



Evitando Contaminaciones



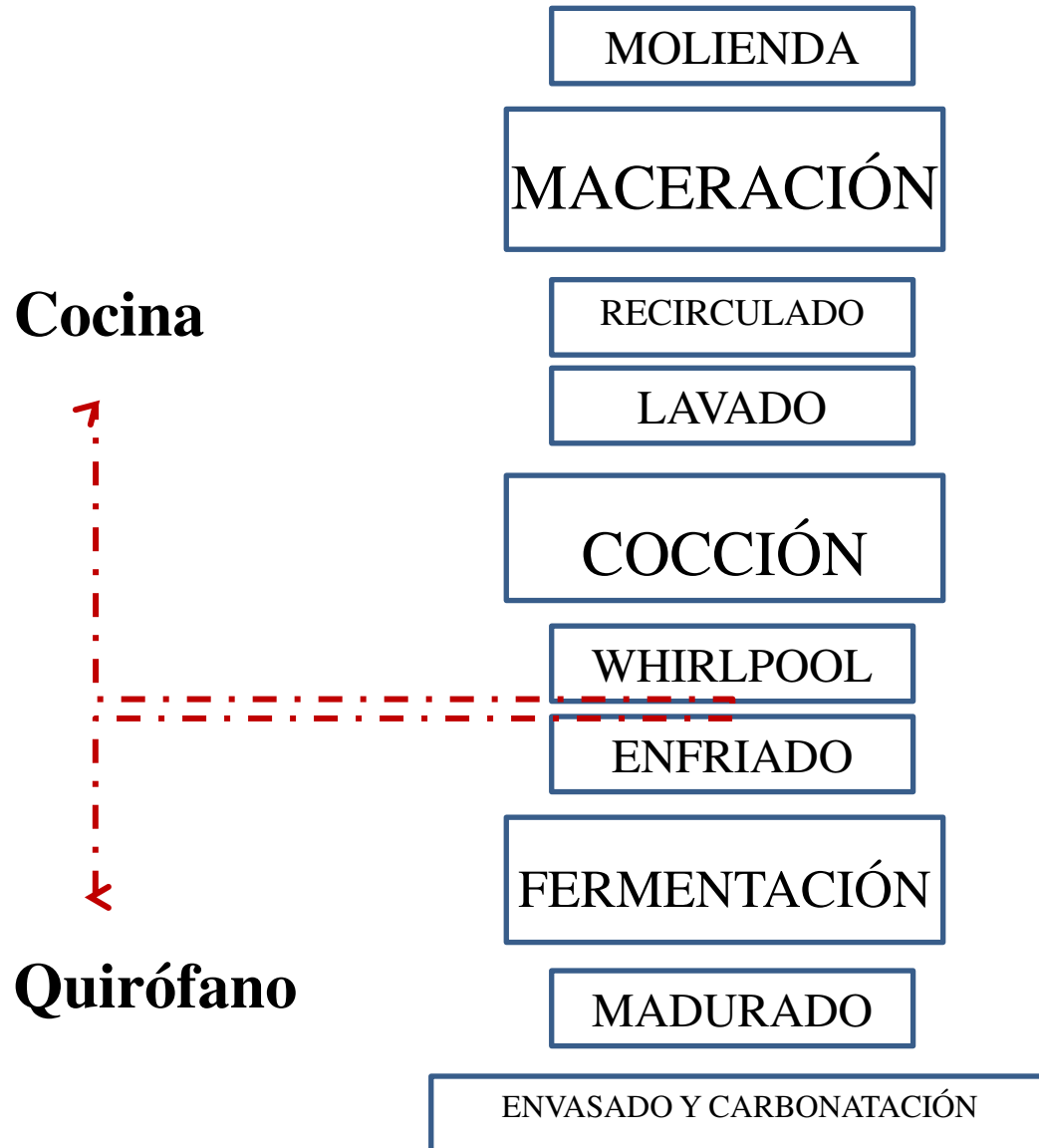
Lic. Sebastián Oddone
ESPECIALISTA EN FERMENTACIONES INDUSTRIALES

En **cuarto** lugar, ¿cómo podemos minimizar las contaminaciones?

Debemos trabajar a conciencia sobre los procesos de limpieza y sanitización



El proceso de elaboración



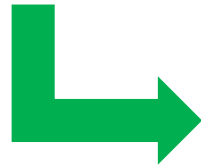
Agentes de Limpieza y Desinfección

Detergente Alcalino (cáustico/no cáustico): Remueve los remanentes orgánicos de la producción de cerveza en los equipos y materiales se trate de lípidos, proteínas o carbohidratos.

Desincrustante Ácido: hidrolizan los depósitos de la llamada piedra cervecera (Oxalatos de la malta + Calcio)

Sanitizantes: Starsan, Oxisan, Saniclean, Cloro, Alcohol 70%, Sales de Amonio, Peróxido de Hidrógeno, Ácido peracético

OJO! Sanitizar (desinfectar) no es Esterilizar



	Reducción de la contaminación
Limpieza	Hasta 80%
Desinfección	Hasta 95%
Esterilización	Hasta 99,99%

Antes hay que limpiar bien

Se llama **desinfectar (sanitizar)** a eliminar la mayoría de bacterias existentes en una zona. Lo haremos mediante productos germicidas o bactericidas.

Llamamos **esterilizar** a la acción de destruir todos los microorganismos existentes. Por ejemplo con calor.

Agua caliente como agente de limpieza



Para botellas muy sucias 15 minutos en agua hirviendo

Efecto del ácido peracético



<http://scottjanish.com/now-or-never-double-neipa-collaboration-in-brazil/>

Olla de aluminio atacada



Efecto del Detergente Alcalino

Limpieza de
enfriador con
agua bien
caliente



Limpieza de
enfriador con
detergente
alcalino

Protocolo

1- Cómo limpiar y sanitizar un enfriador

- Luego de cada cocción, hacer pasar agua (si es caliente mejor) en sentido contrario, hacia la olla. Limpiar la olla.
- Vaciar la olla y llenar $\frac{1}{4}$ del volumen con agua a 60/70 °C, agregar Detergente Alcalino 2 – 3%
- Bombear la solución haciendo pasar por todo el sistema de enfriamiento y enjuagar con abundante agua.
 - En la próxima cocción Recircular por 30 minutos con Detergente Alcalino 2 – 3% en caliente, enjuagar con agua, y luego opcional circular por 30 minutos una solución con Desincrustante Ácido 1 a 3%
- Volver a enjuagar con abundante agua, y finalmente circular una solución de sanitizante

Protocolo

2- Cómo limpiar y sanitizar un fermentador

- Limpiar con abundante agua para eliminar restos visibles de levadura (previo a esto retirar las canillas, tapa y airlock)
- Aplicar Detergente Alcalino 2 – 3% a 60/70 °C, durante 30 minutos.
 - Enjuagar con abundante agua
- Aplicar Desincrustante Ácido 2% (1 cada 3 a 10 veces) durante 30 minutos
- Volver a enjuagar con abundante agua, y finalmente sanitizar.

Siempre dejar todo seco luego de limpiar y sanitizar. Ejemplo, mangueras

Mantenimiento de accesorios



Protocolo

3- Cómo limpiar y sanitizar BOTELLAS

- Si son nuevas enjuagar bien con agua caliente, y sanitizar con alcohol 70%, Starsan
- Si son recicladas esterilizar en olla con agua caliente, luego limpiar con cepillo, enjuagar y sanitizar. Si están muy sucias luego de la esterilización dejar en contacto con detergente alcalino por 30 minutos.
- En cualquier caso, una vez desinfectadas dejar escurrir boca abajo antes de usar



Ejercicio: ¿Cómo preparar 2 litros de detergente alcalino al 3%?





Nuestros datos

Canal de YouTube
Capacitaciones El Molino



Nuestra WEB
www.capacitacioneselmolino.com



Instagram

Instagram y Facebook
@capacitacioneselmolino
@soydestilador



Consultá por nuestra MEMBRESÍA MENSUAL