

# **CERVEZA 360**

## **Elaboración de Cerveza Artesanal**

**Lic. Sebastián Oddone**

DIRECTOR ACADÉMICO EN DONODDO SAS Y CAPACITACIONES EL MOLINO

# **La Cerveza**

## **“Definición”**

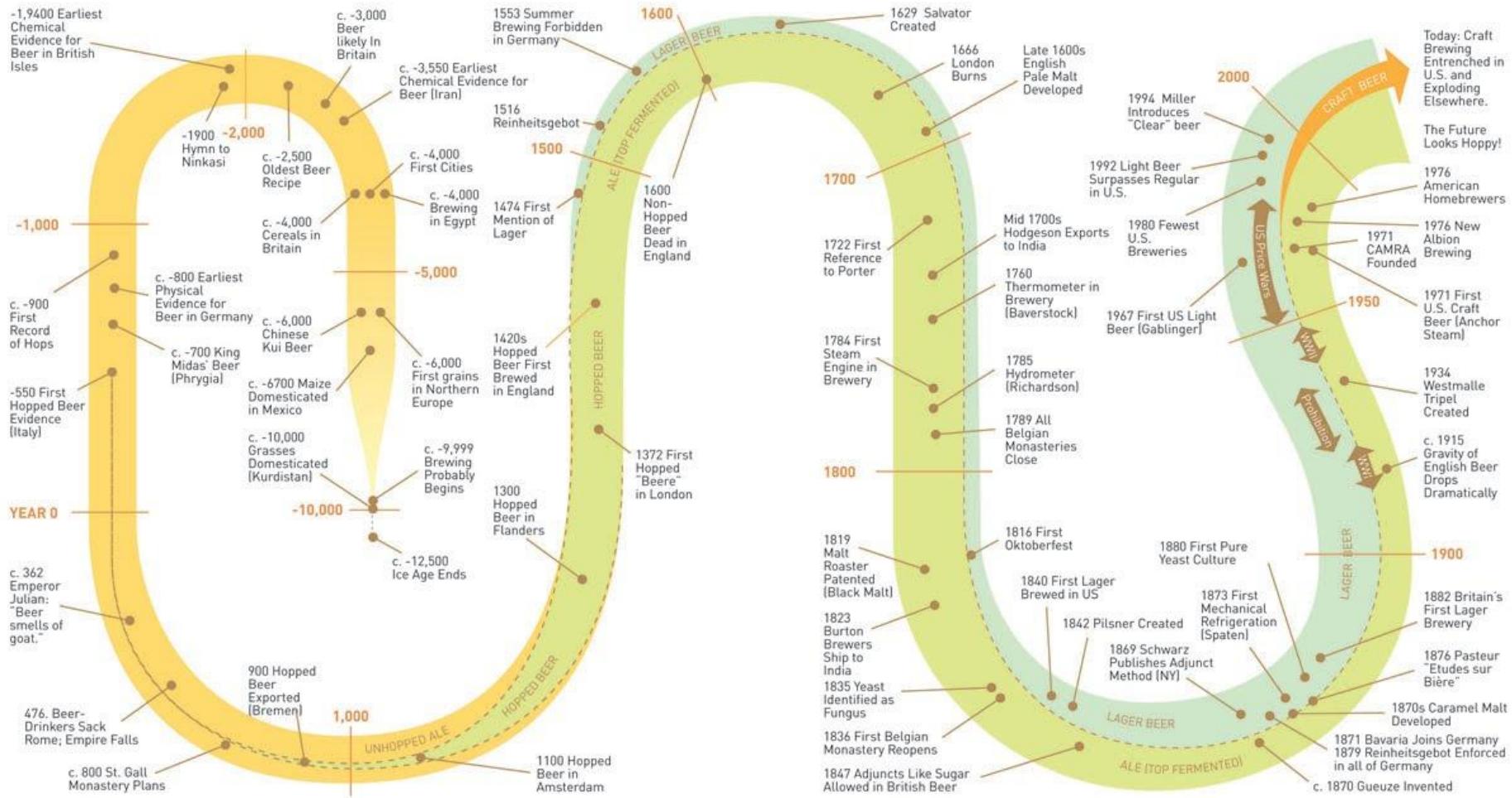
Se denomina cerveza a una bebida alcohólica, no destilada, de sabor amargo, que se fabrica con granos de cebada u otros cereales cuyo almidón, una vez modificado, es fermentado en agua y aromatizado con lúpulo



# **La Cerveza**

## **“Evolución Histórica”**

# A TIMELINE of BEER HISTORY and TECHNOLOGY



# **¿De qué vamos a hablar en el curso?**

## **Los fundamentos de la elaboración**

- Una recorrida por todo el proceso
- Los «por qué» de cada etapa
- Los primeros equipos caseros

## **Las materias primas**

- Agua, malta, lúpulo y levadura
- Cómo seleccionar cada una

## **El proceso de elaboración paso a paso**

- Seguimiento, controles
- Desde la molienda hasta el envasado y la gasificación

## **Estilos de cerveza y recetas**

- Una recorrida por todos los estilos y como diseñar una receta

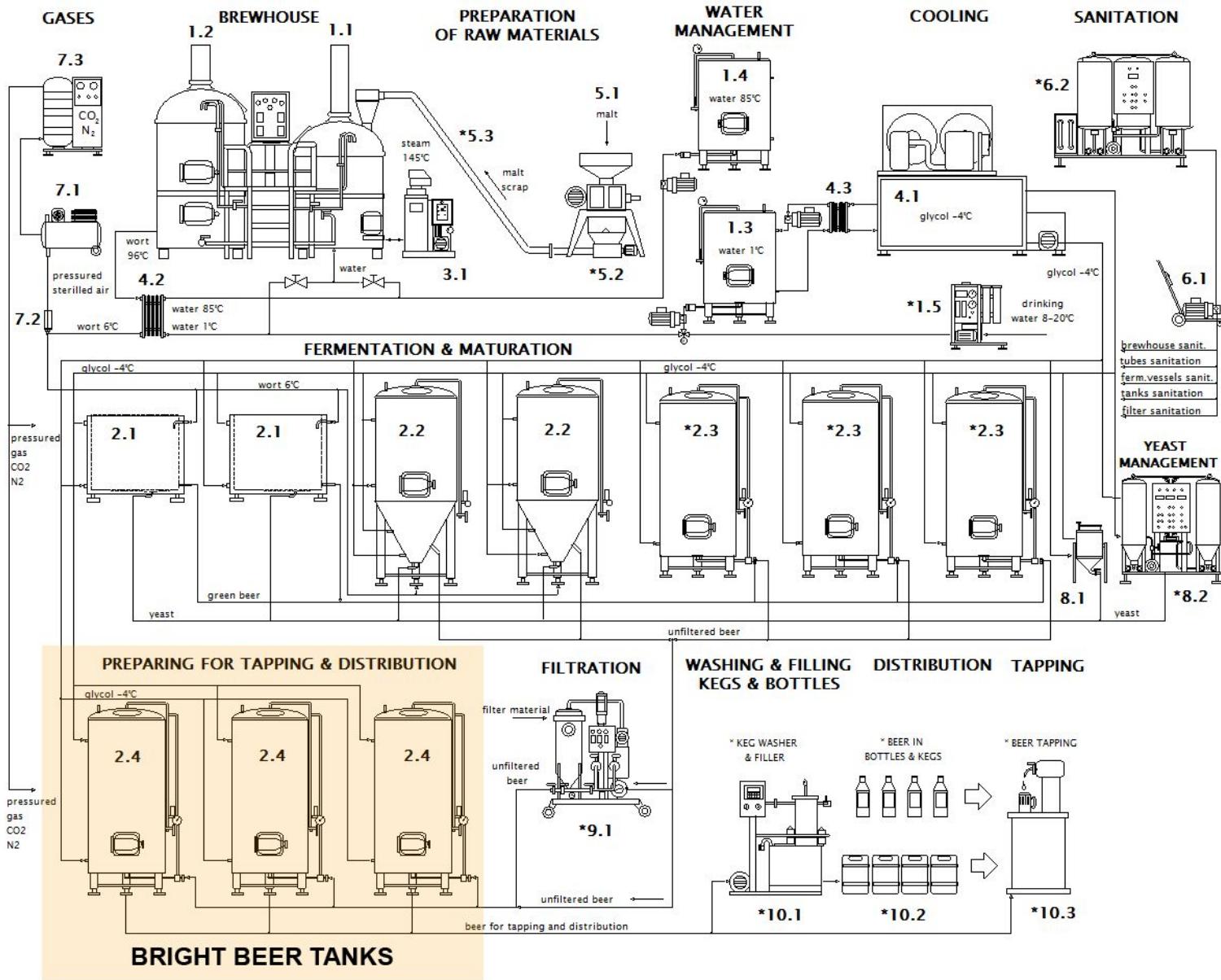
## **Test final y repaso**

**Vamos a hacer hincapié en escala casera “homebrew”**

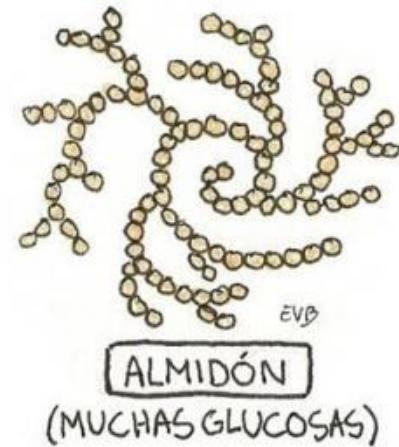
# **HOY:** UNA INTRO SOBRE LA ELABORACIÓN

# La Cerveza





# MOLIENDA



**Busca exponer el almidón a las enzimas**  
**30% cáscara**  
**10% grano grueso**  
**30% grano fino**  
**30% harina**

# MACERACIÓN



**Busca digerir los  
almidones mediante  
la acción enzimática  
Alfa y beta amilasas**

## Variables influyentes

**Relación de empaste  
pH  
Temperaturas  
Mix de maltas**

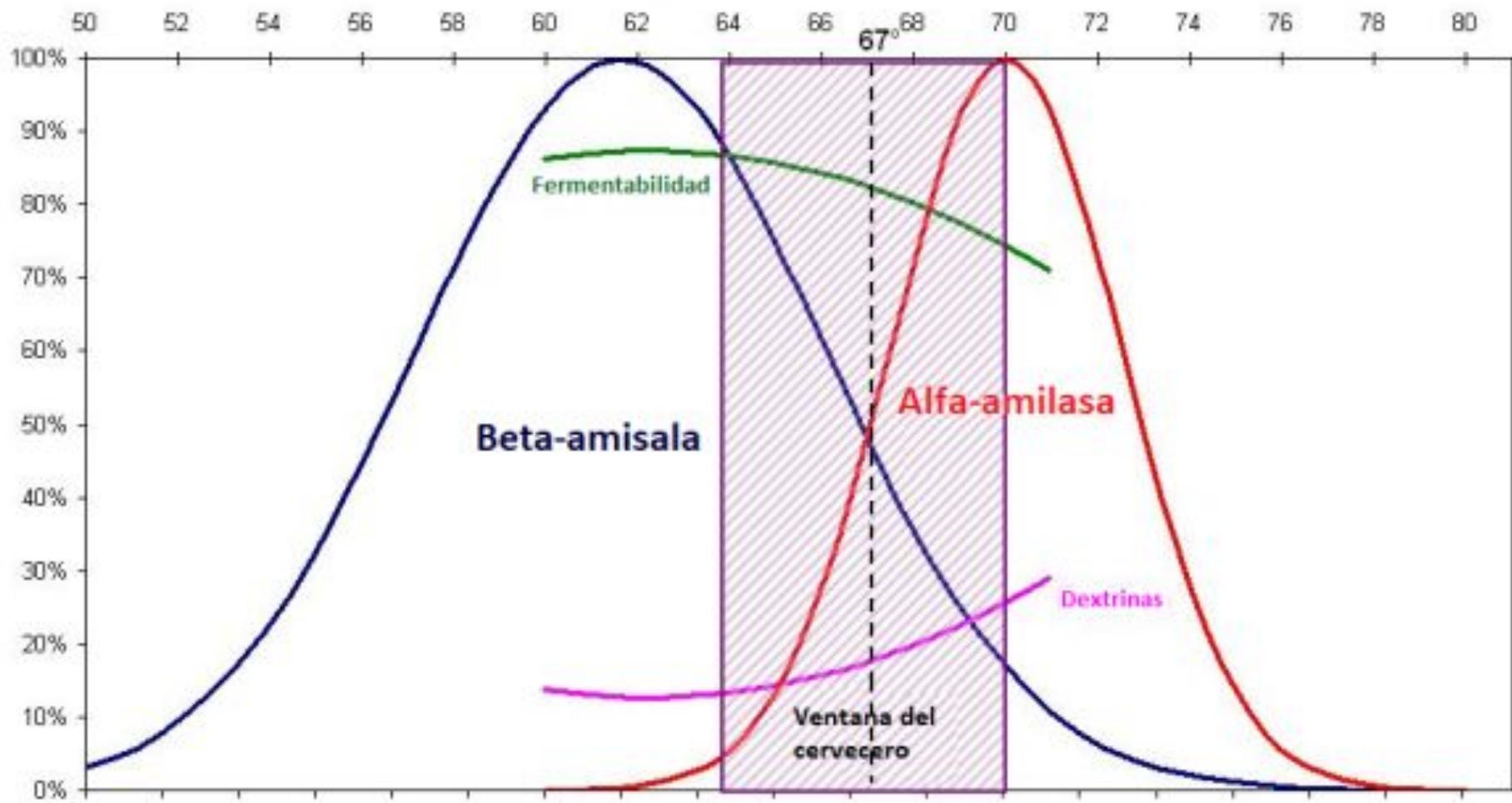
## Técnicas de maceración

**BIAB  
Infusión simple  
Maceración escalonada  
Decocción  
Parti-Gyle  
HERMS/RIMS  
Macerado turbio  
Sour Mash**

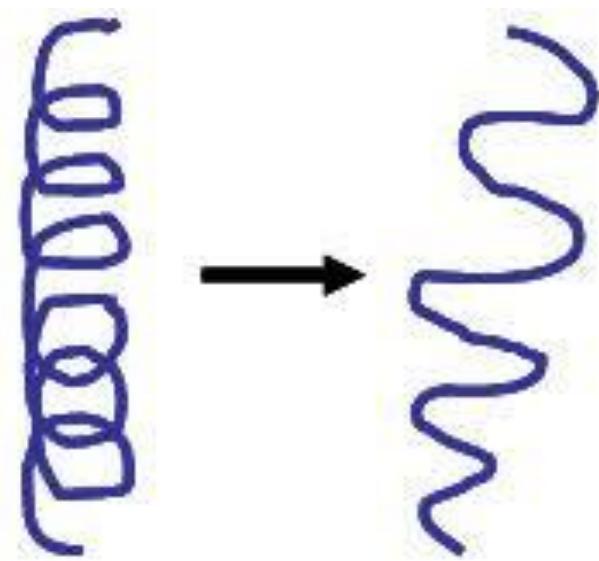
# Alfa y Beta amilasas

Actividad enzimática en 1 hora de macerado

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



# MASH OUT



Proteína nativa

Proteína  
desnaturalizada

**Busca detener la acción enzimática  
Por aplicación de altas temperaturas**

# RECIRCULADO



**Busca clarificar el mosto**

# LAVADO DEL GRANO



**Busca extraer azúcares y  
ajustar la densidad**

## Variables influyentes

**Tiempo de lavado  
pH**

**Temperatura**

**Densidad en macerador**

**Densidad en relación a la  
DI y tiempo de cocción**

# COCCIÓN



**A tener en cuenta**

**Capacidad y eficiencia del quemador  
Timing de lupulado  
Ajuste de densidad  
Incorporación de adiciones**

**Busca esterilizar, clarificar,  
eliminar off-flavors, brindar  
amargor**

# ENFRIAMIENTO



## A tener en cuenta

**Temperatura del agua de enfriamiento  
Temperatura final buscada  
Caudales  
Eficiencia de enfriadores**

**Busca enfriar el mosto para el correcto desarrollo de la levadura**

# **FERMENTACIÓN/MADURACIÓN**



**Busca transformar  
azúcares en alcohol y  
otros sub-productos de  
interés organoléptico**

## **A tener en cuenta**

**Necesidad de nutrientes  
Oxigenación  
Temperaturas  
Fases de la fermentación  
Tipos de levadura  
Fermentaciones mixtas y  
espontáneas  
Dry hop**

# MADURACIÓN/CLARIFICACIÓN



**A tener en cuenta**

**¿Trasvase?  
Tiempos, temperaturas  
Tipos de levadura  
Oxidación  
Dry hop**

**Busca eliminar  
off-flavors y clarificar**

# GASIFICACIÓN



**Busca brindar el gas en la cerveza**

# LIMPIEZA



**Busca minimizar las contaminaciones**

# El Equipo



# El Equipo, otras disposiciones

**Olla de licor  
(olla de agua)**



**Olla de  
maceración**

**Olla de  
cocción**

# **El Equipo, otras disposiciones**



# **El Equipo, otras disposiciones**

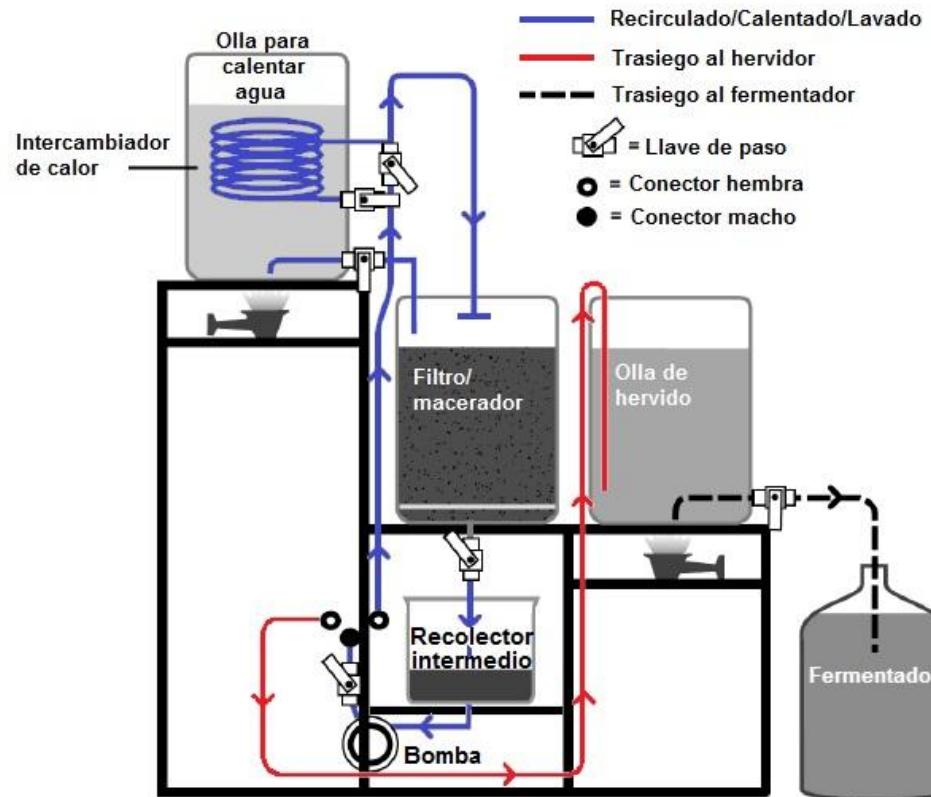


# Equipos automáticos



# Equipos con Herms

HERMS





# Nuestros datos

Canal de YouTube  
*Capacitaciones El Molino*



Nuestra WEB  
[www.capacitacioneselmolino.com](http://www.capacitacioneselmolino.com)

Instagram y Facebook  
@capacitacioneselmolino



Instagram



**Consultá por nuestra MEMBRESÍA MENSUAL**