

1. Definición de néctar

Se entiende por néctar al producto constituido por la pulpa de fruta finamente tamizada, con adición de agua potable, azúcar, ácido cítrico, preservante químico y estabilizador si fuera necesario.

Existen dos aspectos importantes a considerar en la elaboración de néctares:

- Propiciar la destrucción de las levaduras que podrían causar fermentación, así como hongos y bacterias que podrían originar malos sabores y altercaciones.
- Conservar en el producto el sabor de la fruta y su poder vitamínico.

2. Materia prima e insumos

Materia prima: En néctar deberá ser extraído de frutas maduras, sanas y frescas, convenientemente lavadas y libres de restos de plaguicidas y otras sustancias nocivas, en condiciones sanitarias apropiadas. Una de las ventajas de la elaboración de este producto es que la forma de procesamiento permite el empleo de frutas que no son adecuadas para otros fines por su forma y tamaño.

Insumos:

Azúcar: Se emplea para dar al néctar el dulzor adecuado. La concentración del azúcar en solución se puede medir mediante un instrumento llamado refractómetro que da los grados Brix (porcentaje de sólidos solubles) o mediante un densímetro en grados Baumé o Brix.

Ácido cítrico: Es usado para regular la acidez del néctar y se expresa normalmente como pH.

Estabilizador: Se utiliza para evitar la separación de los sólidos y/o darle cuerpo al néctar. El estabilizador más empleado es la carboximetilcelulosa.

Preservantes: Un preservante es cualquier sustancia que añadida a un alimento previene o retarda su deterioro. Entre ellos encontramos: metabisulfito de sodio, sorbato de potasio y benzoato de sodio. Los dos últimos son

agentes que actúan contra levaduras, bacterias y mohos y pueden emplearse en concentraciones de hasta 0.1%.

3. Proceso de Elaboración

El proceso de elaboración del néctar tiene las siguientes partes:

Pesado: Esta operación permitirá determinar rendimientos.

Selección: En esta operación se eliminan aquellas frutas magulladas y que presentan crecimiento de hongos.

Lavado: Se hace para eliminar cualquier partícula extraña que pueda estar adherida a la fruta. Se puede realizar por inmersión, agitación, aspersion o rociada.

Una vez lavada la fruta se recomienda una desinfección para eliminar microorganismos, para lo cual se sumerge la fruta en una solución de TEGO 51 al 0.1% de 3 a 15 min. O en cualquier otro desinfectante.

Pelado: Dependiendo de la materia prima esta operación puede ejecutarse antes o después de la precocción o blanqueado. Las frutas son pulpeadas con su cáscara siempre y cuando ésta no tenga ninguna sustancia que al pasar a la pulpa le ocasione cambios en sus características organolépticas. El pelado se puede hacer en forma manual, empleando cuchillos o en forma mecánica. También con sustancias químicas como el hidróxido de sodio o soda o con agua caliente o vapor.

Los recipientes y utensilios que se emplean en el pelado químico deberán ser de acero inoxidable o de barro, pues la soda es corrosiva. La fruta debe sumergirse el tiempo justo y luego extraerse y lavarse con agua corriente. Si no se lava bien la superficie de la fruta, esta se oscurecerá rápidamente.

Blanqueado o precocción: El objeto de esta operación es ablandar la fruta para facilitar el pulpeado. Se realiza generalmente en agua en ebullición o con vapor directo por espacio de 3 a 5 minutos.

El blanqueado sirve también para inactivar las enzimas (un tipo de proteína) que presentan las frutas y que son responsables del oscurecimiento o pardeamiento en las mismas así como de cambios en el sabor y pérdidas en el valor nutritivo.

Pulpeado: Consiste en obtener la pulpa de las frutas libres de cáscaras y pepas. A nivel industrial esta operación se realiza en pulpeadoras. A nivel semiindustrial o artesanal se puede realizar utilizando una licuadora.

Refinado: Consiste en pasar la pulpa a una segunda etapa de pulpeado, utilizando una malla que elimina toda partícula de la pulpa mejorando el aspecto de la misma.

Estandarizado: Esta operación involucra lo siguientes:

- Dilución de la pulpa con agua
- Regulación del pH
- Regulación de los grados Brix (contenido de azúcar)
- Adición del Estabilizador
- Adición del preservante
- Dilución de la pulpa con agua: la dilución depende de la pulpa

La regulación del pH se debe de llevar a un nivel menor de 4.5 pues una acidez alta favorece la destrucción de los microorganismos; el pH al que se debe de llevar el néctar depende también de la fruta. La regulación del pH se hace mediante la adición de ácido cítrico.

La regulación de la cantidad de azúcar se realiza mediante la adición de azúcar blanca refinada.

Para lo relacionado a la adición del estabilizador la dosis puede alcanzar hasta un máximo de 0,5%. Y la adición del preservante se admite un máximo de 0,1% empleándose el sorbato de potasio o el benzoato de sodio.

Pasteurizado: Esta operación consiste en un tratamiento térmico, en el que se somete al néctar a una temperatura y tiempo determinados dependiendo del equipo utilizado. Existen dos métodos de pasteurización:

- Tratamiento térmico corto: Aquí el néctar es sometido a una temperatura de 97 grados centígrados por 30 segundos en un pasteurizador de placas que luego debe enfriarse lo más rápidamente posible. El cambio brusco de temperatura será el que propicie la destrucción de los microorganismos.
- Tratamiento térmico largo: se realiza a una temperatura de 71 grados centígrados por 30 minutos.

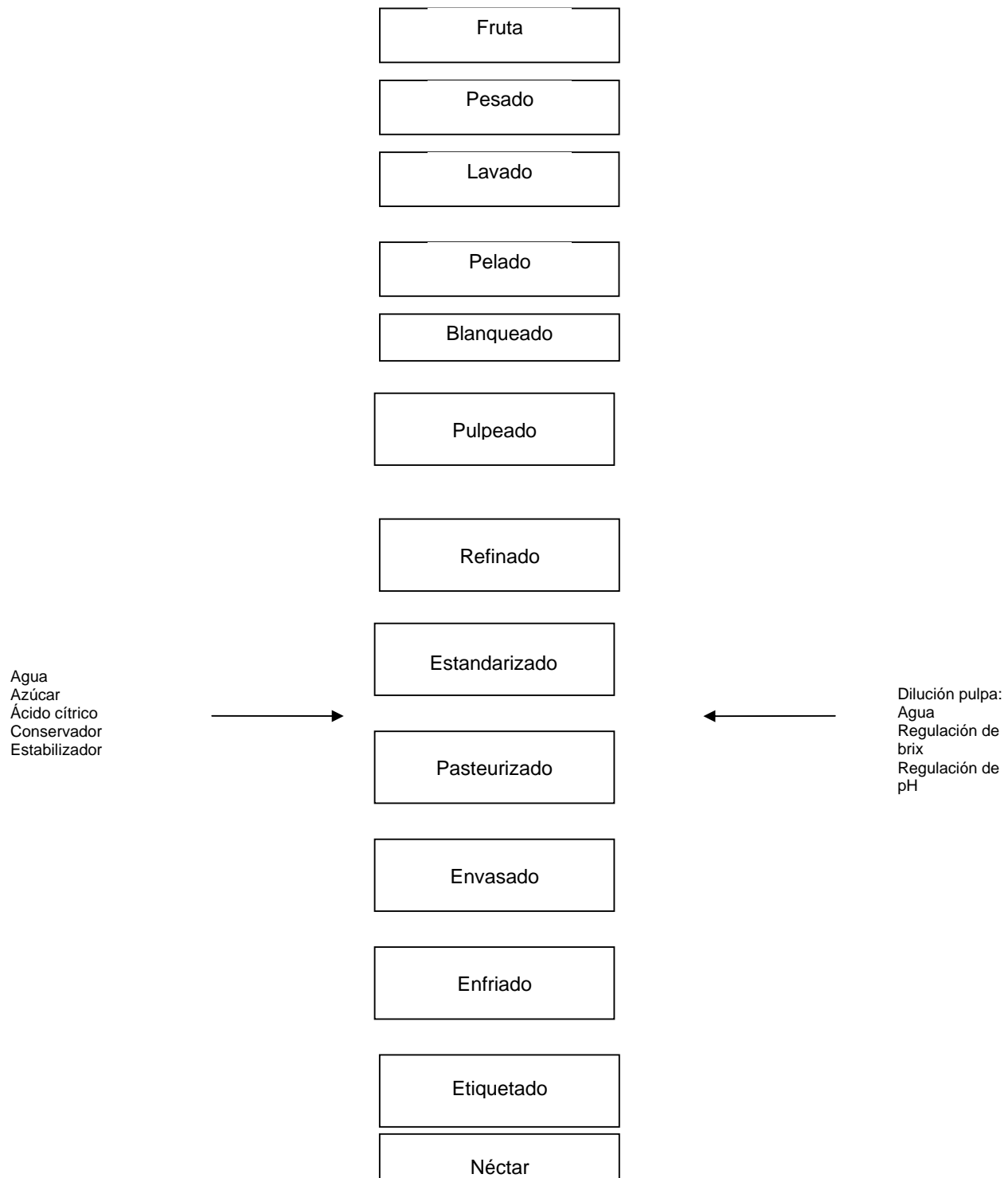
Envasado: Para el envasado del néctar se puede utilizar envases de vidrio o de plástico. El envasado se debe hacer en caliente a una temperatura no menor de 85 grados centígrados, cerrándose el envase inmediatamente.

Enfriado: El producto envasado debe ser enfriado rápidamente para reducir las pérdidas de aroma, sabor y consistencia del producto, conservando así su calidad.

Defectos en la elaboración de néctares:

- Fermentación: es el defecto más frecuente, se puede deber a una insuficiente pasteurizada o a un mal cerrado del envase. Es importante recordar que la efectividad de la pasteurización va a estar en función de la carga microbiana que presenta el producto a ser pasteurizado, por lo que es necesario tomar precauciones en cuanto a la calidad microbiológica de la materia prima, así como trabajar durante todo el procesamiento guardando la debida higiene.
- Precipitación o inestabilidad: La mayoría de néctares son inestables pues los sólidos de los mismos precipitan en el fondo del envase; por ello para darle una mejor apariencia, consistencia y textura se utilizan sustancias estabilizadoras o gomas, como gelatinas o gomas sintéticas como metilcelulosa y CMS. Esta última es un estabilizador que tiene excelente afinidad con el agua y buena estabilidad durante la pasteurización. Además tiene la propiedad de aumentar la viscosidad de la solución a la que es aplicada.
- Control de calidad: Se recomienda realizar los siguientes controles:
 - o Rendimiento.
 - o Grados Brix
 - o pH
 - o Acidez titulable
 - o Densidad
 - o Recuento de hongos y levaduras
 - o Análisis sensorial

Flujo de operaciones para elaborar néctar de frutas



Cuadro: Diluciones, pH y Brix recomendados para algunas frutas

FRUTA	DILUCIÓN	pH	Brix
	Pulpa:Agua		
maracuya	1:4-5	3.3	13
cocona	1:4-5	3.5	13
chirimoya	1:3.5-4	3.5	13
naranjilla	1:4-5	3.5	13
Durazno (Okinawa)	1:2.5-3	3.8	12.5-13
Durazno (Blanquillo)	1:2.5-2.5	3.8	12.5-13
tamarindo	1:10-12	3.8	15
taperiba	1:4-5	3.5	14
mango	1:2-2.5	3.8	12.5
tuna	1:3-3.5	3.8	13
granadilla	1:2-2.5	3.5	13
piña	1:2-2.5	3.5	12.5-13

Fuente:

Soluciones Prácticas-ITDG. Programa de Sistemas de producción y acceso a mercados. Curso Técnico N 56-14. Néctares y mermeladas. 1997

Mayor información:

Servicio de consultas técnicas

E-mail: info@solucionespracticas.org.pe

Web: www.solucionespracticas.org.pe