, utilizando un molino manual de granos y una criba de lámina, equipo que los productores poseen y utilizan regularmente.

La sexta sesión fue la más extensa del curso, debido a que se realizaron los procesos de macerado, lavado, cocción filtración e inoculación del mosto de cerveza, los cuales se deben realizar consecutivamente para garantizar la calidad del producto resultante. Para esto se utilizó el equipo previamente fabricado por los participantes del curso. La sesión completa llevó alrededor de 14 horas. Llegado este punto del proceso de fabricación, se dejó fermentar la cerveza en garrafones de plástico de 19 litros durante dos semanas (figura 3).



*Figura 3. Tanques de fermentación.*

En la séptima sesión, se realizó el trasiego de la cerveza ya fermentada a los tanques de maduración. El trasiego consiste en extraer el líquido de la parte superior del contenedor para separar el líquido de los asientos resultantes de la fermentación. Posteriormente, se reposó la cerveza por tres semanas para llevar a cabo el proceso de madurado, clarificación y chaptalización. Este último proceso consiste en capturar gas carbónico mezclado con el líquido para obtener las burbujas y la espuma que son características deseables en la cerveza.

## El producto

En la última parte del proceso se tuvieron dos inconvenientes perceptibles en el producto final. El primero fue respecto a la deficiente clarificación, resultado de un excesivo lavado del bagazo proveniente de la maceración. Esto dio como resultado una cerveza turbia por abundancia de almidón en suspensión. El segundo fue en la chaptalización ya que no se logró captar el ácido carbónico dentro de la cerveza por lo que al producto final le faltó gasificación y espuma.

Durante la octava y última sesión del curso se realizó la degustación de la cerveza elaborada, así como la clausura. Durante la degustación se notaron las dos deficiencias antes descritas del producto terminado, pero se tuvo una aceptación general del producto obtenido.



Figura 4. a) Alumnos de la UAEM mostrando equipos diseñados para fermentación; b) y c) participantes del curso en la clausura; d) Instructores mostrando el producto terminado.

### ***Las conclusiones***

El comentario general de los participantes del curso, así como de los asistentes invitados a la clausura, fue que se debería dar continuidad al mismo para mejorar la calidad del producto y saber cómo elaborar otras variedades de cerveza artesanal.

De esta forma concluyó el curso-taller, cumpliendo con el objetivo básico de mostrar a los productores de cebada cuáles eran los elementos básicos para la elaboración de cerveza casera para que en un futuro pueda ser elaborada por ellos mismos, para autoconsumo o venta a pequeña escala.



FICHA BIBLIOGRÁFICA:

Bernáldez-Camiruaga, A. I. y Juárez-Ortega, A. J. A.  
Reseña del Curso- taller "Elaboración de Cerveza Artesanal" Reporte de trabajo.  
Culinaria. Revista Virtual Gastronómica. México: Universidad Autónoma del Estado de México,  
julio 2009, núm. 05  
<[http://www.uaemex.mx/Culinaria/numero\\_5/art\\_04.pdf](http://www.uaemex.mx/Culinaria/numero_5/art_04.pdf)>.