

Elaboración de un vino a base de Açaí.

**Agosto 2025
Industria Alimentaria – INA**

**Desarrollado por:
Lic. Adriana Masis Cordero.
Lic. Juan Carlos Ugalde Solera.**



Açaí

Composición fisicoquímica para 100 g de pulpa seca

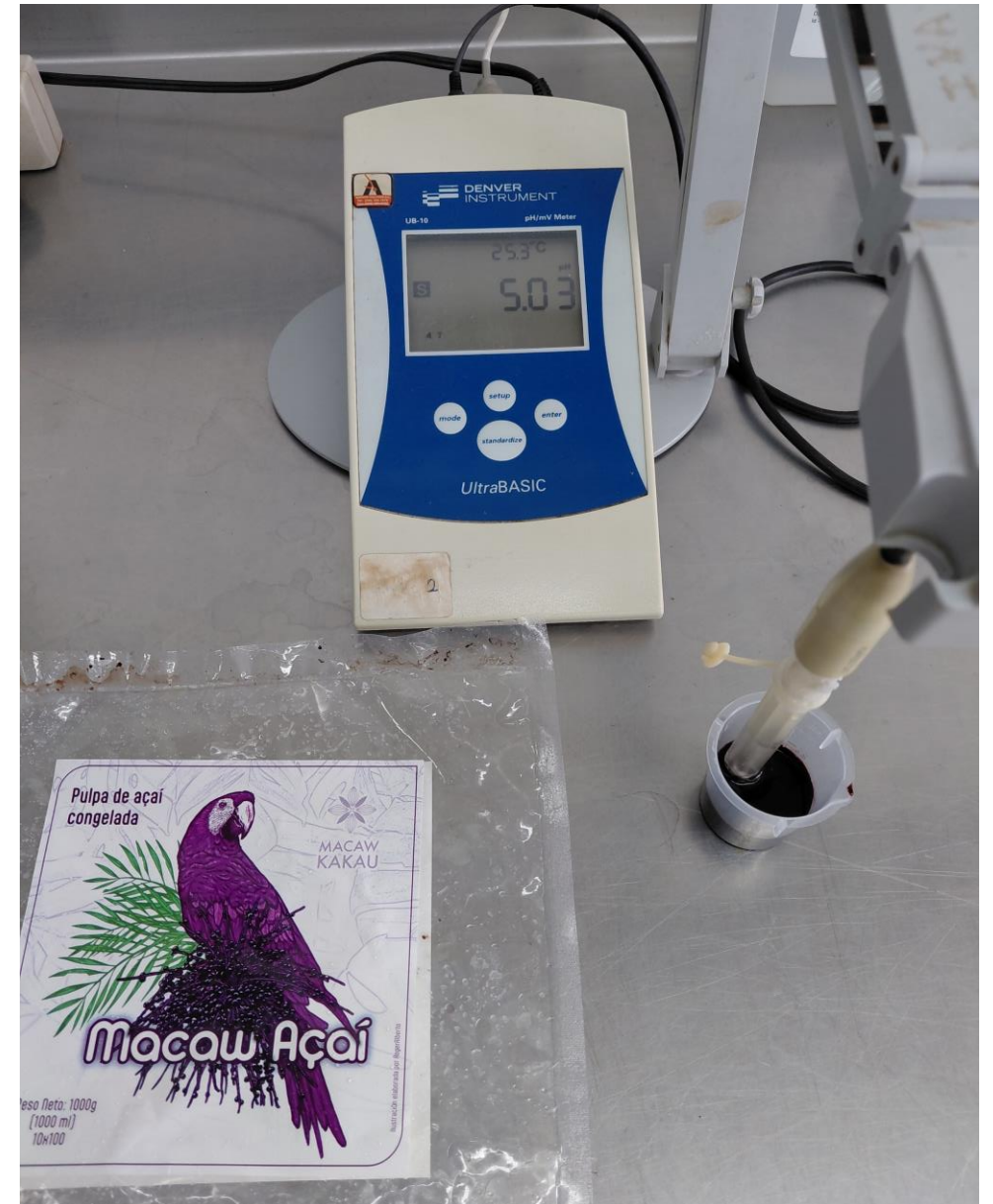
- **Grasas totales:** ~50 g
 - Predominan ácidos grasos insaturados como el **ácido oleico (omega-9)**.
 - También contiene **ácido palmítico (saturado)** y **ácido linoleico (omega-6)**.
- **Fibra dietética:** ~30.9 g
 - **Fibra insoluble:** 27.3 g
 - **Fibra soluble:** 3.6 g
- **Carbohidratos:** ~30 g
 - Incluye azúcares simples como la **glucosa**, aunque parte de estos son fibras no digeribles.
- **Proteínas:** ~13 g
 - Buena fuente de aminoácidos esenciales.
- **Vitaminas:**
 - **Vitamina A** (en forma de bioflavonoides)
 - **Vitaminas del grupo B**, especialmente **B1 (tiamina)**
- **Minerales:**
 - **Calcio**
 - **Magnesio**
 - **Potasio**
 - **Hierro**





Caracterización de la pulpa de Açaí.

- Grado Brix = 5,6
- pH = 5,03.



Diseño del producto.

- Se utiliza levadura Premier Blanc por su vigorosidad.
- Para acidificar el mosto se usan 500 g de flor de Jamaica deshidratada.
- Se agrega romero para incrementar la nota aromática y mejorar permanencia en boca.

Ingredientes	Peso (g)	%
Agua sin cloro	26503	66,258
Azúcar blanca	8000	20,000
Pulpa de Açaí	4952	12,380
Flor de Jamaica	500	1,250
Romero fresco	15	0,038
Levadura Premier Blanc	10	0,025
Enzima pectinasa	10	0,025
Fosfato de amonio	10	0,025
Total	40000	100



Preparación de la infusión.

- Agua sin cloro 8000 g.
- Flor de Jamaica deshidratada 500 g.
- Romero fresco 15 g.



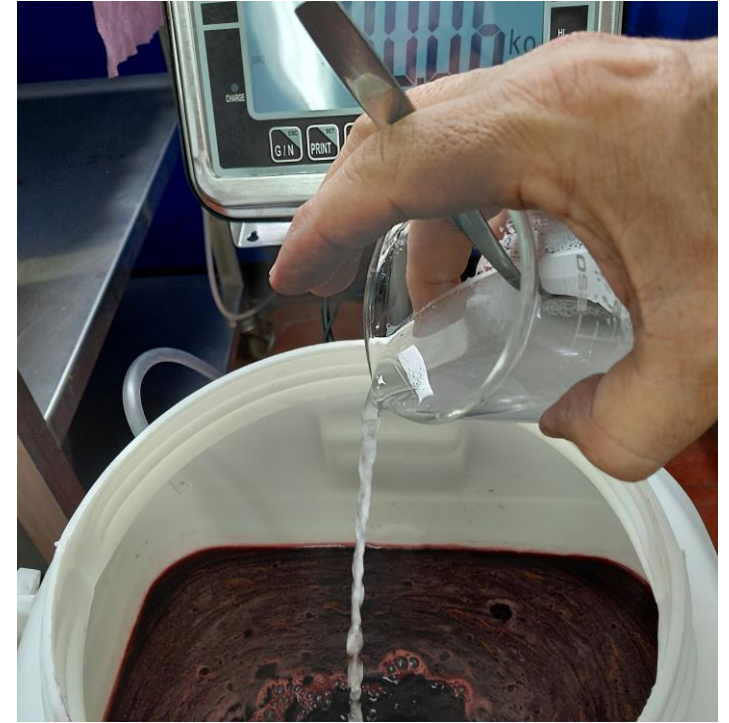
Preparación del mosto.

- Cocine las hierbas en 8 kg de agua sin cloro.
- Deje que hiervan por 5 minutos.
- Adicione 8,0 kg de **azúcar** y disuelva.



Preparación del mosto.

- Pese la pulpa de açaí congelada.
- Colóquela en el tanque fermentador.
- Adicione la infusión caliente sobre la pulpa para descongelarla.



Preparación del mosto.

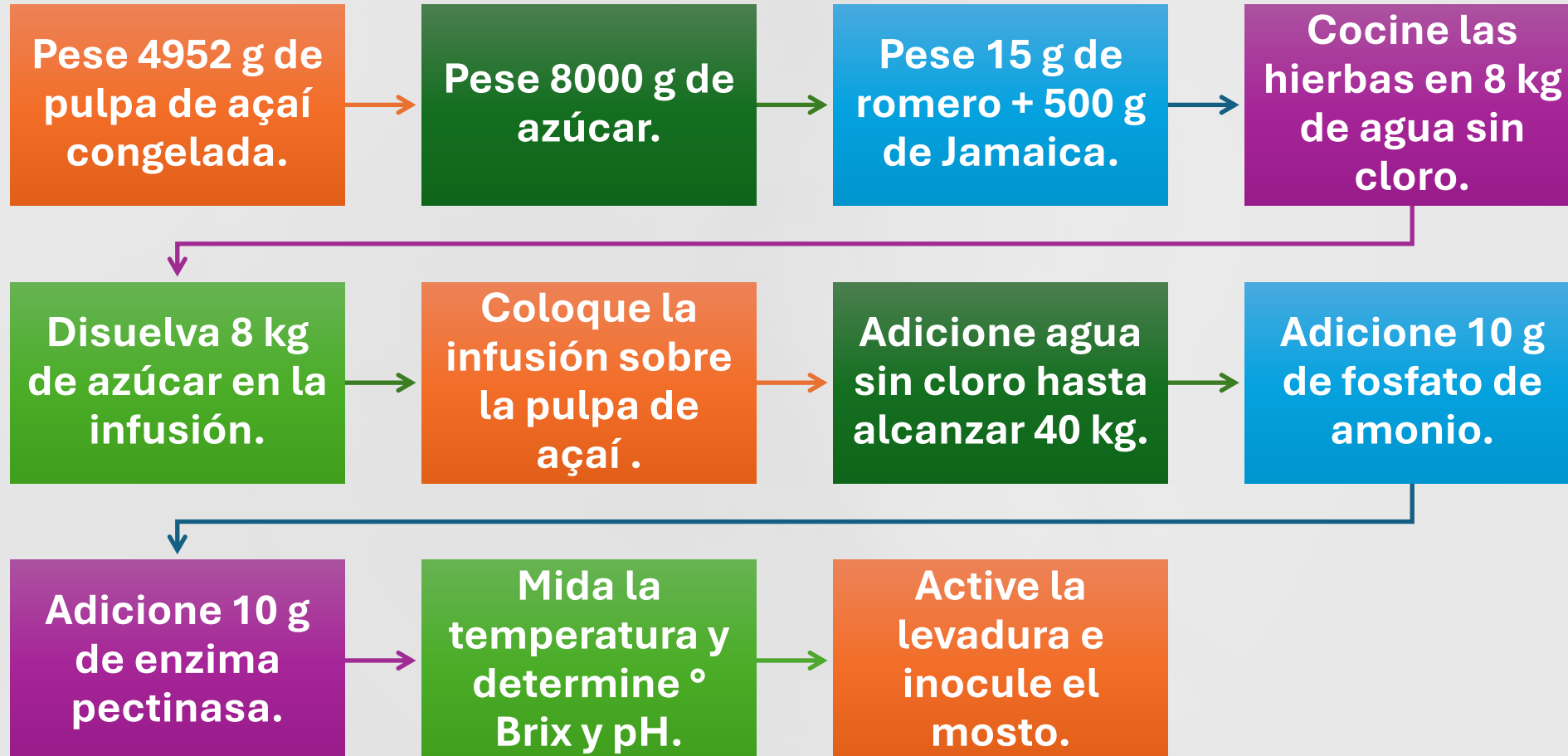
- Complete con agua sin cloro hasta alcanzar 40 kg.
- Adicione 10g de fosfato de amonio.
- Adicione 10 g de enzima disuelta en 200 ml de agua.



Caracterización del mosto.

- Tome una muestra y determine brix inicial y pH.
- **Brix inicial = 20,8.**
- **pH= 2,86.**

Preparación del mosto. Resumen.



Levadura: *saccharomyces bayanus*

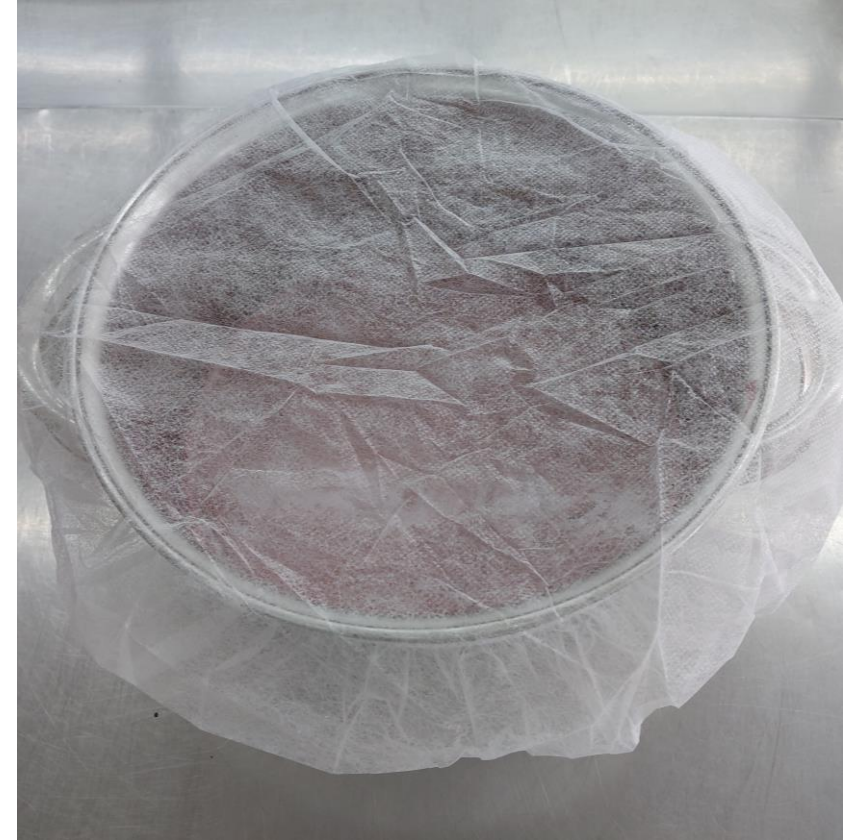
Uso: Fermentación de vinos secos y espumosos, así como vinos blancos, frutales y algunos tintos.

Tolerancia al alcohol: Adecuada para fermentaciones fuertes.

Temperatura de fermentación:
Rango de 15°C a 30°C.

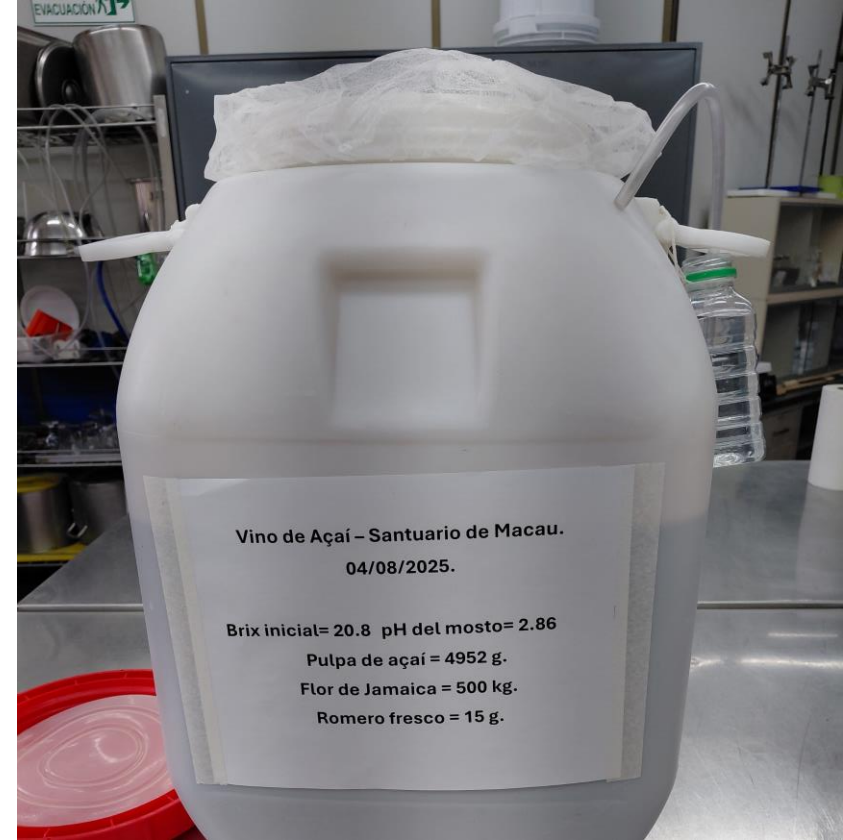
Aplicaciones adicionales: Indicada para elaboración de *hidromiel*.





Acondicionamiento de la levadura.

- Licue 1 litro de mosto para incorporar aire.
- Coloque el mosto licuado sobre la levadura.
- Tape con un paño limpio y deje reposar por 2 horas.



Inoculación del mosto.

- Revise que la levadura esté activada.
- Adicione la levadura al mosto.
- Rotule con la información y deje fermentar.



Resumen: activación de levadura + inoculación.

Tome 1 litro de mosto, mida temperatura y licue.

Coloque el mosto licuado sobre 10 g de levadura PB (amarilla).

Deje la mezcla tapada y en reposo por 2 horas.

Inocule el mosto con la levadura activada.

Tape la boca del tanque con una tela limpia.

Etiquete e inicie fermentación abierta por 3 días.

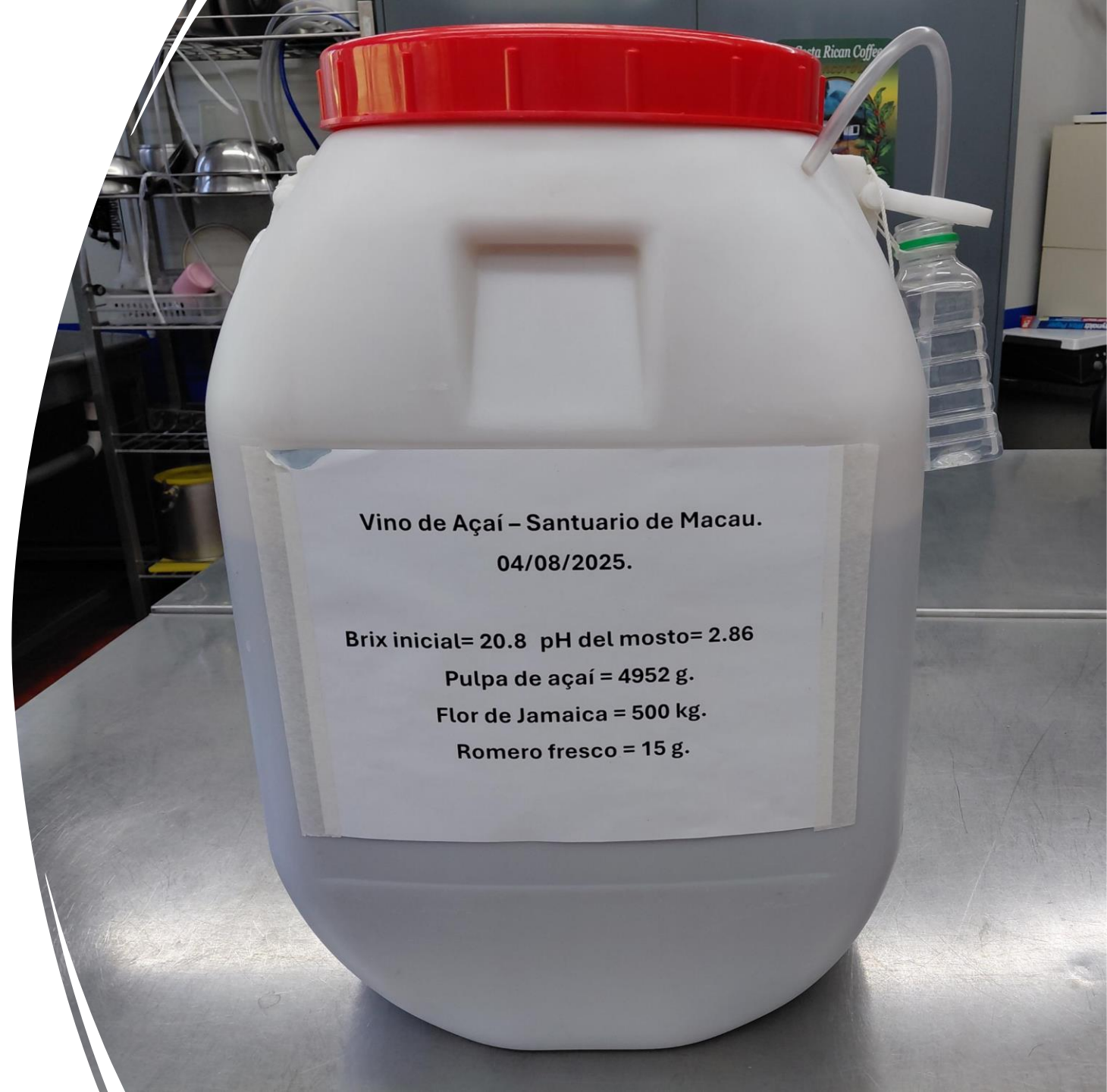
Fermentación abierta.

- El día 04/08/2025 se inocula el mosto.
- El fermentador, se tapa con una tela limpia y el mosto se remueve 2 veces al día para acelerar el proceso.
- Al tercer día, tapa el fermentador y deja que la fermentación continúe.



Fermentación cerrada.

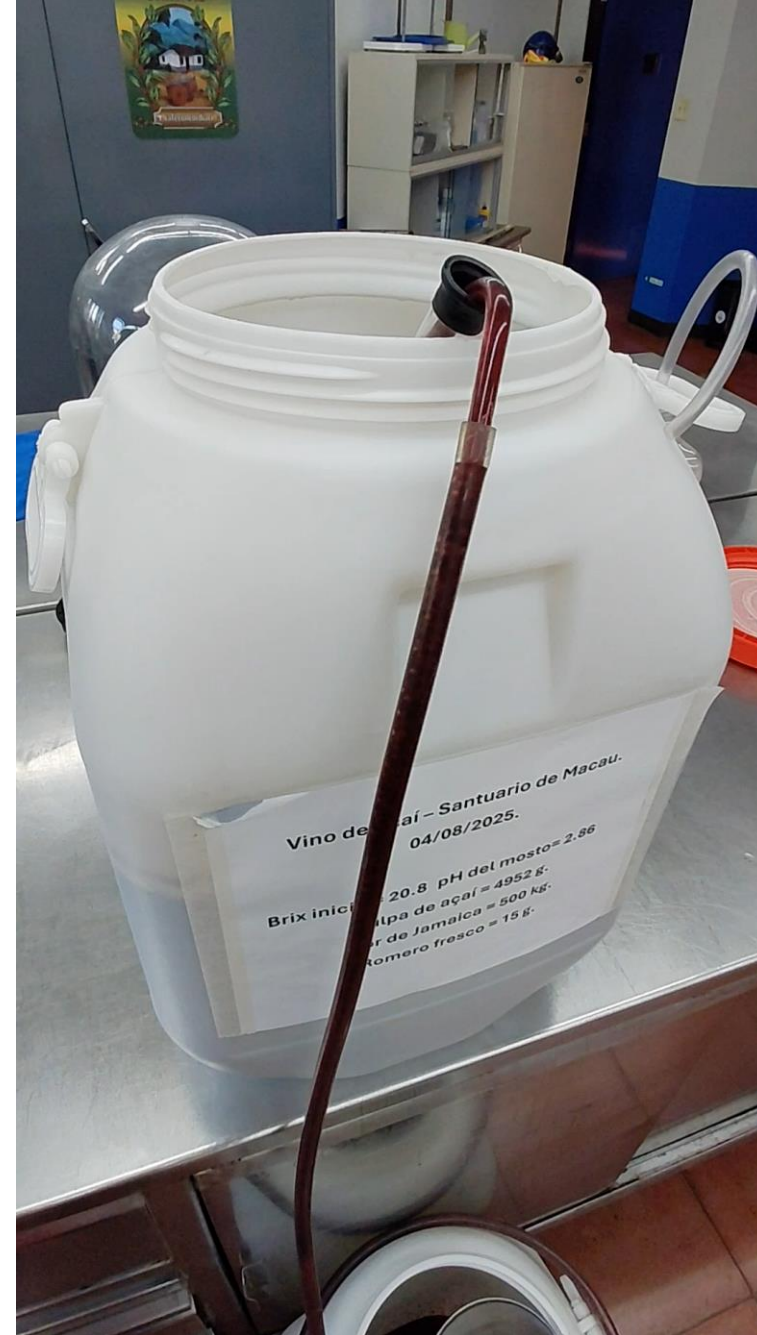
- Se inicia el 07/08/2025 cuando se tapa el fermentador y coloca la trampa de agua para la salida del gas carbónico.
- El día 11/08/2025 se hace el primer trasvase para separar el vino de los sólidos y aprovecha para determinar contenido de azúcar en el mosto.



Trasvase del mosto.

El día 11/08/2025 trasvasa el vino para separarlo de los sólidos en suspensión.

OBSERVACIÓN: Debido al alto contenido de fibra y aceite de la pulpa de açai hubo necesidad de colar y prensar los sólidos depositados en el fondo del tanque.



Prensado de los sólidos.

- Para incrementar el aprovechamiento del vino, los sólidos obtenidos después del trasvase fueron colocados en un saco de tela y prensados.
- El líquido obtenido fue devuelto al tanque de fermentación y llevado a refrigeración para su estabilización en frío.



Sólidos obtenidos en el prensado.

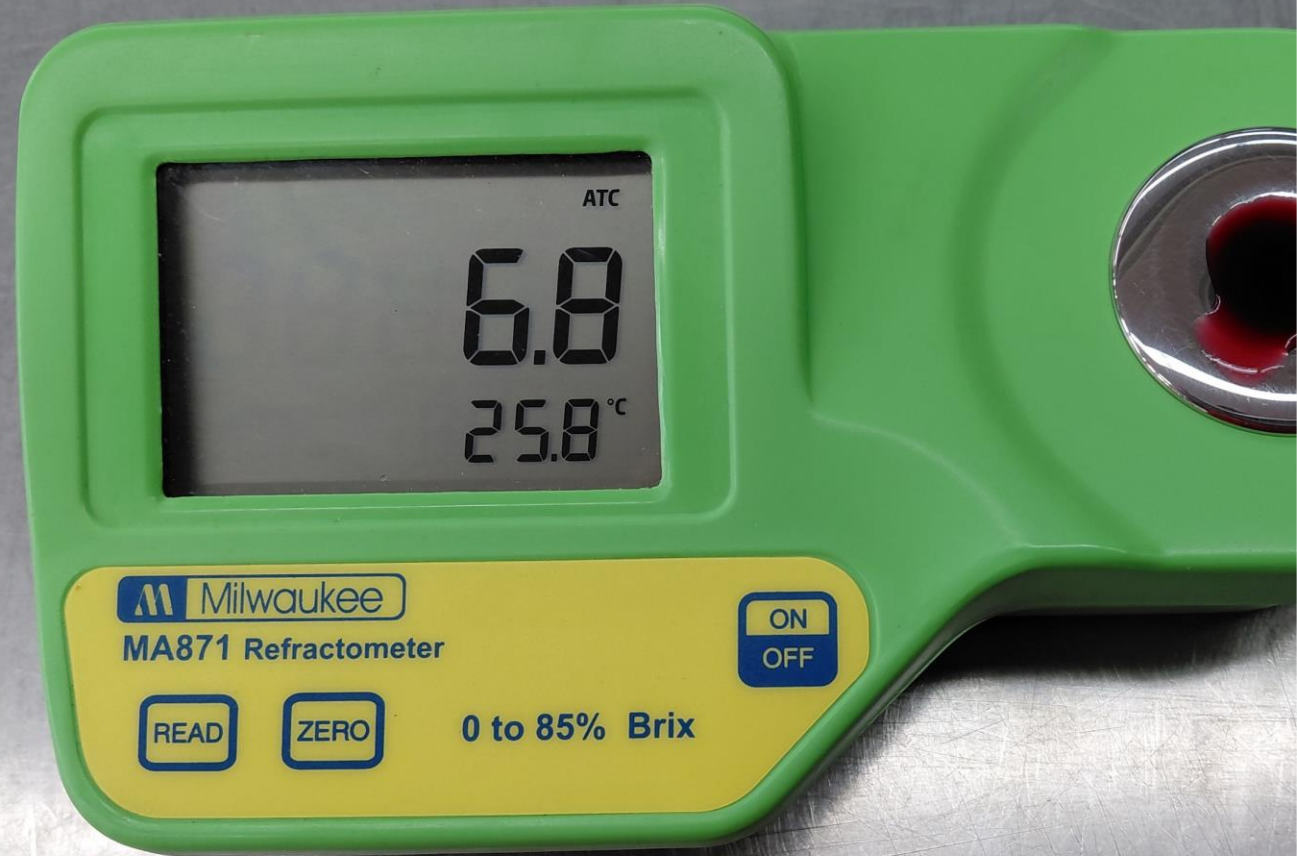
-
- Por la gran cantidad de material sólido y la presencia de aceite, hubo necesidad de colar y prensar el residuo que quedó en el fondo del tanque, posterior al trasvase.



Monitoreo de la fermentación.

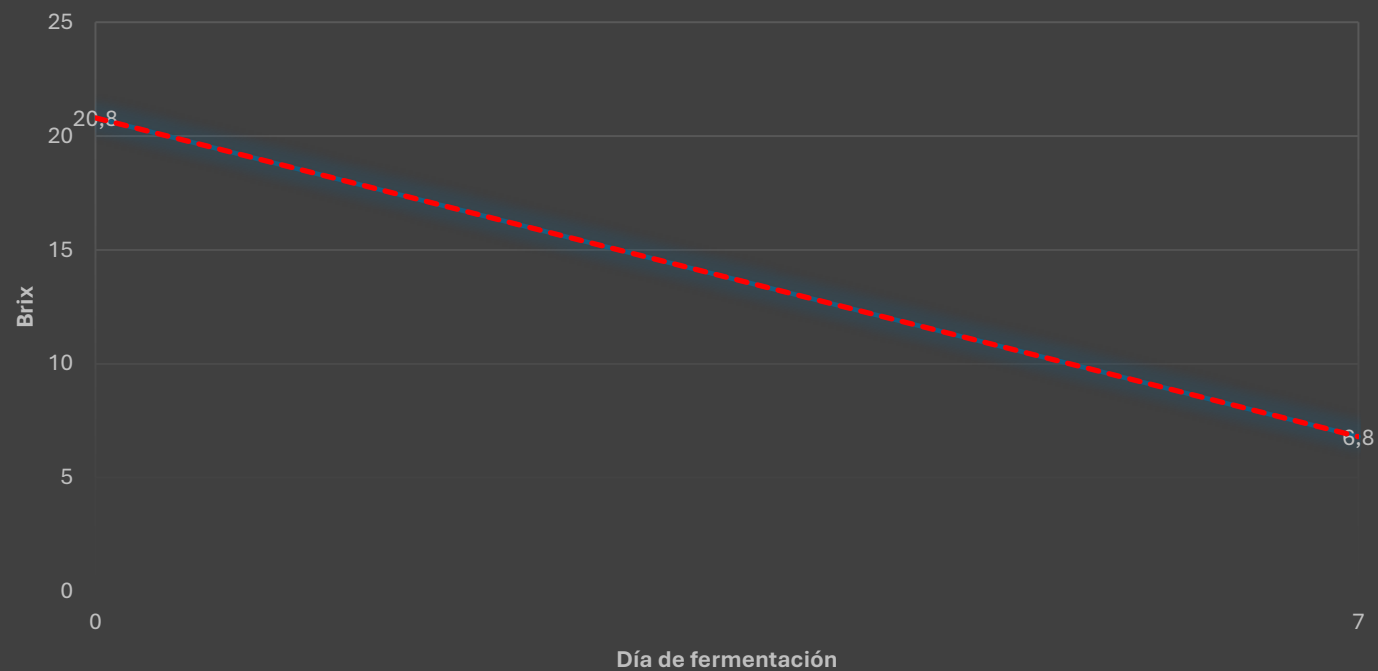
- El día, 11/08/2025, al vino trasvasado se le toma una muestra para verificar contenido de SS.

- **Brix=6,8**

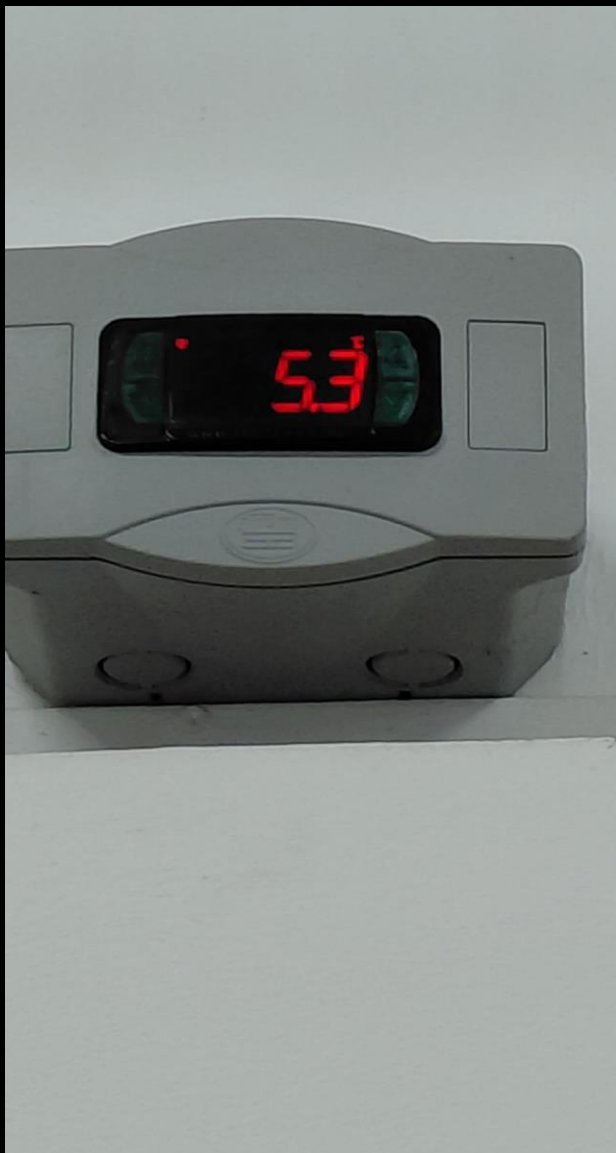


Monitoreo de la fermentación

MONITOREO DE FERMENTACIÓN VINO DE AÇAÍ.



Día	° Brix
0	20,8
7	6,8



Estabilización en frío del vino.

- Se utiliza el frío para detener la actividad de la levadura.
- Temperatura del cuarto 5,3 ° C el día 11/08/2025
- Se mantiene bajo esta condición por 7 días.



Trasvase en frío y filtración gruesa

- El vino se trasvasa con bomba y filtra con cartuchos de 20 y 10 micrones para retirar partículas gruesas y grasa.
 - Posterior al filtrado, almacene en frío por 24 para permitir la precipitación de partículas.
-





Filtración fina.

- Filtre el vino utilizando cartuchos de 5,0 y 1,0 micrones para retirar las partículas en suspensión y gotitas de aceite.
- El producto filtrado recíballo en un colador con una tela para mejorar la retención.



Pasteurización.

- Pasteurice el vino a 62°C o 142 °F por 10 minutos.
- Cuando alcance 95°F muévelo para retirar el gas carbónico.

Embotelle el producto en caliente y posteriormente coloque el corcho.

Embotellado y encorchado.



Enfriamiento y encapuchado

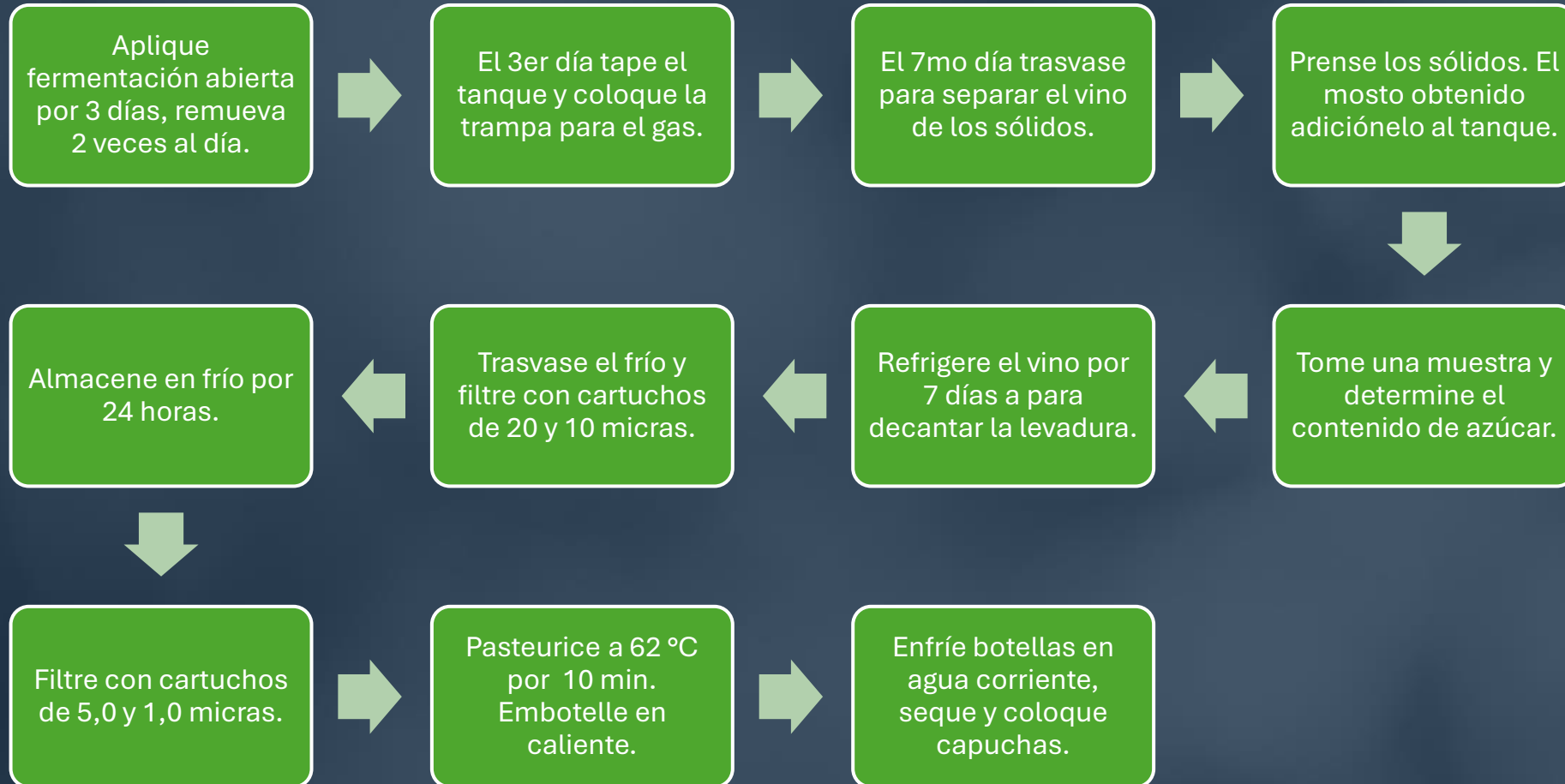


- Enfríe las botellas en agua corriente.
- Seque las botellas y coloque las capuchas.

Cálculo % de alcohol.

- Brix Inicial = 20,8
 - Brix final = 6,8.
 - Temperatura = 26 °C
 - % de alcohol v/v = 12,59
-
- Link de calculadora usada:
https://www.cocinista.es/web/es/recetas/hacer-cerveza/trucos-y-consejos/refractometro-calculadora-alcohol.html?srsltid=AfmBOorktUSkmvYhsdl565DmUhbtOmz_WYLEpsSBBgmu8Aang0FPxGOC
-
- Con el refractómetro mida la concentración de azúcar la fase inicial y final de la fermentación.
 - Introduzca el Brix Inicial, de Brix Final y la temperatura en la calculadora. El resultado es el % de Alcohol sobre el volumen total.

Manejo del vino. Resumen



Observaciones:

La fermentación inició con 20,8 Brix y terminó con 6,8 Brix. Produjo 12,59 % de alcohol.

Se usó flor de Jamaica para acidificar y romero fresco para incrementar permanencia en boca.

La enzima pectinasa se usó para degradar estructuras que afectarían el proceso de limpieza.

La levadura PB fue seleccionada por su vigorosidad.



Recomendaciones



Puede reducir cantidad de flor de Jamaica a 300 g visando obtener un pH de equilibrio mayor.



Si desea bajar el contenido de alcohol se puede bajar el Brix inicial.



Experimente adicionando hierbas que confieran aromas y sabores diferenciados.



Vino de Açai – Santuario de Macau.

04/08/2025.

Brix inicial= 20.8 pH del mosto= 2.86

Pulpa de açai = 4952 g.

Flor de Jamaica = 500 kg.

Romero fresco = 15 g.

**Muchas
gracias**