



Elaboración de un vino a base de flor de Jamaica.

Juan Carlos Ugalde Solera
Núcleo Industria Alimentaria
Noviembre, 2025



Operaciones previas

1. Debe acondicionar por lo menos 2 fermentadores.
2. Va a necesitar un filtro de carbón activado para retírale el cloro al agua.
3. Va a necesitar ácido peracético al 5% para preparar la solución desinfectante (150ppm).
4. Debe conseguir por lo menos 50 botellas (usadas) de 750 cc para vino, lavarlas a profundidad y desinfectarlas antes de usarlas.



Ingredientes base



Flor de Jamaica

- Se aprovecha el cáliz de la flor que es la parte carnosa, aporta color y ácidos orgánicos.
- Se prefiere la variedad **Reina Salvadoreña**, por el color morado que confiere al mosto.
- Ampliamente establecida en la región de Nandaine, Nicaragua. (Cooperativa de Producción Agroindustrial Hibiscus R.L.)
<http://coophibiscus.freeoda.com/>



Flor de Jamaica

Hierbas complementarias

- Son utilizadas para agregar complejidad al vino.
- Estabilizan el color tornándolo brillante y estable.
- Aportan sabores y aromas exóticos mejorando el perfil gustativo y olfativo del vino.
- Incrementan la permanencia en boca, mejoran el cuerpo y la textura.



Agua

- Es el ingrediente más importante.
- Permite la disolución de los demás ingredientes.
- Debe ser potable.
- Se recomienda eliminar el cloro para evitar interferencias negativas con la levadura.



Azúcar

- Recomendamos utilizar azúcar blanca de caña (sacarosa).
- Podría usar azúcar moreno, pero es más costosa, contiene impurezas y demanda mayor cantidad, aprox. 12 kg.
- Podría usar miel de abeja, pero su costo es 5,5 más elevado.



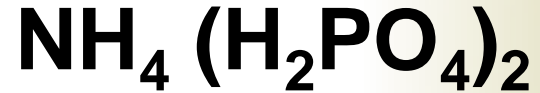
Levadura: *saccharomyces bayanus*

Características:

- Fermentación regular y sin producción de gas sulfhídrico.
- Temperatura de fermentación: **10 a 38 °C**
- Tolerancia al alcohol: elevada.
- Bajos requerimientos de nitrógeno.



Di fosfato de amonio.



- Nutriente inorgánico para la levadura.
- Aporta fósforo y nitrógeno, esenciales para el buen desempeño.
- Es una sal muy pura, de grado alimenticio, que se presenta en forma de cristales blancos, no inflamable e inodoros, muy soluble en el agua.





Herramientas



Filtro de carbón activado.



2 metros de manguera plástica transparente 1/2 pulgada de diámetro.



1 conector rápido para manguera de 1/2 pulgada.



2 tanques plásticos de 56 litros.



Refractómetro óptico de 0 a 32 Brix.

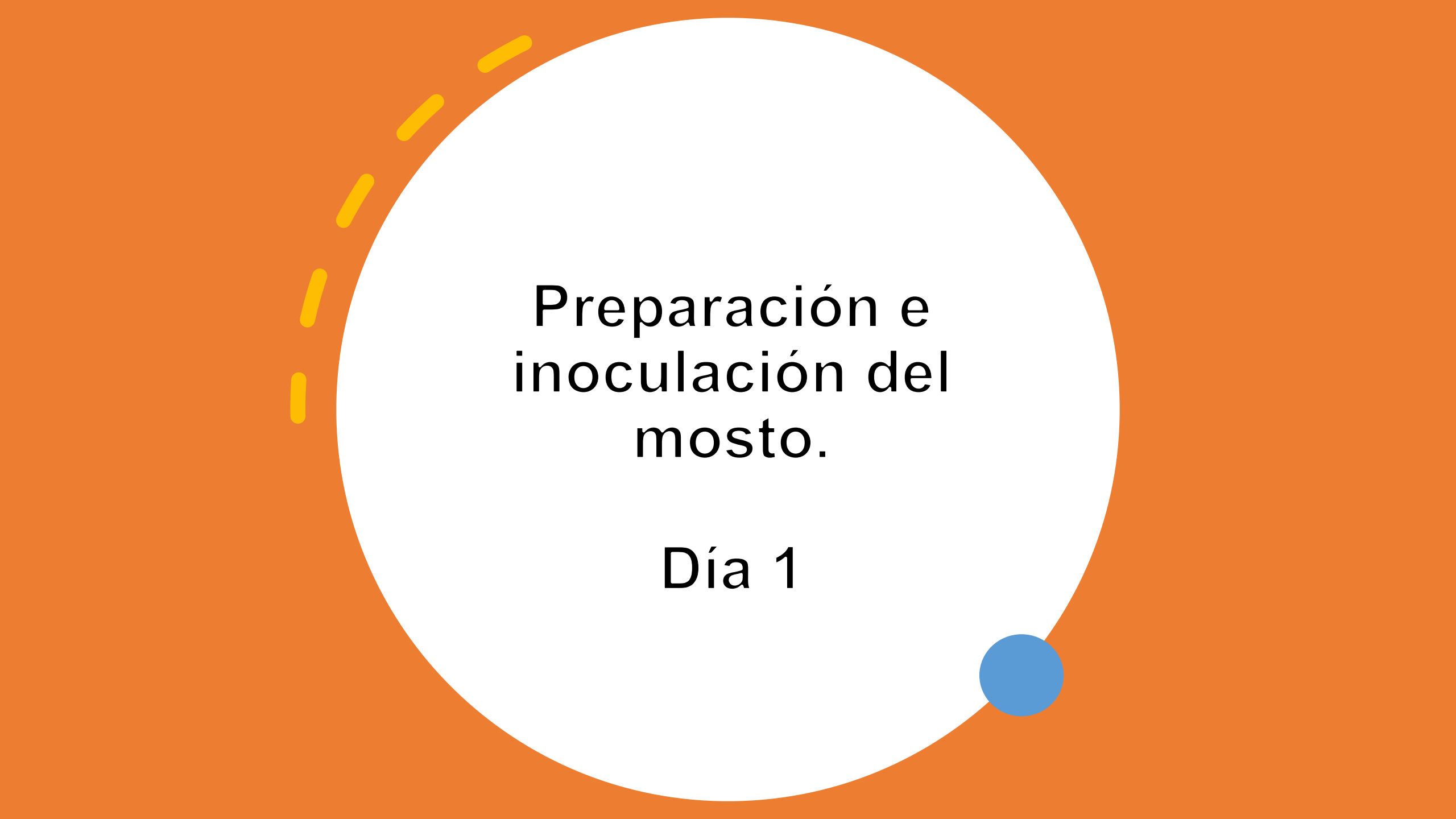


Termómetro digital en grados °C.



Romana digital capacidad para 6 kg y exactitud al menos de 0,1 g.

- ✓ 2 ollas con capacidad para 25 litros.
- ✓ Encorchador de mesa tipo portugués.
- ✓ Sifón de fondo 3/8.
- ✓ Pistolas plásticas llenadora de 3/8.
- ✓ 2 metros manguera plástica de 3/8.
- ✓ 1 Hisopo para el lavado de botellas.
- ✓ Paleta de mango largo para remover.
- ✓ Pistola eléctrica para aire caliente.
- ✓ 1 Fuente de calor y 1 refrigerador.




**Preparación e
inoculación del
mosto.**

Día 1

1. Formulación base.

- 10 Gal de agua sin cloro.
- 10 kg de azúcar de caña.
- 1 kg de flor deshidratada.
- 10 g de fosfato di amonio.
- 10 g levadura premier cuveé.
- 40 g hierba buena.*
- 20 g romero.*





2. Preparación de la infusión.

- Seleccione y pese las materias primas.
- Lave, desinfecte y corte las hierbas complementarias.
- Coloque la Jamaica junto con las hierbas en una olla preferentemente de acero inoxidable.
- Adicione agua sin cloro hasta cubrir el contenido.
- Lleve al fuego y hierva por 5 minutos.



3. Preparación del mosto

- Adicione la infusión caliente al tanque fermentador.
- Sobre la infusión caliente, adicione el azúcar y disuelva por completo.
- Complete con agua sin cloro hasta la marca.
- Adicione el nutriente para levadura.
- Mida temperatura (inferior a 38 °C) y ° Brix (entre 20 y 22)

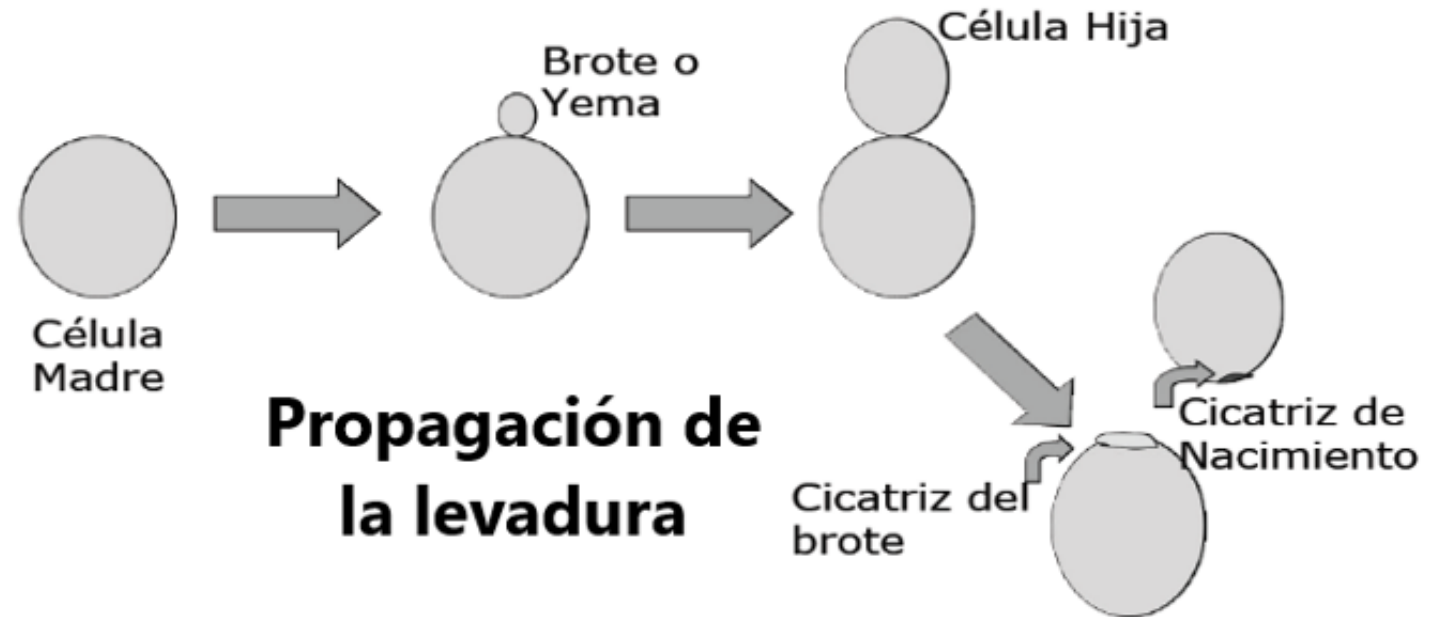


4. Acondicionamiento de la levadura.

- Tome un poco de mosto y licue para incorporar aire.
- Coloque la levadura sobre el mosto licuado y remueva suavemente.
- Cubra el recipiente con una tela limpia.
- Deje reposar por 2 horas.

¿Por qué oxigenar el mosto?

- En ambiente aeróbico, la levadura se reproduce en forma exponencial.
- Son necesarias muchas células de levadura para que la fermentación corra bien.
- El consumo de azúcar se incrementa y el tiempo de fermentación disminuye.
- Se obtiene una fermentación mucho más saludable.





Fermentación abierta por los
primeros 3 días.



6. Fermentación abierta.

- Durante 3 días, fermente con el tanque cubierto con una tela limpia.
- 2 veces al día, remueva la capa flotante para homogenizar y mejorar la fermentación.
- Al completar 3 días, tome una muestra y mida el grado brix, coloque la tapa y la trampa al tanque fermentador.
- Deje fermentar hasta alcanzar ° Brix deseado.



1er Trasvase para retirar
sólidos.

Día 7



7. Primer trasvase

- Al completar 7 días de fermentación, separe el vino de los sólidos flotantes.
- Con el sifón de fondo, retire el vino y descarte los sólidos.
- Aproveche para tomar una muestra y medir el ° Brix del producto.
- Tape el tanque fermentador, coloque la trampa y deje fermentar hasta alcanzar el nivel de azúcar deseado.

Día 7

Monitoreo de la fermentación.

- El monitoreo debe hacerse midiendo el contenido de azúcar en el mosto y no por tiempo.
- De **12 a 10 brix**, da un vino dulce y equilibrado que satisface el gusto de personas jóvenes. (carga refrescante)
- De **10 a 8 brix**, se obtiene un vino más seco y ácido que gusta a personas mayores.(carga astringente)



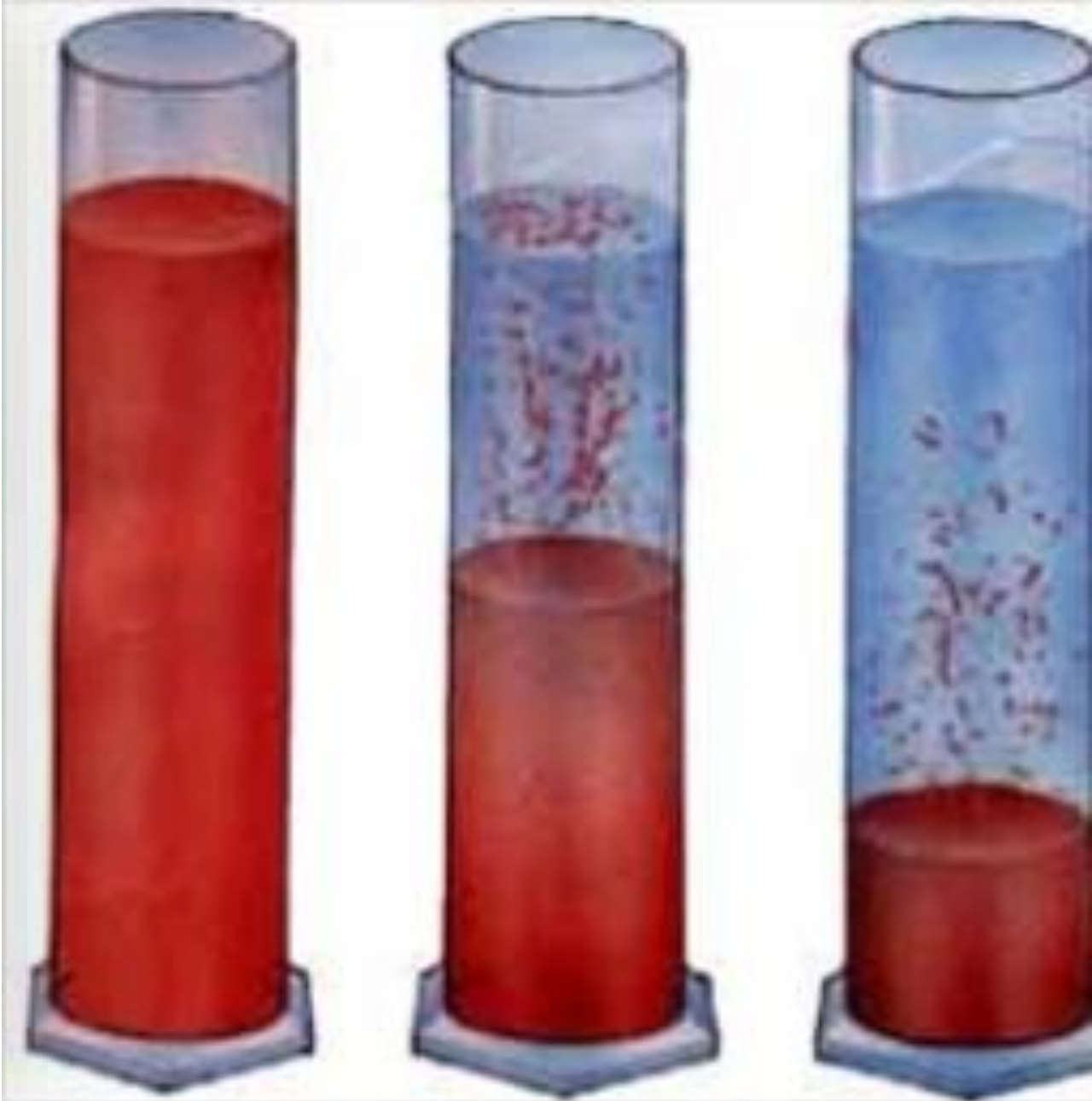
Brix %: 0-32



8. Estabilización en frío

- Una vez alcanzado el grado brix deseado, el vino se coloca en refrigeración.
- Se requieren temperaturas inferiores a 7 °C y tiempos de 4 a 5 días.
- Bajo esta condición, la levadura se inactiva.
- Al dejar de producir CO₂, las partículas que se mantenían en suspensión se depositan en el fondo del tanque, dejando el vino limpio por decantación.

A partir del día ????





Trasvase en frío para retirar
lodos.

Día 21

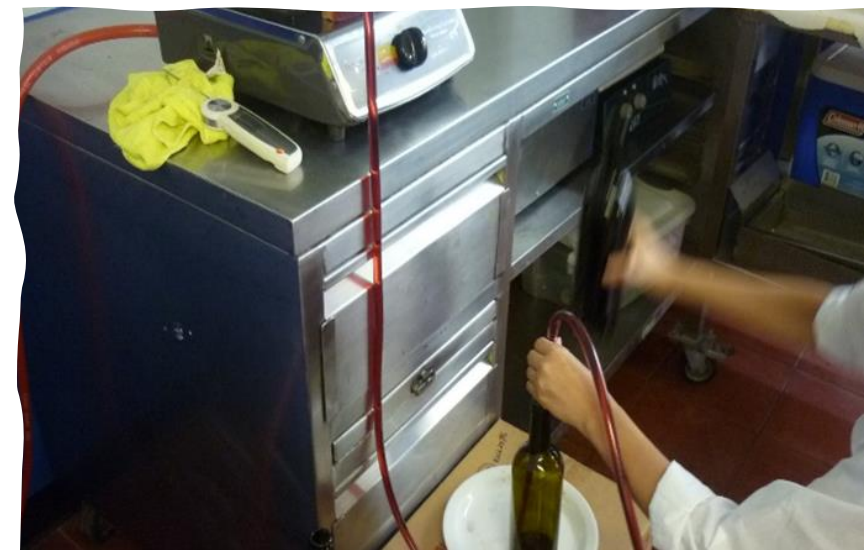
9. Trasvase en frío.

- Una vez estabilizado el vino, sáquelo de refrigeración y trasvase para separarlo de los lodos.
- Utilice el sifón de fondo con un tramo de manguera y no permita que este toque el fondo.
- Tome una muestra del vino y mida el ° Brix final. Con este valor determina el contenido de alcohol del vino.



10. Estabilización térmica del vino.

- Estabilice el vino, utilizando pasteurización.
- Al calentarlo, cuando alcance 35°C, remueva para facilitar la salida del gas carbónico.
- Alcanzados 62°C corte el fuego, tape y deje en reposo por 10 minutos.
- Llene las botellas con vino caliente, utilice el sifón de fondo + tramo de manguera y la pistola de llenado.



11. Encorchado.

- Utilice solamente botellas que hayan sido lavadas a profundidad.
- Desinfectelas químicamente con ácido peracético a 150 ppm.
- Antes de usarlas, coloque agua caliente en las botellas y escúrralas.
- Una vez llenas con vino caliente coloque el corcho y enfríelas en agua corriente.



12 Final del proceso.

- Al enfriar las botellas, cuide para no mojar los corchos.
- Seque las botellas y coloque las capuchas plásticas.}
- Etiquete las botellas y déjelas almacenadas de pie por unos días para que liberen la presión interna



13 Cálculo % de alcohol.

- Brix Inicial = 22,1
- Brix final = 10.
- Temperatura ambiente 27 °C.
- % de alcohol = 10,8
- https://www.cocinista.es/web/es/recetas/hacer-cerveza/trucos-y-consejos/refractometro-calculadora-alcohol.html?srsltid=AfmBOorktUSkmvYhsdl565DmUhbtOmz_WYLEpsSBBgmu8Aang0FPxGOC

Con miedo no se logra nada.

- “El emprendedor es la persona que crea e innova, asumiendo riesgos con la idea de obtener beneficios. Es un individuo con visión, que moviliza recursos para transformar una idea en un proyecto viable y exitoso”

