

# **Elaboración de Vino de Jaboticaba.**

**Mayo 2025  
Industria Alimentaria – INA**

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







# Jaboticaba.

- Jaboticaba (*Plinia cauliflora*) fruta exótica de Brasil. Se caracteriza por crecer directamente en el tronco y las ramas del árbol.
- De color morado oscuro con pulpa blanca y jugosa. Sabor dulce y ligeramente ácido.
- Se puede consumir cruda o utilizar para hacer mermeladas, jaleas, jugos, licores y vinos.



# Caracterización de la pulpa.

---

# Diseño del producto.

- Inicia fermentación con 16,1 ° Brix.
- PH del mosto 3,11
- Fermenta hasta agotar la levadura.
- Se estima el fin de la fermentación en 6°Brix.
- Use 200g de flor de Jamaica como acidificante.

	<b>18</b>
<b>Fruta a ser utilizada</b>	<b>Jaboticaba</b>
Acidez de la fruta (%)	<b>0,800</b>
Contenido de azúcar del extracto (°Brix)	<b>14,400</b>
<b>Formulación del mosto</b>	<b>Jaboticaba</b>
Contenido de azúcar inicial en el mosto (°Brix)	16
Contenido de azúcar final en el vino.	6
Contenido de alcohol teórico (% V/V)	<b>5,882</b>
Peso final mosto corregido (kilos)	40,000
Peso del extracto de la fruta (kilos)	20,000
<b>Adición de ácido cítrico (gramos)</b>	<b>0,000</b>
Acidez final del mosto (%)	<b>0,400</b>
Azúcar total del mosto (kilos)	6,400
Azúcar aportada por la fruta (kilos)	2,880
Azúcar a ser adicionada (kilos)	3,520
Adición de ácido cítrico (kilos)	0,000
Agua a ser adicionada (kilos)	16,480
<b>Fórmula final</b>	<b>Jaboticaba</b>
Extracto de fruta a fermentar (kilos)	20,000
Azúcar que debe adicionar (kilos)	3,520
Agua que debe adicionar (kilos)	16,480
Acido cítrico (kilos)	0,000
<b>Peso total</b>	<b>40,000</b>

# Manejo de la fruta.

- Lave y desinfecte la fruta.
- Pese 20.0 kg de fruta.
- Rompa la fruta con licuadora de inmersión.



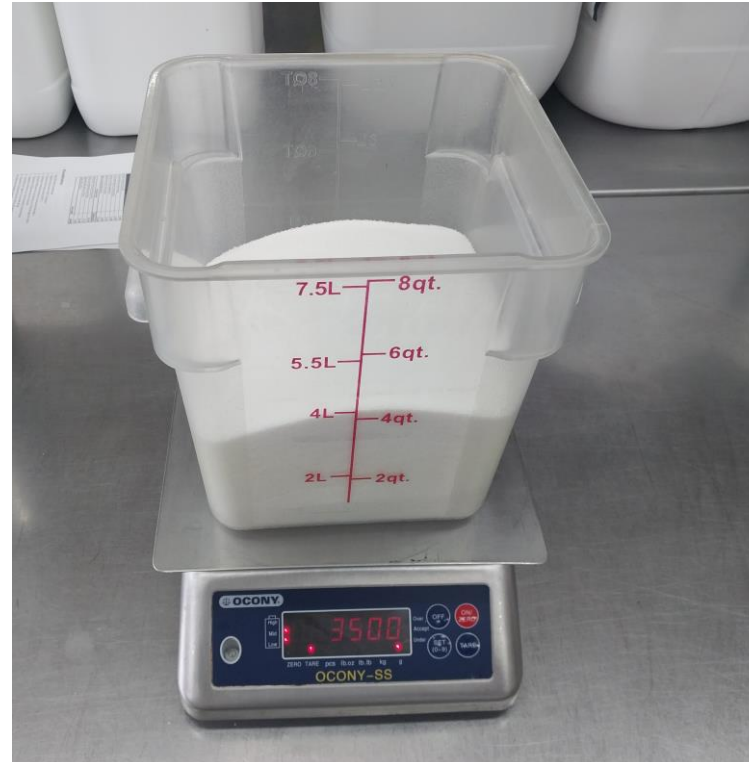


## Otros ingredientes

- Utilice:
- 3,5 kg de azúcar blanca.
- 200 g de flor de Jamaica.
- 15 g de enzima pectinasa.
- 10 g de levadura premier cuveè.

# Preparación de la Jamaica + azúcar.

- Pese 200 g de flor de Jamaica.
- Infusione en 4 kg de agua.
- Disuelva 3500 g de azúcar en la infusión caliente.





## Pasteurización de la fruta.

- Adicione la infusión de Jamaica a la fruta.
- Caliente la mezcla hasta 62 ° C.
- Coloque la mezcla caliente en el fermentador.

# Preparación del mosto.



- Complete con agua sin cloro hasta alcanzar 40 kg.
- Adicione la enzima pectinasa.

# Enzima pectinasa.

- Reduce la viscosidad rompiendo el tejido vegetal de la fruta, facilita el proceso de filtración y mejora la apariencia del producto.
- Rango de actividad 18° C a 40° C. Temperatura óptima 61 °C. Por encima de esta temperatura, la enzima comienza a desnaturalizarse y a perder eficacia.
- El pH óptimo 4,0. Se mantiene estable en un rango de pH de 3,5 a 9,5.
- La concentración utilizada 0,64 g de enzima por kilo de mezcla.

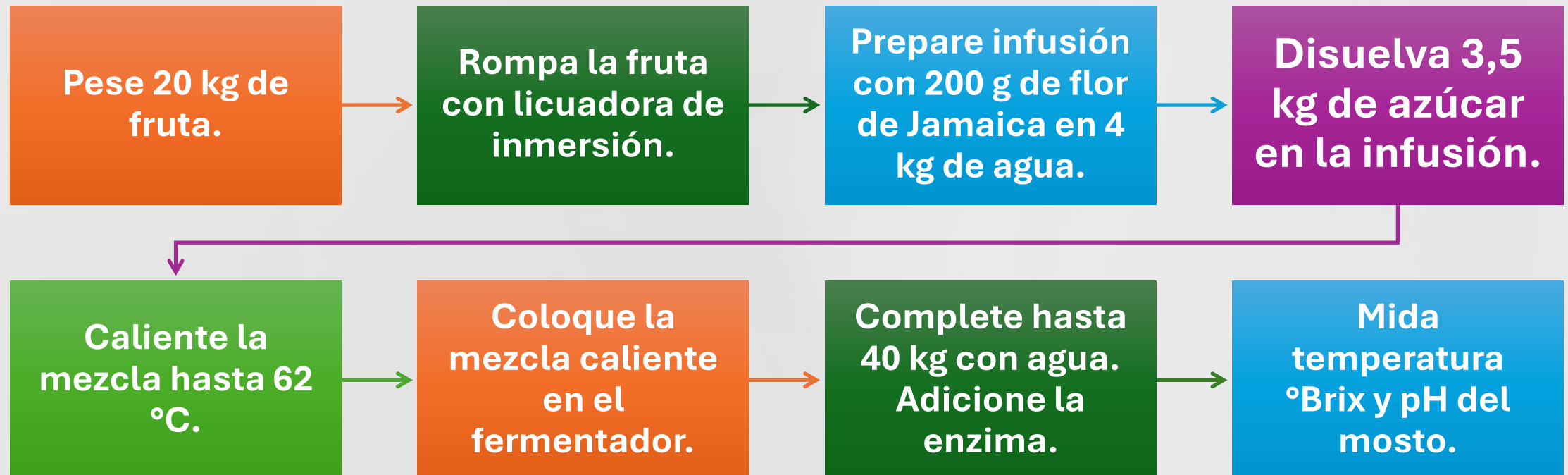


# Caracterización del mosto.



- Tome una muestra del mosto y determine °Brix inicial + pH.
- pH = 3,11.
- ° Brix = 16.1

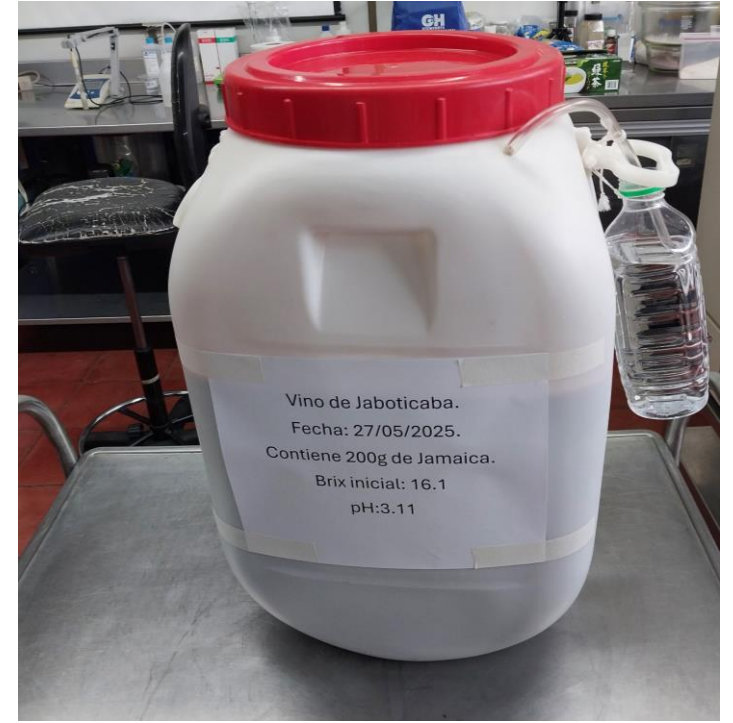
# Preparación del mosto. Resumen.





## Acondicionamiento de la levadura.

- Tome un poco de mosto y enfríe a menos de 38°C.
- Licue el mosto para incorporar aire.
- Adicione 10 g de levadura PC y remueva suavemente.
- Tape y deje en reposo por 2 horas.



## Inoculación del mosto.

- Pasadas 2 horas, la levadura estará hidratada y activa.
- Verifique que la temperatura del mosto sea inferior a 38°C.
- Adicione la levadura, remueva y tape el fermentador.
- Coloque la trampa para la salida de gas y rotule.



# Activación de levadura + inoculación.

Tome una muestra del mosto, ajuste temperatura y licue.

Coloque 10 g de levadura PC sobre el mosto licuado.

Deje la mezcla tapada y en reposo por 2 horas.

Inocule el mosto con la levadura. Temperatura inferior a 38°C

Tape el tanque y coloque la trampa para salida del gas.

Etiquete y deje fermentar hasta lectura constante de °Brix.



## Primer trasvase del vino.

- El 03/06/2025 lleve a cabo el primer trasvase para limpiar el vino.
- Valor determinado Brix= 6,1.



# Prensado de los sólidos.

---

- Por la gran cantidad de residuos sólidos, hubo necesidad de prensarlos para mejorar la extracción del vino.



## Manejo de los sólidos.

- Después del prensado se obtuvieron 5147 g de residuos sólidos.
- Merma de 12,79 % en peso.
- El vino obtenido se volvió a trasvasar para limpiarlo mejor.

# Vino limpio.

- Luego de los trasvases y del prensado se obtuvieron 31,5 kg de vino limpio.
- El aprovechamiento fue de 78.31% en peso.
- El vino se coloca refrigeración al momento de que la fermentación se estabilice.



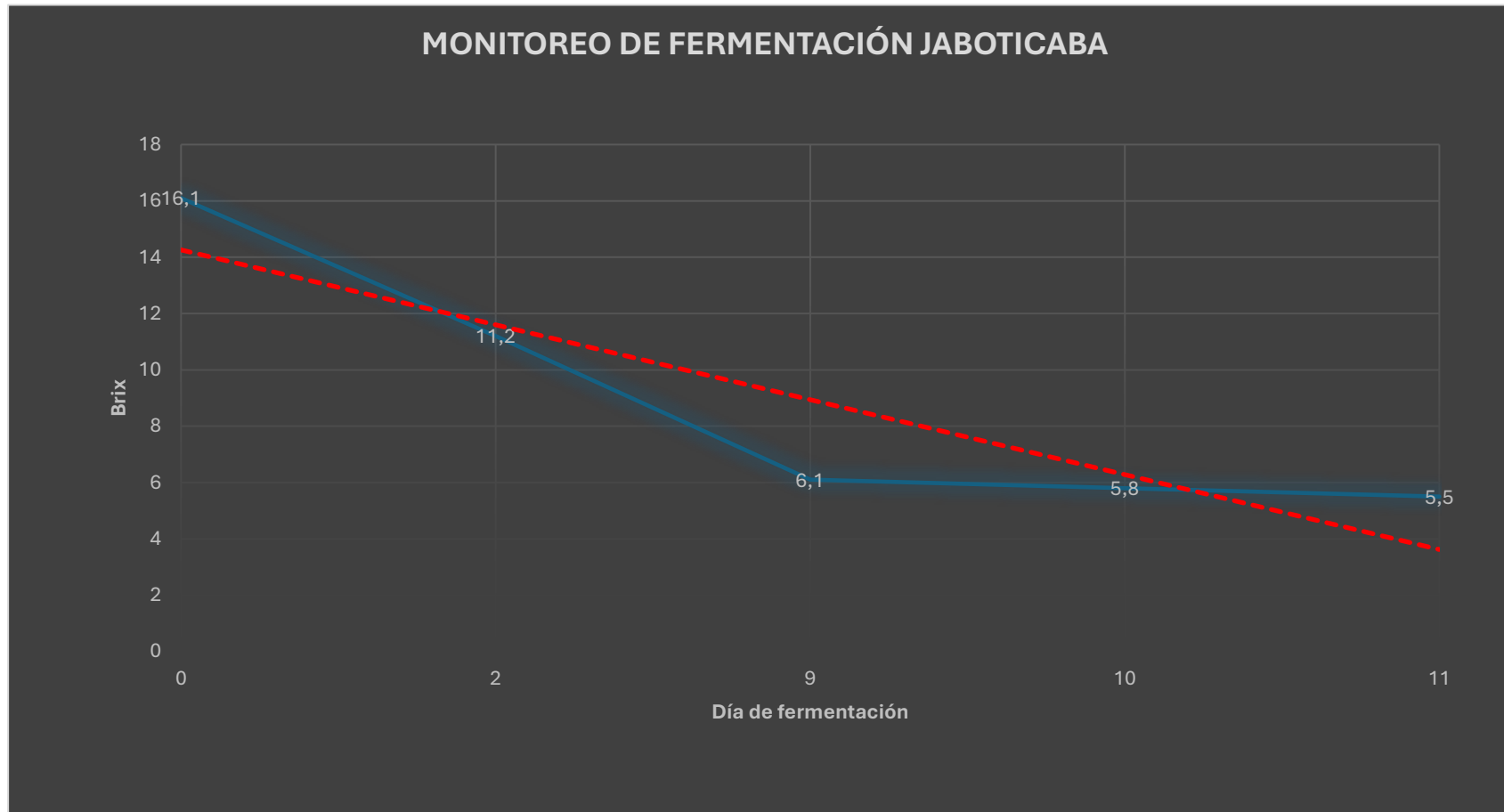
# Monitoreo de la fermentación.

- El día 11 de iniciada la fermentación, el contenido de azúcar es de 5,5 °Brix.
- El vino se refrigera para estabilizar la fermentación y precipitar las partículas pequeñas.



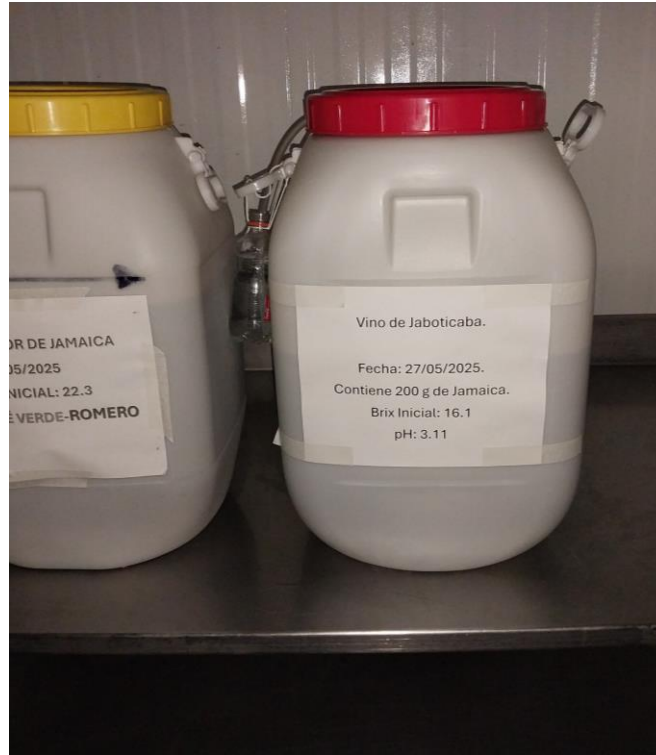
Día	° Brix
0	16,1
2	11,2
9	6,1
10	5,8
11	5,5

Monitoreo de la fermentación



---

## Estabilización en frío.



- Para detener la levadura, el vino se refrigera a 6,2° C por 5 días.

---

## Trasvase en frío.



- Una vez estabilizado el vino se trasvasa para separarlo de los sólidos depositados en el fondo.
- Cuidado para no golpear el tanque, o tocar el fondo con el sifón.
- Trasvase inmediatamente después de sacado del frío.

## Rectificación.

- Determine el contenido de azúcar y el peso del vino a rectificar; 6 °Brix y 31,5 kg.
- Infusione 29 g de Hierba Buena en 3kg de agua.
- Cuele la infusión.



## Rectificación.

- Disuelva 1,3 kg de azúcar en la infusión caliente.
- Adicione la mezcla al vino.
- Determine el contenido de azúcar del vino rectificado. 8,8 °Brix



# Filtración con cartón de 8 micrones.

- Filtre el vino rectificado utilizando 3 cartones de 8 micrones.
- Refrigere el vino filtrado por 48 horas.



# Filtración con cartón de 2 micrones.

- Filtre el vino, con cartones de 2 micrones.
- Refrigere por 4 días hasta su pasteurización y embotellado.



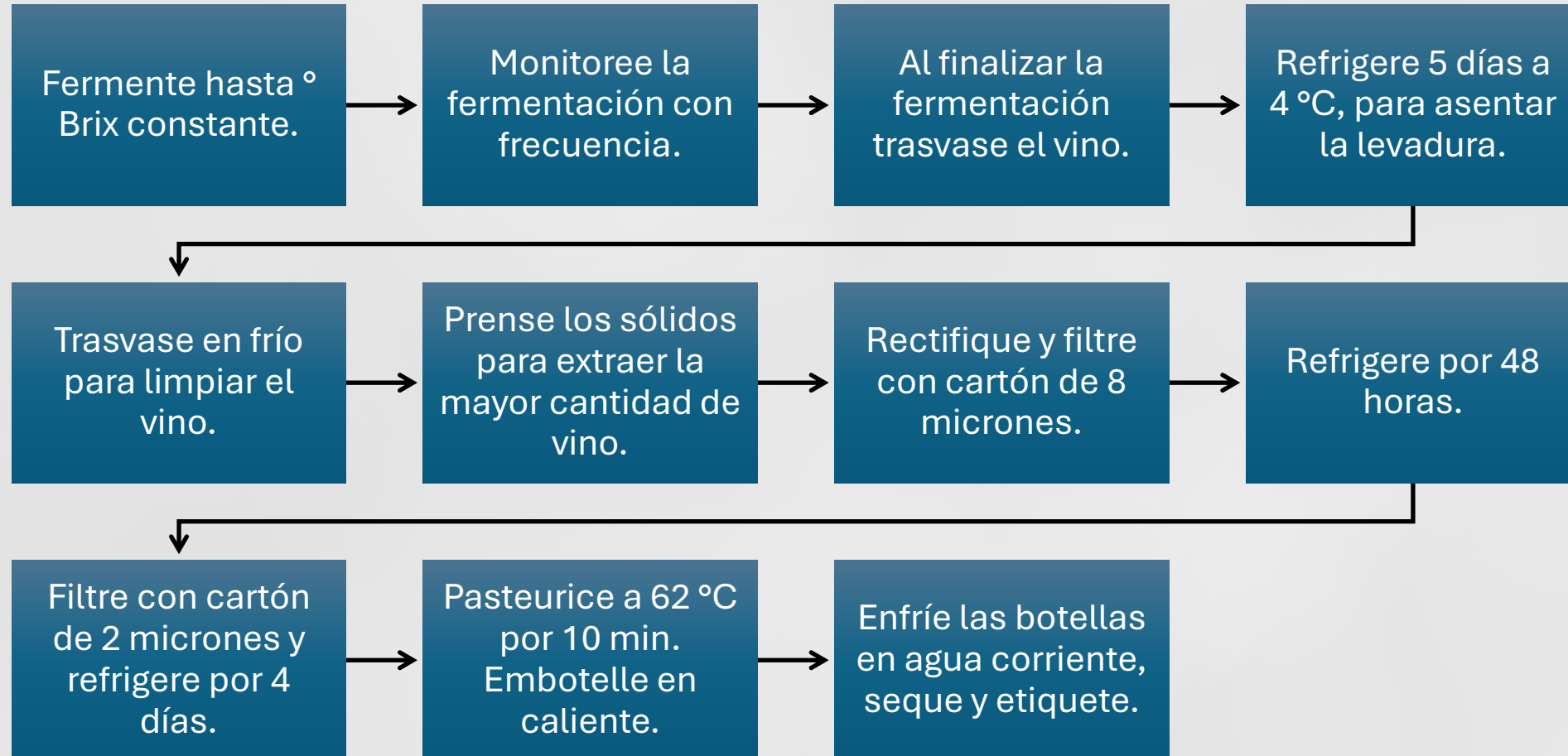
# Pasteurización y embotellado.

- Pasteurice a 62°C por 10 minutos.
- Llene las botellas en caliente y coloque el corcho.
- Enfríe las botellas, con agua corriente.
- El vino está listo para el consumo.



# Manejo del vino.

## Resumen



# Cálculo de alcohol.

Este es el link de la calculadora utilizada.

[https://www.cocinista.es/web/es/recetas/hacer-cerveza/trucos-y-consejos/refractometro-calculadora-alcohol.html?srsltid=AfmBOorktUSkmvYhsdl565DmUhb tOmz\\_WYLEpsSBBgmu8Aang0FPxGOC](https://www.cocinista.es/web/es/recetas/hacer-cerveza/trucos-y-consejos/refractometro-calculadora-alcohol.html?srsltid=AfmBOorktUSkmvYhsdl565DmUhb tOmz_WYLEpsSBBgmu8Aang0FPxGOC)

✓ Use la calculadora. Sólo introduzca el Brix Inicial, el Brix Final y la temperatura ambiente. El resultado es el % de Alcohol sobre el volumen total.

- Brix Inicial: 16,1
- Brix Final: 6,0
- Temperatura (C): 26
- % Alcohol: 8,56

# Observaciones:

---



La fermentación se inició con 16,1 Brix y terminó con 6,0 Brix. Produjo 8,56 % de alcohol.



Se acidificó el mosto con infusión de Flor de Jamaica criolla, 200g en 4 kg de agua.



Los sólidos obtenidos en el primer trasvase se prensaron dando una merma de 12,79 %. El vino se filtró con cartones de 8 y 2 micrones.



El vino se rectificó elevando el contenido de azúcar de 6,0 a 8,8 brix con 3kg de infusión de hierba buena + 1300 g de azúcar.



## Recomendaciones



Para futuros ensayos se recomienda:



No hay necesidad de adicionar la Flor de Jamaica para acidificar.



El producto quedó con buenas características organolépticas.