

Introducción a la Elaboración de Cerveza Artesanal (20 litros)



Lic. Sebastián Oddone

ESPECIALISTA EN FERMENTACIONES INDUSTRIALES

La Cerveza: Definición

Se denomina cerveza a una bebida alcohólica, no destilada, de sabor amargo, que se fabrica con granos de cebada u o otros cereales cuyo almidón, una vez modificado, es fermentado en agua y aromatizado con lúpulo

La Cerveza

Proceso

- Molienda
- Maceración
- Recirculado
 - Lavado
 - Cocción
 - Whirlpool
 - Enfriado
- Fermentación
 - Trasvase
 - Maduración
- Envasado y carbonatación

Materias primas

- Agua
- Malta
- Lúpulo
- Levadura

Paso 1. Molienda



- La malta se debe moler para exponer el almidón a las enzimas
- Una molienda adecuada puede ofrecer
 - 30% cáscara
 - 10% grano grueso
 - 30% grano fino
 - 30% harina
- Inicialmente comprar las maltas molidas

Paso 2. Maceración



- El objetivo es dejar actuar a las enzimas (α y β amilasas) para que generen azúcar desde el almidón.
- pH y temperatura óptimos para cada estilo

Paso 2. Maceración

- Vamos a producir 20 litros de cerveza
- Para ello se puede utilizar la heladerita de camping

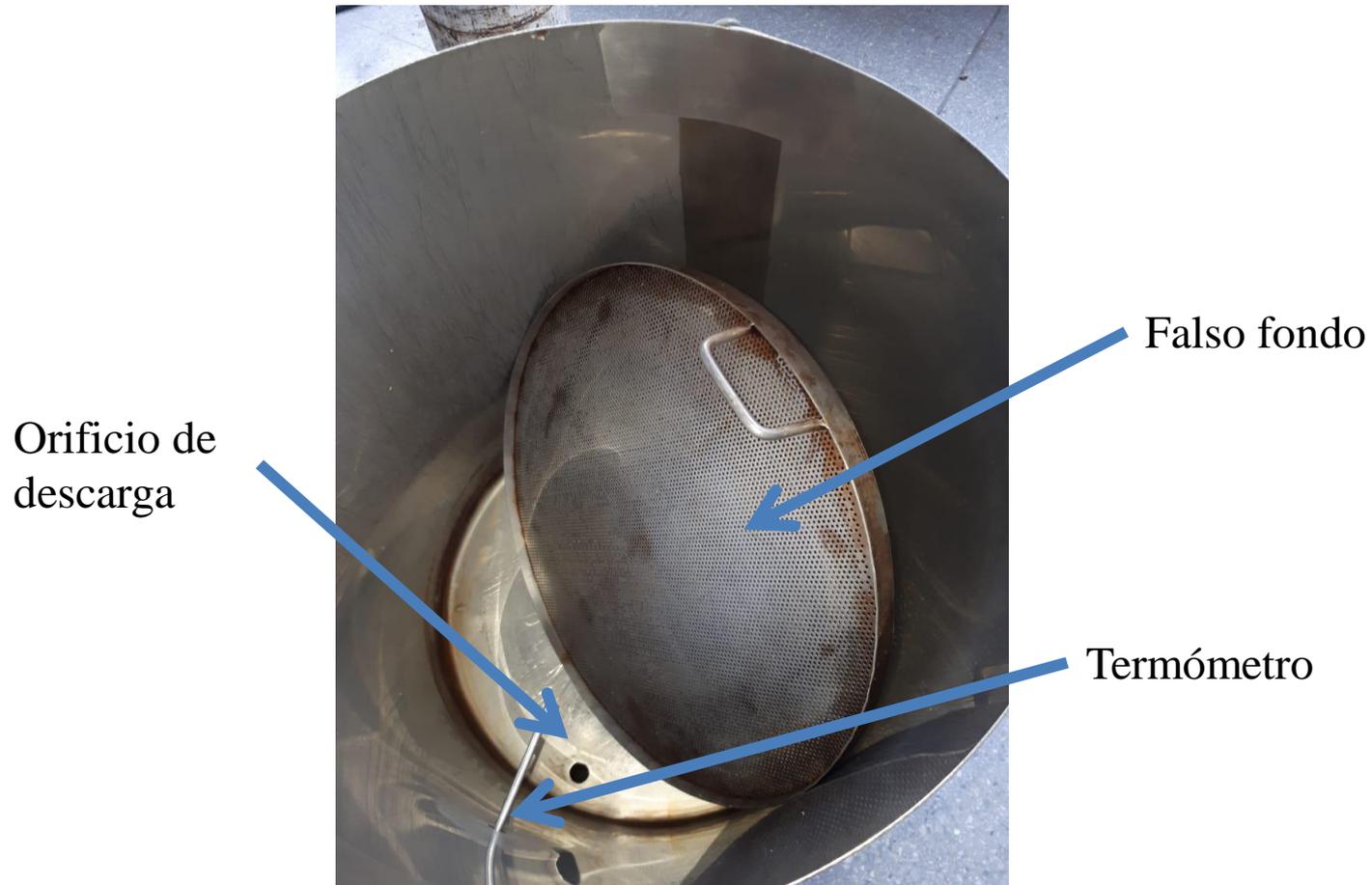


Agregar canilla y filtros internos



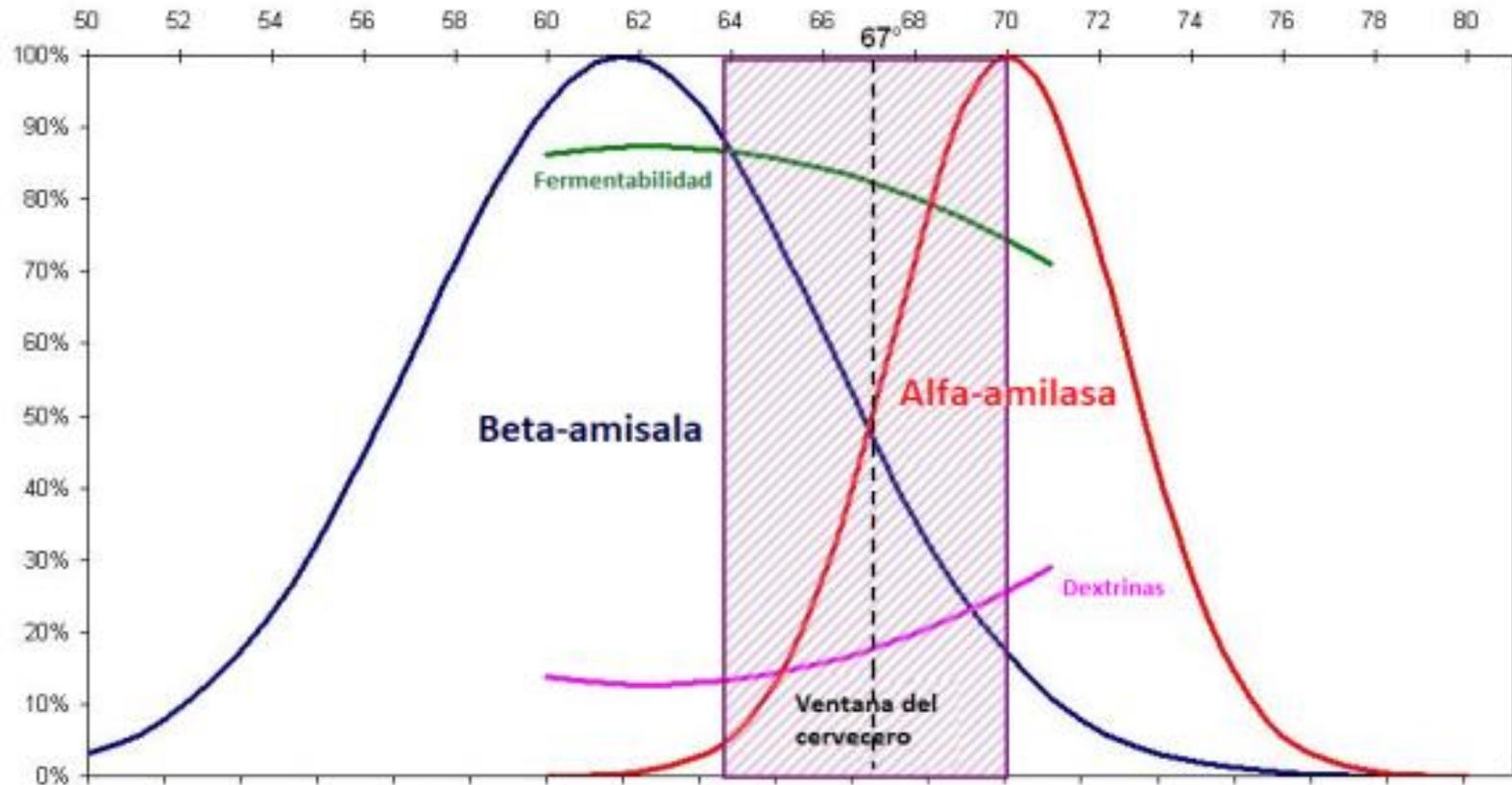
Paso 2. Maceración

- Macerador en Minicervecería



Actividad enzimática en 1 hora de macerado

Autor: Jake McWhirter | Fuentes: Palmer, Mr. Wizard y Narziss



Paso 3. Recirculación y lavado



- Clarificar el mosto
- Detener acción enzimática
- Extraer el máximo contenido de azúcar

Paso 3. Recirculación y lavado

- Se puede hacer manual o con bombita de lavarropa



Paso 4. Cocción



- Esterilización del mosto
- Clarificación
- Isomerización de los lúpulos
- Adición de otros componentes
- Eliminación de DMS
- Concentración del mosto

Paso 4. Cocción

- Se necesita 1 olla de 30 litros con canilla y un anafe de 5000/6000 kcal



Paso 5. Enfriamiento



- Preparar mosto frío para inocular levadura
- A partir de este momento cuidado extremo en el manejo de la esterilidad, buenas prácticas a conciencia.
- Distintos tipos de intercambiadores.

Paso 5. Enfriamiento

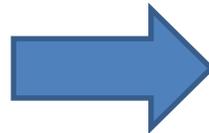
- Se puede hacer por inmersión o en contracorriente



Agua y hielo



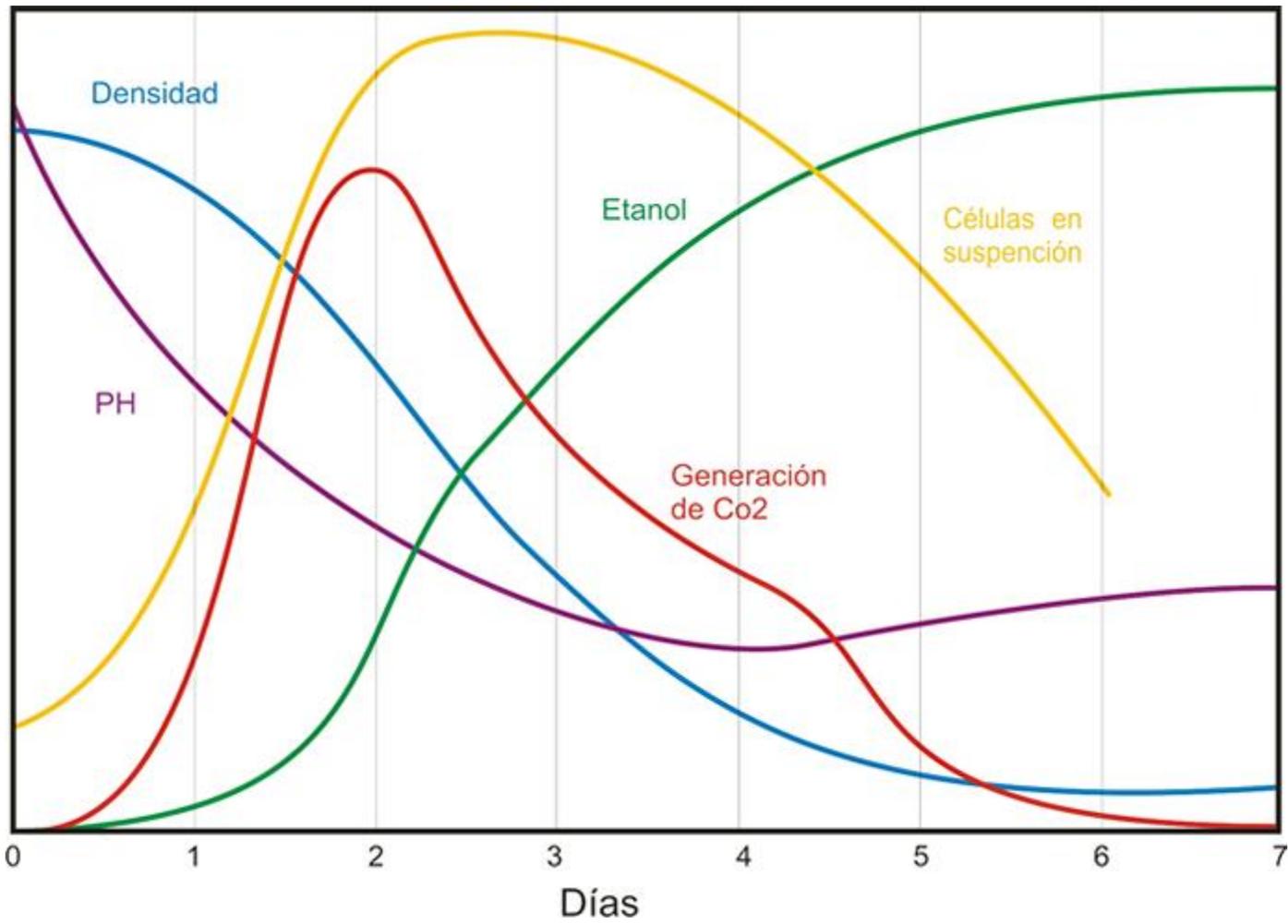
Agua corriente



Paso 6. Fermentación



- Dejamos todo en manos de la levadura.
- Temperatura controlada.
- Producción de Etanol y CO₂
- Aerobiosis y Anaerobiosis.
- Diacetilo, esterres y alcoholes superiores.



Paso 6. Fermentación

- Se pueden utilizar recipientes plásticos de 25 litros (con o sin Airlock)



Paso 6b. Trasvase

- Eliminar restos de levadura muerta
- Clarificar cerveza



Paso 7. Maduración



- Se redondean los sabores de la cerveza.
- Temperatura controlada
- Se puede hacer dry hopping
- Diferentes tiempos para diferentes estilos

Paso 8. Envasado y carbonatación



- Botellas y barriles
- Carbonatación natural o forzada



Nuestros datos

Canal de YouTube
Capacitaciones El Molino



Nuestra WEB
www.capacitacioneselmolino.com



Instagram

Instagram y Facebook
Insumos El Molino



Consultá por nuestra MEMBRESÍA MENSUAL