 <b>PROCIMART</b>			PESADO EN BÁSCULA			CÓDIGO P-PD-12	
						PÁGINA 1 DE 2	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	04	BÁSCULA
28	02	2012	23	03	2022		

#### 1.0 OBJETIVO:

Establecer un procedimiento para asegurar el control en el pesado del transporte con materias primas o transporte con producto terminado; así como también el control de la documentación que esto genera.

#### 2.0 ALCANCE:

Aplica para el transporte con materia prima (naranja, toronja, mandarina, limón, lima) y transportes para embarque de producto terminado (concentrado congelado, jugo pasteurizado, pulpa pasteurizada, cascara deshidratada, aceites, aromas y esencias).

#### 3.0 RESPONSABILIDAD:

Es responsabilidad del encargado de báscula realizar el pesaje de las cargas correctamente, llevando a cabo las instrucciones necesarias en el llenado de documentación correspondiente.

#### 4.0 PROCEDIMIENTO:

1.-Se recibe turno y se checan los pendientes con el encargado de báscula del turno anterior.



2.-Se solicita a Vigilancia el paso de los camiones en el orden de llegada para su descarga en área de recibo de frutas.


3.-Se le solicita al chofer del camión la copia del formato F-PD-02 Control de Entrada de Camiones, llenar los formatos F-PD-04 Control de tolvas y se le entregan copia al chofer. El camión se pesa y procede a pasar al área de recibo de Fruta para su descarga.

4.-Al terminar la descarga de fruta, se realiza el tarado del camión para obtener el Peso Neto de la fruta y entregar copia del ticket de báscula, se identifica en sitio la tolva a la cual se descargó la fruta y se le coloca el formato F-PD-04 Control de tolvas en la tolva correspondiente para tener el conocimiento de la cantidad de fruta que tiene cada tolva.

En caso de que la carga lleve merma se tendrá comunicación con el Encargado de descarga y el analista de recibo de fruta para tratar el % o kilos que se le va a quitar a la carga y se recibirá las copias respectivas del reporte de inconformidad para agregárselo al ticket de báscula, otra más para entregársela al chofer

5.-Al término del turno se realiza el reporte de tolvas F-PD-03 y se reporta al Supervisor en turno de la cantidad de fruta procesada, en existencia en tolvas y el número de transportes de fruta en patios.

	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta

 <b>PROCIMART</b>			PESADO EN BÁSCULA			CÓDIGO P-PD-12	
						PÁGINA 2 DE 2	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	04	BÁSCULA
28	02	2012	23	03	2022		

EMBARQUES DE PIPAS / CONTENEDORES / THERMOS

6.-Se coteja la orden de embarque que entrego ventas para identificar el transporte y producto a embarcar; se pasa el transporte a pesar a bascula y se llena el formato de Orden de Salida con datos del transporte y producto a embarcar.

7.-En el caso de pipas, se le solicita documentación especial: carta porte, certificado de limpieza y la carta de últimos 3 productos cargados.

8.-Al terminar de embarcar al transporte el producto correspondiente, este regresará a báscula para tarar su peso, recibir la documentación de identificación del producto y la orden de salida de planta la cual deberá llevar las firmas por el Supervisor de Producción, analista de calidad y conductor del transporte.



9.-Se entrega turno reportando actividades realizadas y pendientes.


## 5.0 DOCUMENTOS RELACIONADOS

F-PD-02 Control de entrada de camiones.  
F-PD-03 Reporte de Tolvas.  
F-PD-04 Control de tolvas.  
Orden de Salida.  
Orden de Embarque.

## 6.0 TABLA DE CAMBIOS Y REVISIONES

FECHA	REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
26/06/2015	01	Se modifica objetivo se agrega formato F-VE-02 al procedimiento y se cambia nombres de personas que firman el procedimiento.
08/04/2017	02	Se actualiza documento: se le cambia tipo de letra, nuevo logo Se le borran las claves de los formatos de ventas y solo se hace referencia al nombre del documento. Se cambian los nombres del personal que firma el procedimiento.
23/08/2019	03	Se cambian los nombres del personal que firma el procedimiento.
23/03/2022	04	Revisión del sistema

	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta

 <b>PROCIMART</b>			PASTEURIZACIÓN DE JUGO (LÍNEA 2)			CÓDIGO P-PD-16	
						PÁGINA 1 DE 9	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	01	RECIBO DE FRUTA
23	08	2019	23	03	2022		

#### 1.0 OBJETIVO:

Establecer las actividades a realizar por los operadores del equipo de pasteurización de jugo para garantizar un producto de calidad y que cumpla con las reglamentaciones de seguridad alimenticia.

#### 2.0 ALCANCE:

Jugo pasteurizado de limón, lima, toronja y naranja.

#### 3.0 RESPONSABILIDAD:

**Operador de equipo pasteurización de jugo:** Operar el equipo de pasteurización como se indica en este procedimiento, así mismo de reportar las anomalías que se presenten durante la operación del equipo que pudieran tener como origen fugas, o mal funcionamiento del equipo. Es responsable de que los documentos y gráficos relacionados con este proceso estén completos legibles e íntegros.

**Capitán de Producción:** Verificar cuando menos dos veces por turno que los parámetros de operación y los registros se están cumpliendo durante el proceso.

**Analista de calidad:** Tomar muestras durante el proceso de pasteurización y analiza las muestras para verificar que el producto cumple con las especificaciones.

#### 4.0 PROCEDIMIENTO:

1. Se informa de las condiciones en que recibe turno, ya sea por operador de turno anterior, por **Bit. - Pasteurizado de jugo** y/o visualmente.

2. Verifica las condiciones en que recibe turno y que el equipo se encuentre en las condiciones adecuadas para su operación:


3. En el caso en que el equipo no esté en condiciones de operación.

3.1. El operador le comunica al mecánico del área de las necesidades que tenga para que éste de, el mantenimiento que sea necesario realizar en el área y posteriormente se le comunica al capitán de Producción.

#### Si recibe turno sin proceso:

4. Coordina con capitán de Producción las actividades a realizar durante el turno.

	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta

 <b>PROCIMART</b>			PASTEURIZACIÓN DE JUGO (LÍNEA 2)			CÓDIGO P-PD-16	
						PÁGINA 2 DE 9	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	01	RECIBO DE FRUTA
23	08	2019	23	03	2022		

Si va a iniciar proceso:

5. Revisar conexiones y válvulas:

5.1. Que las válvulas estén en posición correcta de operación (cerradas ó abiertas: según correspondan).

5.2. Abrazaderas apretadas y bien colocadas.

6. Llenar depósito de agua caliente.



Depósito de agua caliente

7. Checar que haya presión de vapor, purgar la línea de entrada de vapor.



Manómetros de Presión


Regulador de Vapor

Válvula de control de vapor

Purga de línea de vapor

Bomba de Agua caliente

 Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	 Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta
--	--

 <b>PROCIMART</b>			PASTEURIZACIÓN DE JUGO (LÍNEA 2)			CÓDIGO P-PD-16	
						PÁGINA 3 DE 9	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	01	RECIBO DE FRUTA
23	08	2019	23	03	2022		

8. Checar que el sistema de enfriamiento “Intercambiador de placas (amoniaco-glicol)” esté en operación. Ponerse de acuerdo con el operador de refrigeración, el cual es el encargado de poner en funcionamiento el intercambiador.

9. Llenar con agua el tanque de balance aproximadamente 2/3 partes de su capacidad.




Linea de Agua

Linea de retorno del pasteurizador al tanque

Linea de alimentación de jugo al tanque

Tanque de Balance

 Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	 Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta
--	--

 <b>PROCIMART</b>			PASTEURIZACIÓN DE JUGO (LÍNEA 2)			CÓDIGO P-PD-16	
						PÁGINA 4 DE 9	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	01	RECIBO DE FRUTA
23	08	2019	23	03	2022		

10. Colocar la válvula diversificadora en posición de Retorno.



Válvula Diversificadora

11. Poner el switch de encendido principal en posición "ON" y levantar el botón de paro de emergencia; posteriormente colocar la forma F-PCCI-01 (grafica) en el graficador.




Switch de encendido principal

Botón de paro de emergencia

			
Juan Angulo		Marco Gutiérrez	
REVISÓ		AUTORIZÓ	
Jefe de Producción		Gerente de Planta	



 <b>PROCIMART</b>			PASTEURIZACIÓN DE JUGO (LÍNEA 2)			CÓDIGO P-PD-16	
						PÁGINA 5 DE 9	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	01	RECIBO DE FRUTA
23	08	2019	23	03	2022		

12. Comprobar el "Pre-ajuste" (Set poin) de la temperatura Consultar con el capitán de producción para verificar la configuración actual. Ejemplo: Pasterización de 75 grados centígrados, enfriamiento 6 grados Centígrados

13. Verificar que se registre la siguiente información en el F-PCCI-01.

Fecha

Tipo de producto.

Identificación de los picos fuera de rango de pasterización

No de lotes elaborados

14. Encender la bomba ubicada en la salida del tanque de balance (bomba alimentación a pasterizador).




Bomba de alimentación al pasterizador

15. Encender la bomba de vapor (Agua caliente).

16. Abrir válvula de entrada de vapor.

17. Mantener el equipo encendido y agua retornando al tanque de balance.

			
Juan Angulo		Marco Gutiérrez	
REVISÓ		AUTORIZÓ	
Jefe de Producción		Gerente de Planta	

 <b>PROCIMART</b>			PASTEURIZACIÓN DE JUGO (LÍNEA 2)			CÓDIGO P-PD-16	
						PÁGINA 6 DE 9	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	01	RECIBO DE FRUTA
23	08	2019	23	03	2022		

18. Colocar switch en posición "ON" de la válvula de control de vapor; esperar a que alcance la Temperatura de Pasteurización (No menor a 72°C).


19. Colocar switch en posición "ON" de la válvula de control de glicol para enfriar el producto, continuar retornando el agua al tanque de balance y esperar a que alcance la Temperatura de enfriamiento (No mayor a 8 °C).



Bomba de pasteurizador  
Bomba de agua caliente  
Switch válvula de retorno (diversificadora)  
Switch válvula control de vapor  
Switch válvula control de glicol

	
Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta



 <b>PROCIMART</b>			PASTEURIZACIÓN DE JUGO (LÍNEA 2)			CÓDIGO P-PD-16	
						PÁGINA 7 DE 9	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	01	RECIBO DE FRUTA
23	08	2019	23	03	2022		

20. Meter jugo al tanque de balance y abrir la válvula para empezar a drenar el agua del sistema, que es desplazada por el jugo, (Se deberá estar checando los brix con el refractómetro para poder determinar el momento de hacer el cambio de posición de la válvula diversificadora).

21. Permanecer monitoreando la salida del producto y cuando comience a Salir jugo en lugar de agua, cambiar la posición de la válvula diversificadora, para que ese jugo pase a los tanques de pared fría, al cerrar la válvula de drenado.

**Si recibe el equipo en operación:**

22. Verifica que todo el equipo esté funcionando en condiciones normales de operación.

23. mantener el tanque de balance en un volumen de  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{3}{4}$  de su capacidad para no correr el riesgo de que se nos derrame el jugo ó lo contrario quedarnos sin jugo en el tanque dejando sin alimentar al pasteurizador provocando que se nos congele el pasteurizador por falta de flujo.

24. Mantener el bombeo al pasteurizador de manera constante manteniendo el tanque de balance en nivel óptimo y no dejar que se vacíe o rebose.

La bomba es un medio de transporte del producto, no una herramienta para destapar congelamientos de producto. Cuidar el equipo es un punto importante en la eficiencia del mismo.



25. Verifica en el display y en el graficador que las temperaturas de pasteurización y de enfriamiento estén dentro de los límites especificados si no lo están hacer los ajustes necesarios para meterlos dentro de parámetros (Temperatura de pasteurización no menor de 72° grados centígrados; Temperatura de enfriamiento no mayor a 8° grados centígrados) en caso de presentarse una desviación en la temperatura de pasteurización por debajo del rango establecido se deberá hacer lo siguiente:


26. Poner a retornar inmediatamente el producto hacia el tanque que alimenta el pasteurizador (tanque de balance) para evitar que el producto salga fuera de especificaciones en cuanto a inocuidad.

27. Retornar el producto hasta estabilizar la temperatura de pasteurización de acuerdo al rango establecido por un tiempo no mayor a 30 minutos en caso de que exceda se desaloja el equipo y se procede a lo indicado en el procedimiento.

28. Verificar que el jugo del pasteurizador se esté enviando normalmente al tanque de pared fría y que el tanque tenga en funcionamiento la refrigeración para poder enfriar el producto a 0°C y posteriormente bombearlo a pipas o envasarlo.

29. Verificar que el producto que se está procesando cumpla con las especificaciones de calidad requeridas (defectos, % de pulpa y % de aceite en el jugo, relación, etc.); deberá estar en constante

	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta

 <b>PROCIMART</b>			PASTEURIZACIÓN DE JUGO (LÍNEA 2)			CÓDIGO P-PD-16	
						PÁGINA 8 DE 9	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	01	RECIBO DE FRUTA
23	08	2019	23	03	2022		

comunicación con el Analista en turno y hacer los ajustes necesarios cuando el producto no se encuentre dentro de especificaciones.

30. Registra en Bit. - Pasteurización de jugo, los sucesos y por menores que ocurren durante la operación del equipo en su turno.

31. Registra en F-PCCI-01 cuando hay una desviación en las curvas de temperaturas tanto de pasteurización como en las temperaturas de frío.

32. Registra en F-PD-08 cada hora los valores de temperatura del producto caliente, temperatura del producto final, lectura del flujo, presión vapor de la caldera, presión de aire válvula moduladora, observaciones, etc.

<b>Responsable del seguimiento</b>	Operador del pasteurizador Capitán de producción Analista de laboratorio
------------------------------------	--


33. Realizar limpieza de Equipo según procedimiento ya establecido.


34. Realiza limpieza en su área de trabajo.

35. Registra las actividades realizadas durante el turno en Bit.-Pasteurización de jugo mencionando detalles, por menores y pendientes.

36. Entrega turno al operador del siguiente turno, mencionando detalles, por menores y pendientes.

**Nota:** Promueve en su área el cumplimiento de los programas de 5s, programas de Seguridad, programas de sanidad y cumple con las buenas prácticas de manufactura.

	
Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta

 <b>PROCIMART</b>			PASTEURIZACIÓN DE JUGO (LÍNEA 2)			CÓDIGO P-PD-16	
						PÁGINA 9 DE 9	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	01	RECIBO DE FRUTA
23	08	2019	23	03	2022		


#### 5.0 DOCUMENTOS RELACIONADOS:

F-PCC-01 Gráfica del pasteurizador de jugo.  
F-PD-08 Monitoreo del pasteurizador.  
Bitácora de pasteurización de jugo.

#### 6.0 TABLA DE CAMBIOS Y REVISIONES:

FECHA	REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
23/08/2019	00	Se realizó el procedimiento.
23/03/2022	01	Revisión del sistema

	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta

 <b>PROCIMART</b>			MEDICIÓN DE % DE HIELO EN ICE GEN			CÓDIGO P-PD-17
						PÁGINA 1 DE 7
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	02
19	09	2018	23	03	2022	
						ÁREAS AFECTADAS
						PASTEURIZACIÓN DE JUGO

### 1.0 OBJETIVO:

Establecer las actividades a realizar por los operadores del equipo ICE GEN en el enfriado de jugo pasteurizado garantizando el % de hielo en el producto para cumplir con las especificaciones de los clientes y las reglamentaciones de seguridad alimenticia.

### 2.0 ALCANCE:

Jugo pasteurizado de limón, lima y naranja.

### 3.0 RESPONSABILIDAD:

**Operador de equipo ICE GEN:** Obtener el producto a la salida del Ice Gen con el % de hielo adecuado cumpliendo con las especificaciones de los clientes y garantizando la seguridad alimentaria.



Tomar muestras a la salida del ice gen y medir el % de hielo del producto para garantizar que estemos cargando los tanques con % de hielo requerido por el cliente.


**Supervisor de Producción:** Verificar durante la maniobra de carga que los parámetros en el % de hielo se estén cumpliendo.

**Analista de calidad:** Tomar muestras durante el proceso de enfriamiento y analiza las muestras para verificar que el producto cumple con las especificaciones.

**Supervisor de Calidad:** Verificar que se cumplan las prácticas de higiene y seguridad alimentaria en los equipos y actividades a realizar durante este proceso.

**Operador de Refrigeración:** Suministrar la refrigeración requerida por el equipo ICE GEN para enfriar el jugo pasteurizado a las temperaturas necesarias para cumplir con las especificaciones que se nos piden.



	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta


 <b>PROCIMART</b>			MEDICIÓN DE % DE HIELO EN ICE GEN			CÓDIGO P-PD-17
						PÁGINA 2 DE 7
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	02
19	09	2018	23	03	2022	
						ÁREAS AFECTADAS
						PASTEURIZACIÓN DE JUGO

#### 4.0 PROCEDIMIENTO:

1. Una vez lleno el ice gen con jugo se pone a retornar para estabilizar las temperaturas y el % de hielo requerido.
2. Ya una vez alcanzando el % de hielo requerido se procede con la carga del tanque (pipa, isotanque o flexitanque)  
Para determinar el % de hielo se hace de la siguiente manera:
3. Se toma la muestra de la línea de purga llenando una cubeta con jugo a la salida del ice gen



 Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	 Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta
--	--



 <b>PROCIMART</b>			MEDICIÓN DE % DE HIELO EN ICE GEN			CÓDIGO P-PD-17
						PÁGINA 3 DE 7
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	02
19	09	2018	23	03	2022	
						ÁREAS AFECTADAS
						PASTEURIZACIÓN DE JUGO

4. Con un vaso graduado de un litro lo llenamos con el jugo de la cubeta que se sacó de muestra




5. Después se procede a vaciar el líquido del vaso graduado a otro recipiente tipo cafetera



	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta





 <b>PROCIMART</b>			MEDICIÓN DE % DE HIELO EN ICE GEN			CÓDIGO P-PD-17
						PÁGINA 4 DE 7
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	02
19	09	2018	23	03	2022	
						ÁREAS AFECTADAS
						PASTEURIZACIÓN DE JUGO


6. Se deja reposar el jugo en el recipiente tipo cafetera por espacio de 40 segundos



7. Luego se procede a filtrar el jugo a presión con un aditamento de malla fina que es parte de los accesorios del recipiente tipo cafetera.



	
Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta



 <b>PROCIMART</b>			MEDICIÓN DE % DE HIELO EN ICE GEN			CÓDIGO P-PD-17
						PÁGINA 5 DE 7
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV. ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	02 PASTEURIZACIÓN DE JUGO
19	09	2018	23	03	2022	


8. Una vez filtrado el jugo en el recipiente tipo cafetera; el jugo filtrado se regresa al vaso graduado para medir los mililitros de jugo filtrado.



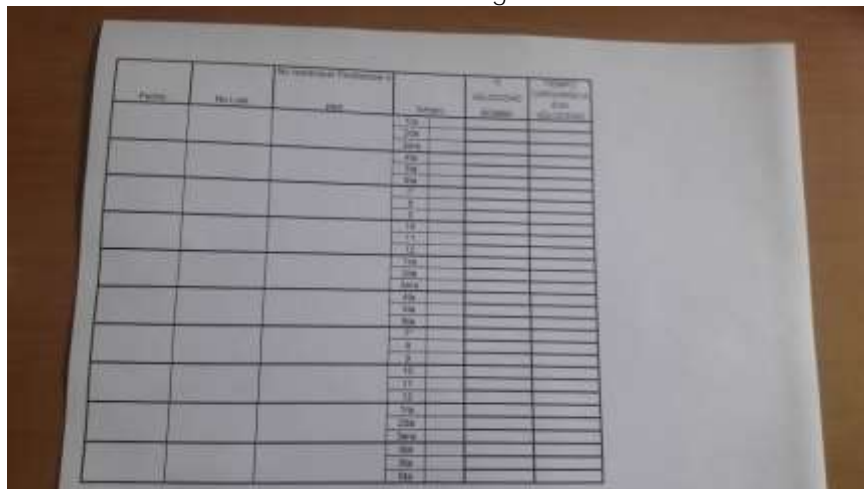
9. Al contenido total del vaso graduado (1 lt) le restamos la cantidad de mililitros de jugo filtrado y el resultado de la diferencia entre estos es el % de hielo que quedo en el recipiente al filtrar el jugo.



	
Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta

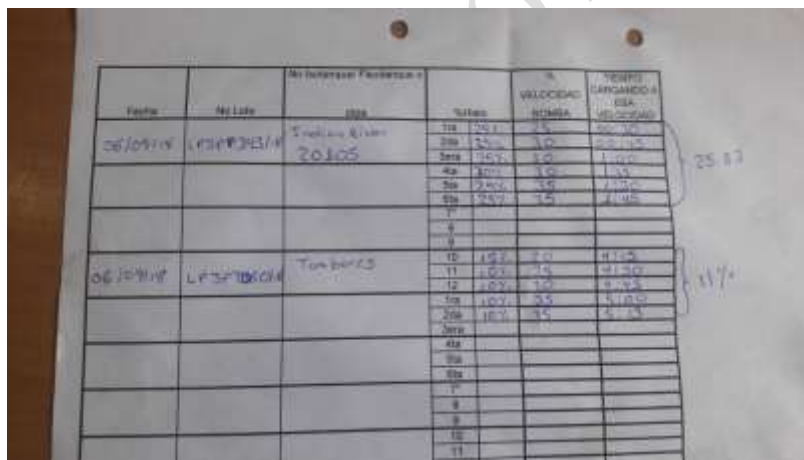
 <b>PROCIMART</b>			MEDICIÓN DE % DE HIELO EN ICE GEN			CÓDIGO P-PD-17
						PÁGINA 6 DE 7
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	02
19	09	2018	23	03	2022	
						ÁREAS AFECTADAS
						PASTEURIZACIÓN DE JUGO

10. Este resultado de % de hielo se va registrando en formato






Fecha	No. Lote	No. Invasión / Fecha de inicio	Tubo	% HIELO	VELOCIDAD	TIEMPO
			10			
			20			
			30			
			40			
			50			
			60			
			70			
			80			
			90			
			100			
			110			
			120			
			130			
			140			
			150			
			160			
			170			
			180			
			190			
			200			
			210			
			220			
			230			
			240			
			250			
			260			
			270			
			280			
			290			
			300			

11. Esta medición se realiza cada 15 minutos durante el tiempo que dura la carga del tanque y al término de la carga se saca un promedio de las mediciones y es el valor de % de hielo que se le da a la carga.



Fecha	No. Lote	No. Invasión / Fecha de inicio	Tubo	% HIELO	VELOCIDAD	TIEMPO
06/09/18	1010243/18	20105	10	20.1	1.5	10.0
			20	32.0	1.0	15.0
			30	14.7	1.0	14.0
			40	10.1	1.0	13.0
			50	24.4	1.0	14.0
			60	15.7	1.5	11.0
			70			
			80			
			90			
			100			
			110			
			120			
			130			
			140			
			150			
			160			
			170			
			180			
			190			
			200			
			210			
			220			
			230			
			240			
			250			
			260			
			270			
			280			
			290			
			300			

 Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	 Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta
--	--



 <b>PROCIMART</b>			MEDICIÓN DE % DE HIELO EN ICE GEN			CÓDIGO P-PD-17
						PÁGINA 7 DE 7
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV. ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	02 PASTEURIZACIÓN DE JUGO
19	09	2018	23	03	2022	


## 5.0 DOCUMENTOS RELACIONADOS:

Bitácora de Ice Gen.

## 6.0 TABLA DE CAMBIOS Y REVISIONES:

FECHA	REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
19/09/2018	00	Se elabora procedimiento.
23/03/2022	01	Revisión del sistema

	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta

 <b>PROCIMART</b>			INSPECCIÓN DE LA MALLA PARA EMBARQUES DE PRODUCTO EN PIPA, ENVASADO Y ALMACÉN EN SILOS			CÓDIGO P-PPRO-01	
						PÁGINA 1 DE 2	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	04	PRODUCCIÓN, CALIDAD, VENTAS
28	11	2011	23	03	2022		

## 1.0 OBJETIVO:

Establecer un procedimiento para verificar la integridad de la malla, mediante prácticas higiénicas que aseguren la inocuidad del producto.

## 2.0 ALCANCE:

Embarques de pipas a granel, envasado de producto en tambor y envío de producto a silos para su almacén.

## 3.0 RESPONSABILIDAD:

Supervisor de producción / Encargado de Llenado / Supervisor de calidad.

## 4.0 PROCEDIMIENTO:

### a) INSPECCIÓN DE LA MALLA ANTES DE INICIAR EL MANIOBRA DEL PRODUCTO F-HACCP-01.

- Registrar la fecha y hora de la inspección.
- Verificar la limpieza de la malla (libre de partículas extrañas).
- Verificar la integridad de la malla (que no se encuentre desoldada y/o rota).
- Verificar la colocación correcta de la malla.


### b) INSPECCIÓN DE LA MALLA AL FINALIZAR LA MANIOBRA F-HACCP-01.


- Registrar la fecha y hora de la inspección.
- Verificar la colocación correcta de la malla.
- Verificar la integridad de la malla (que no se encuentre desoldada y/o rota).

### c) LIMPIEZA DE LA MALLA

- Limpieza de la malla se realizará de acuerdo al procedimiento establecido.

**NOTA:** Si el operador observa fracturas en la malla o alguna otra condición que pueda afectar la integridad de la malla, debe avisar inmediatamente al supervisor de producción y/o analista de calidad, para separar e identificar inmediatamente el producto cuando ocurra la desviación.

	
<b>Juan Angulo</b> REVISÓ Jefe de Producción	<b>Marco Gutiérrez</b> AUTORIZÓ Gerente de Planta


 <b>PROCIMART</b>			INSPECCIÓN DE LA MALLA PARA EMBARQUES DE PRODUCTO EN PIPA, ENVASADO Y ALMACÉN EN SILOS			CÓDIGO P-PPRO-01
						PÁGINA 2 DE 2
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	PRODUCCIÓN, CALIDAD, VENTAS
28	11	2011	23	03	2022	
NO. REV.						04

## 5.0 DOCUMENTOS RELACIONADOS:


F-HACCP-01 Inspección de la malla.  
Bitácora de llenado.

## 6.0 TABLA DE CAMBIOS Y REVISIONES:

FECHA	REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
29/06/2015	01	Se cambian nombres de personas que firman el Procedimiento.
10/04/2017	02	Se cambia tipo de letra, se actualiza logo, se cambia nombre del personal que firma que firma el documento.
25/08/2019	03	Se cambian los nombres del personal que firma el Procedimiento.
23/03/2022	04	Revisión del sistema

	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta



 <b>PROCIMART</b>			CARGA DE TANQUE PARA EMBARQUE			CÓDIGO P-PPRO-02
						PÁGINA 1 DE 4
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	05
28	11	2011	23	03	2022	
						ÁREAS AFECTADAS
						PRODUCCIÓN, CALIDAD, VENTAS

### 1.0 OBJETIVO:

Establecer un procedimiento para un embarque adecuado de producto a granel asegurando la calidad e inocuidad del mismo.

### 2.0 ALCANCE:

Aplica para todos los embarques de jugo concentrado, jugo pasteurizado, aceite esencial y aroma embarcado a granel en pipas.

### 3.0 RESPONSABILIDAD:

**Supervisor de Producción:** Verifica que las actividades se realicen de acuerdo a los procedimientos establecidos y cumpliendo con las normas de calidad para garantizar la seguridad del producto; además que dichas actividades se realicen en tiempo y forma.


**Supervisor de Calidad:** Verifica las condiciones de la pipa (tanque): integridad y limpieza de la pipa, retiro y control de sellos de la pipa para ser inspeccionada, inspección de la malla, monitoreo de la temperatura del producto durante el embarque, inspecciona que la pipa ya cargada se haya cerrado bien, que los empaques y tapas estén bien colocados, coloca los sellos nuevos en los lugares de donde retiro los sellos que traía la pipa al llegar a planta y los registra en certificado de Aseguramiento de calidad (COA) Verifica que se cumplan las normas de calidad para garantizar la seguridad del producto.

**Encargado de llenado:** Coordina o realiza las maniobras y actividades que implica el proceso de carga de pipas o iso-tanques, (acomodo de tanques en área de embarques, conexión, llenado y desconexión de tanques, ajuste del peso en caso que falte o sobrepase el peso especificado) de acuerdo a los procedimientos establecidos y cumpliendo con las normas de calidad y buenas prácticas de manufactura para garantizar la seguridad del embarque; además que dichas actividades se realicen en tiempo y forma.

**Encargado de báscula:** Pesa las pipas o iso-tanques antes y después de cargarse y reporta el peso neto al personal de laboratorio para que se hagan los cálculos y se determine si el peso está dentro de rango o se regresa pipa al área de embarques para ajustar el peso.

Una vez que las pipas son liberadas recibe la papelería correspondiente de la carga y se encarga de entregar la documentación al chofer para su salida de planta.

	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta

 <b>PROCIMART</b>			CARGA DE TANQUE PARA EMBARQUE			CÓDIGO P-PPRO-02
						PÁGINA 2 DE 4
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	05
28	11	2011	23	03	2022	
						ÁREAS AFECTADAS
						PRODUCCIÓN, CALIDAD, VENTAS


#### 4.0 PROCEDIMIENTO:


##### REQUERIMIENTOS:

- Se utilizarán únicamente pipas grado alimenticio.
- El interior de las pipas las conexiones deberán ser fabricadas de acero inoxidable (grado alimenticio y en buenas condiciones). Si una pipa presenta una condición o deterioro que ponga en riesgo la calidad e inocuidad del producto esta será Rechazada para Carga.
- Solamente se utilizarán pipas que puedan ser lavadas y selladas herméticamente (incluyendo el sistema de válvula).
- Al arribar la pipa o tanque que será cargado deberá presentar un certificado de limpieza el cual señale que el tipo de lavado es el adecuado para el último producto de carga del tanque.

##### VERIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES DE LA PIPA (TANQUE).

- El Supervisor de Calidad revisa que la pipa o tanque traiga consigo un certificado de limpieza que señale la información necesaria y procedimiento de lavado que aseguren la inocuidad para el embarque del producto.
- El Supervisor de Calidad confirmará que** la pipa o tanque deberá estar sellado con la cantidad de sellos necesarios que aseguren las tapas y accesos al interior del tanque, los cuales deben estar intactos.
- El Supervisor de Calidad confirmará que la numeración de los sellos de la pipa o tanque debe coincidir con aquellos señalados en el certificado de limpieza de la misma.
- El Supervisor de Calidad confirmará el tiempo de lavado de la pipa o tanque y este no debe pasar de las **72 horas**, de acuerdo a la fecha expedida en el certificado de limpieza.
- El Supervisor de Calidad** confirmará que las 3 últimas cargas de la pipa o tanque sean las permitidas para embarcar el producto.
- El Supervisor de Calidad confirmará el tipo de lavado debe ser el adecuado de acuerdo a las características del producto de la última carga de la pipa o tanque la cual **se** señala en el certificado de limpieza.

	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta

 <b>PROCIMART</b>			CARGA DE TANQUE PARA EMBARQUE			CÓDIGO P-PPRO-02	
						PÁGINA 3 DE 4	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	05	
28	11	2011	23	03	2022		
							PRODUCCIÓN, CALIDAD, VENTAS

7. El Supervisor de Calidad inspeccionará visualmente la integridad de la pipa, el empaque de la escotilla, tapón ciego, tapa, contratapa, válvulas de carga y/o descarga deben estar en óptimas condiciones que permitan un (cerrado herméticamente) que aseguren la calidad e inocuidad del producto. El interior del tanque debe llegar libre de oxidación o de cualquier tipo de materia extraña u olor extraño.

#### REQUISITOS PARA REALIZAR EL EMBARQUE DE LA PIPA.

1. El Supervisor de Producción verifica con el Supervisor de Calidad la liberación del producto según el reporte de análisis de producto terminado.

2. El Encargado de Llenado hace las preparaciones de la manguera y/o línea destinada para realizar la maniobra de embarque y se verifican las condiciones de limpieza de la línea y filtro en caso de ser necesario se realizará lo correspondiente a la instrucción de trabajo de limpieza de tanques y líneas involucradas.

3. El Encargado de Llenado se asegurará de contar con el área de embarque de pipas, que este en óptimas condiciones para realizar la maniobra de carga del producto (soporte de línea de carga este limpio, suelos limpios, que no se encuentren en el área material que este fuera de uso, etc.)

4. El Encargado de Llenado asegura la integridad y la correcta colocación de la malla.

5. Al iniciar la maniobra de embarque, el Encargado de Llenado monitoreará la temperatura del producto y presión del glicol las veces necesarias que aseguren que la temperatura de carga sea la requerida (Las temperaturas de embarque para jugo concentrado serán no mayores de -9 °C y para jugo fresco no mayor de 0°C y/o especificaciones de clientes).

6. Al término del embarque, el Encargado de Llenado deberá asegurarse de cerrar la escotilla (el empaque debe estar bien colocado que permita un sellado hermético), se lava y se cierra correctamente la válvula de salida, se pone la cubierta.



7. El supervisor de Calidad asignará los sellos y el lugar donde se instalarán en la Pipa o Tanque, el Encargado de Llenado los instalará de acuerdo a las instrucciones recibidas y el Supervisor de Calidad deberá revisar que la instalación de los sellos fue la correcta.


8. El Supervisor de Calidad realizará la inspección de la malla al término del embarque y en el caso de que la malla no este integra se procederá a lo establecido en los procedimientos.

9. El Encargado de Llenado retira la línea o manguera utilizada en la maniobra de embarque y se resguarda en cuarto frío silos para la conservación del producto.

10. Al término del embarque el personal de llenado realiza la limpieza del área.

11. El Encargado de Llenado registra las actividades realizadas en turno la bitácora de llenado.

	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta



 <b>PROCIMART</b>			CARGA DE TANQUE PARA EMBARQUE			CÓDIGO P-PPRO-02
						PÁGINA 4 DE 4
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	05
28	11	2011	23	03	2022	
						ÁREAS AFECTADAS
						PRODUCCIÓN, CALIDAD, VENTAS


## 5.-DOCUMENTOS RELACIONADOS

F-HACCP-01 Inspección de la malla.  
 F-HACCP-03 Certificado de limpieza del transporte.  
 F-AC-31 Certificado de calidad.  
 T-CC-19 Tipo de lavado de tanque basado en el alimento transportado previamente.  
 P-AC-01 Control de producto NO CONFORME.  
 Bitácora de llenado.

## 6.0 TABLA DE CAMBIOS Y REVISIONES:

FECHA	REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
26/06/2015	01	Se cambia nombre del personal que firma el documento y se actualizan pasos del procedimiento.
09/04/2017	02	Se cambia tipo de letra, se actualiza logo y se cambia nombre del personal que firma el documento.
09/05/2017	03	Se cambia formato y se define de manera clara las responsabilidades en las actividades que indica el procedimiento.
23/08/2019	04	Se cambian los nombres de personal que firma el documento.
23/03/2022	05	Revisión del sistema

 Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	 Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta
--	--

 <b>PROCIMART</b>			TABLA PARA ETIQUETADO DEL PRODUCTO			CÓDIGO T-PD-02
						PÁGINA 1 DE 7
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	05
18	11	2011	23	03	2022	
						ÁREAS AFECTADAS
						PRODUCCIÓN

#### 1.0 OBJETIVO:

Estandarizar el etiquetado de todos los productos producidos en PROCIMART logrando una adecuada localización de los datos en el empaque de los productos.

#### 2.0 ALCANCE:

Jugo Concentrado, Jugo Pasteurizado, Pulpa Pasteurizada, Aceite, Aroma, Esencia y Cáscara Deshidratada.

#### 3.0 RESPONSABILIDAD:



**Encargado de Llenado o área:** Realiza y coordina que las actividades, elaboración de etiquetas y el estandarizado del producto se lleven a cabo conforme a este procedimiento.


**Supervisor de producción:** Verifica que las actividades de estandarización del producto sea el correcto y que se lleven a cabo conforme a lo establecido en este procedimiento.

#### 4.0 PROCEDIMIENTO:



La etiqueta deberá de ser llenada a computadora con letra BasisGrotesquePro-Light(negrita) y deberán de ser llenados todos los espacios y en espacios donde no aplique según el tipo de producto se le colocara N/A. Esta etiqueta puede presentarse en español o el idioma que el cliente requiera.

 Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	 Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta

 <b>PROCIMART</b>			TABLA PARA ETIQUETADO DEL PRODUCTO			CÓDIGO T-PD-02
						PÁGINA 2 DE 7
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	05
18	11	2011	23	03	2022	
						ÁREAS AFECTADAS
						PRODUCCIÓN

#### LOCALIZACIÓN DE LAS ETIQUETAS EN EL TAMBOR





La etiqueta deberá de colocarse en el centro del tambor exactamente abajo del sello de seguridad y arriba del logotipo de HECHO EN MEXICO.


#### CÁSCARA DESHIDRATADA



Las pacas de cáscara deshidratada deberán de contar con una etiqueta marcada en el costal la cual debe de estar llenada completamente a mano por el encargado del área.

	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta



			TABLA PARA ETIQUETADO DEL PRODUCTO			CÓDIGO T-PD-02	
						PÁGINA 3 DE 7	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	05	PRODUCCIÓN
18	11	2011	23	03	2022		

ACEITE, ESENCIA Y AROMA DE NARANJA, LIMA, TORONJA Y MANDARINA




La etiqueta deberá de ser llenada a computadora con letra **BasisGrotesquePro-Light (negrita)** de tamaño 13 y deberán de ser llenados todos los espacios y en aquellos espacios donde no aplique por el tipo de producto se deberá de poner N/A


Esta etiqueta puede presentarse en español o idioma que el cliente requiera.



- La etiqueta de flama indica el grado de flamabilidad del producto por lo cual siempre debe de ser colocada
- La etiqueta de flecha indica la posición correcta del tambor y deberá de ser colocada siempre y cuando el cliente la requiera
- La etiqueta de pescado indica que el producto es contaminante marino y es obligatoria siempre y cuando el producto sea transportado en barco para su embarque

LOCALIZACIÓN DE LAS ETIQUETAS EN EL TAMBOR

	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta

 <b>PROCIMART</b>			TABLA PARA ETIQUETADO DEL PRODUCTO			CÓDIGO T-PD-02
						PÁGINA 4 DE 7
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	05
18	11	2011	23	03	2022	
						ÁREAS AFECTADAS
						PRODUCCIÓN





Las etiquetas deberán de ser colocadas tomando como referencia la costura del tambor colocando en el lado derecho de esta en la parte superior del tambor la etiqueta de datos. En la parte centro del tambor al lado izquierdo de la costura se colocará la etiqueta de flama.


La etiqueta de pescado se colocará en la parte central del tambor sobre la costura del tambor siempre y cuando el producto tenga que ser transportado por barco.

## ACEITE DE LIMÓN



Esta etiqueta se utiliza para las exportaciones de Aceite de Limón deberá de ser llenada con letra **BasisGrotesquePro-Light (negrita)** de tamaño 13

			
Juan Angulo		Marco Gutiérrez	
REVISÓ		AUTORIZÓ	
Jefe de Producción		Gerente de Planta	

 <b>PROCIMART</b>			TABLA PARA ETIQUETADO DEL PRODUCTO			CÓDIGO T-PD-02	
						PÁGINA 5 DE 7	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	05	PRODUCCIÓN
18	11	2011	23	03	2022		



- La etiqueta de flama indica el grado de flamabilidad del producto por lo cual siempre debe de ser colocada
- La etiqueta de pescado indica que el producto es contaminante marino y es obligatoria siempre y cuando el producto sea transportado en barco para su embarque
- La etiqueta UN indica la codificación internacional del producto.
- La etiqueta CPL indica la información referente a cada producto dependiendo del área de localización del cliente

#### LOCALIZACIÓN DE LAS ETIQUETAS EN EL TAMBOR




La etiqueta de datos debe de ser colocada en la parte superior del tambor al costado derecho de la costura del tambor.


En la parte centro del tambor al lado izquierdo de la costura se colocará la etiqueta de flama.

La etiqueta de pescado se deberá de colocar solo cuando el producto sea transportado en barco y se colocará en la parte central del tambor sobre la costura del tambor.

La etiqueta UN se debe colocar ya que es la codificación internacional del producto

#### PRODUCTO NO CONFORME

 Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	 Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta
--	--

			TABLA PARA ETIQUETADO DEL PRODUCTO			CÓDIGO T-PD-02	
						PÁGINA 6 DE 7	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	05	PRODUCCIÓN
18	11	2011	23	03	2022		






Esta etiqueta es llenada a mano y deberá de colocarse en el tambor de producto siempre y cuando el producto no cumpla con los estándares de inocuidad requeridos por el cliente.

## UBICACIÓN DE LA ETIQUETA EN EL TAMBOR



Las etiquetas de no conforme deberán de ser colocadas en la parte superior del tambor en el lado derecho de la costura y en el lado superior derecho de las pacas de cáscara deshidratada.

	
Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta



 <b>PROCIMART</b>			TABLA PARA ETIQUETADO DEL PRODUCTO			CÓDIGO T-PD-02	
						PÁGINA 7 DE 7	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	05	PRODUCCIÓN
18	11	2011	23	03	2022		


## 5.0 DOCUMENTOS RELACIONADOS:

P-AS-01 Envasado en tambores cerrados.

## 6.0 TABLA DE CAMBIOS Y REVISIONES:

FECHA	REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
18/07/2015	01	Se modifica el formato de procedimiento y se cambia nombres de personal que firma el documento.
31/03/2016	02	Se actualiza etiquetas en el área de aceites UN y CPL.
09/04/2017	03	Se cambia tipo de letra, se actualiza logo , se actualiza etiquetas de datos en el área de aceites, se cambian los nombres del personal que firma el procedimiento.
23/08/2019	04	Se cambian los nombres del personal que firma el procedimiento.
23/03/2022	05	Revisión del sistema

	
Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta

 <b>PROCIMART</b>			<b>TABLA PARA EL LLENADO CORRECTO DE LAS ETIQUETAS</b>			<b>CÓDIGO</b> T-PD-02A
						<b>PÁGINA</b> 1 DE 5
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>			<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN</b>			<b>NO. REV.</b>  04
<b>DÍA</b>	<b>MES</b>	<b>AÑO</b>	<b>DÍA</b>	<b>MES</b>	<b>AÑO</b>	<b>ÁREAS AFECTADAS</b>  PRODUCCIÓN CALIDAD
21	05	2013	23	03	2022	

#### 1.0 OBJETIVO:

Estandarizar el etiquetado de todos los productos producidos en PROCIMART logrando una adecuada localización de los datos en el empaque de los productos.

#### 2.0 ALCANCE:

Jugo Concentrado, Pulpa Pasteurizada, Jugo Pasteurizado, Aceite, Aroma y Esencia.

#### 3.0 RESPONSABILIDAD:

**Supervisor de Producción:** Verifica que el estandarizado de etiquetado de producto coincida con la información que proporciona Vo.Bo. y que este sea el correcto.



**Analista de Laboratorio:** Proporciona el Vo.Bo. y en él la información que ha de llevar la etiqueta y elabora la etiqueta.

**Encargado de Llenado:** Coordina la maniobra de estandarización del producto conforme a lo establecido en este procedimiento. (jugo concentrado, jugo pasteurizado)


**Encargado de Cromatografía:** Elabora la etiqueta y coordina la maniobra de estandarización del producto conforme a lo establecido en este procedimiento. (Aceite, aroma, esencia y D'limoneno)

#### 4.0 PROCEDIMIENTO:

- Todas las etiquetas deben de llenarse con letra BasisGrotesquePro-Light
- Todas las etiquetas deberán de estar completamente legibles y deberán de llenarse todos los espacios requeridos en la etiqueta
- No deben de utilizarse abreviaturas para la colocación del nombre del producto y solo deben de utilizarse los nombres ya establecidos en el certificado Kosher

	
Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta





 <b>PROCIMART</b>			<b>TABLA PARA EL LLENADO CORRECTO DE LAS ETIQUETAS</b>			<b>CÓDIGO</b> T-PD-02A
						<b>PÁGINA</b> 2 DE 5
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>			<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN</b>			<b>NO. REV.</b> 04
<b>DÍA</b>	<b>MES</b>	<b>AÑO</b>	<b>DÍA</b>	<b>MES</b>	<b>AÑO</b>	<b>ÁREAS AFECTADAS</b> PRODUCCIÓN CALIDAD
21	05	2013	23	03	2022	


ETIQUETA UTILIZADA PARA EL ENVASADO DE JUGOS CONCENTRADOS, PASTEURIZADOS Y PULPA



#### CODIFICACIÓN:

1. El nombre del producto debe ser de acuerdo a la nomenclatura dada por el certificado kosher.
2. La fecha colocada debe de ser la fecha de envasado del producto colocando primero el mes, después el día y por último el año.
3. La nomenclatura del lote está definida según Codificación de productos.
4. El número de tambor debe de ser el número consecutivo en cada lote empezando con el tambor 1 y terminando con el número del último tambor correspondiente a dicho lote. Este número es proporcionado en el Vo Bo.
5. Datos de calidad del producto son proporcionados en el Vo Bo. Y deben de ser copiados exactamente como se indiquen en el formato.
6. El número de contrato es proporcionado por el cliente, no todos los clientes requieren este dato, cuando sea así solo se rellenará este espacio con N/A.
7. La temperatura de almacenamiento para la conservación del producto debe ser de 0° F. y en caso de aceites, aromas y esencias debe ser a 20°C o temperatura ambiente.
8. Este producto no lleva ningún tipo de aditivo y se coloca como N/A en caso de llevarlo anotar claramente el aditivo usado.
9. La fecha de expiración del producto en jugo concentrado, pulpa pasteurizada, aceites, aromas y esencias es de dos años a partir de la fecha de envasado del producto y en caso de jugo pasteurizado también será de 2 año.

	
Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta

 <b>PROCIMART</b>			<b>TABLA PARA EL LLENADO CORRECTO DE LAS ETIQUETAS</b>			<b>CÓDIGO</b> T-PD-02A
						<b>PÁGINA</b> 3 DE 5
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>			<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN</b>			<b>NO. REV.</b>  04
<b>DÍA</b>	<b>MES</b>	<b>AÑO</b>	<b>DÍA</b>	<b>MES</b>	<b>AÑO</b>	
21	05	2013	23	03	2022	<b>PRODUCCIÓN</b> <b>CALIDAD</b>

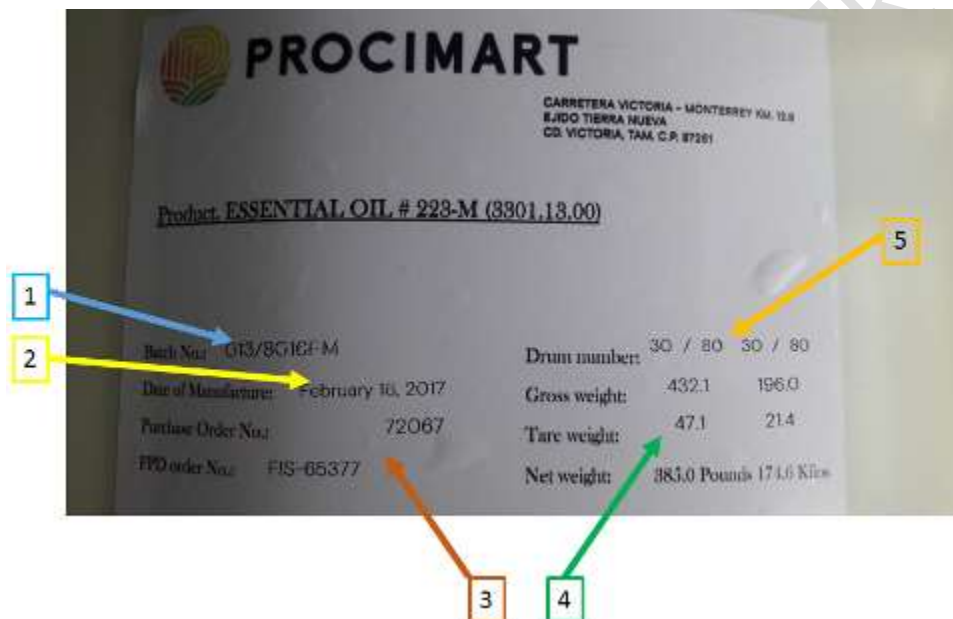
10. El número de código del producto y PO es proporcionado por el cliente, no todos los clientes requieren este dato, cuando sea así solo se rellenará este espacio con N/A.

11. Los Galones establecidos en la etiqueta dependerán del tipo de producto envasado, los datos son proporcionados en el Vo.Bo.

12. Los pesos establecidos en la etiqueta dependerán del tipo de producto envasado, los datos son proporcionados en el Vo.Bo.

NOTA: Todos los espacios en una etiqueta deben ser llenados y en caso de falta de datos se colocará N/A las etiquetas se llenarán en idioma ingles o bien sea el caso aquel idioma que sea requerido por el cliente.


ETIQUETA UTILIZADA PARA EL ENVASADO DE ACEITE ESENCIAL DE LIMÓN




**PROCIMART**  
CARRETERA VICTORIA - MONTERREY KM. 12.8  
EJIDO TIERRA NUEVA  
CD. VICTORIA, TAM. C.P. 87261

Product: ESSENTIAL OIL # 223-M (3301,13,00)

1 → Batch No.: GT3/8G16F-M	Drum number: 30 / 80 30 / 80
2 → Date of Manufacture: February 16, 2017	Gross weight: 432.1 196.0
Purchase Order No.: 72067	Tare weight: 47.1 21.4
FPD order No.: FIS-65377	3 → Net weight: 385.0 Pounds 174.6 Kilos
	4 →
	5 →

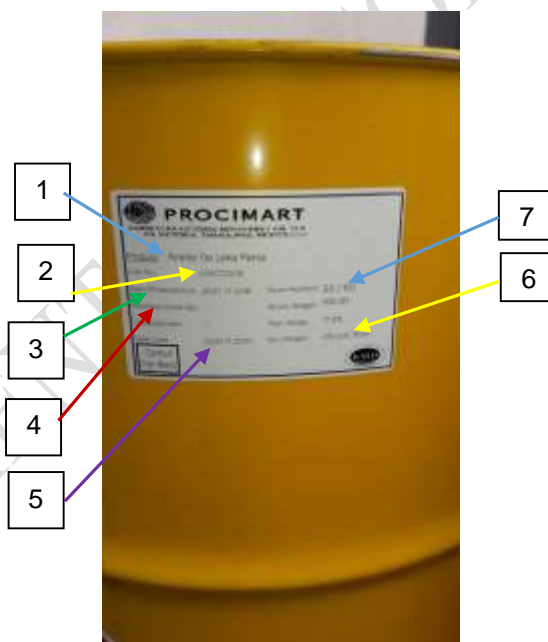
	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta

 <b>PROCIMART</b>			<b>TABLA PARA EL LLENADO CORRECTO DE LAS ETIQUETAS</b>			<b>CÓDIGO</b> T-PD-02A
						<b>PÁGINA</b> 4 DE 5
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>			<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN</b>			<b>NO. REV.</b>  04
<b>DÍA</b>	<b>MES</b>	<b>AÑO</b>	<b>DÍA</b>	<b>MES</b>	<b>AÑO</b>	<b>ÁREAS AFECTADAS</b> PRODUCCIÓN CALIDAD
21	05	2013	23	03	2022	

**CODIFICACIÓN:**


1. El número de lote es establecido mediante el número consecutivo de la temporada un símbolo de slash (/), seguido de la cantidad de tambores que corresponden al lote envasado y los 2 últimos dígitos del año al que pertenece el producto y por último las iniciales de la empresa
2. La fecha deberá de ser en inglés empezando siempre con el mes seguido del día y el año
3. El número de FIS y PO son proporcionados por el cliente en dado caso que no sean requeridos se llenara este espacio con líneas
4. El peso de los tambores de aceite de limón es estandarizado a 385 libras, el equivalente a 174.6 kg. por lo cual los pesos taran y bruto deben de presentarse en libras y kilogramos
5. El número de tambor es el consecutivo siempre poniendo de cual tambor se trata en la cantidad total de tambores envasados


ETIQUETA UTILIZADA PARA EL ENVASADO DE ACEITE ESENCIAL (EXEPTO DE LIMÓN), AROMAS, ESENCIAS Y D'LIMONENO



**CODIFICACIÓN:**

1. El nombre del producto debe ser de acuerdo a la nomenclatura dada por el certificado kosher.
2. La nomenclatura del lote está definida según Codificación de productos.

	
Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta

 <b>PROCIMART</b>			TABLA PARA EL LLENADO CORRECTO DE LAS ETIQUETAS			CÓDIGO T-PD-02A
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			PÁGINA 5 DE 5
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	ÁREAS AFECTADAS
21	05	2013	23	03	2022	04 PRODUCCIÓN CALIDAD

3. La fecha colocada debe de ser la fecha de envasado del producto colocando primero el mes, después el día y por último el año.

4. El número de código del producto y PO es proporcionado por el cliente, no todos los clientes requieren este dato, cuando sea así solo se rellenará este espacio con líneas

5. La fecha de expiración del producto en aceites, aromas y esencias es de dos años a partir de la fecha de envasado del producto.

6. El peso de los tambores de aceites, aromas, esencias y D'limoneno es estandarizado a 175 kg. Por lo cual los pesos, tara y bruto deben de presentarse en kilogramos.

7. El número de tambor es el consecutivo siempre poniendo de cual tambor se trata en la cantidad total de tambores envasados.



NOTA: Todos los espacios en una etiqueta deben ser llenados y en caso de falta de datos se colocará N/A las etiquetas se llenaran en idioma ingles o bien sea el caso aquel idioma que sea requerido por el cliente.


## 5.0 DOCUMENTOS RELACIONADOS:

Codificación de productos.

## 6.0 TABLA DE CAMBIOS Y REVISIONES:

FECHA	REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
18/07/2015	01	Se cambia el tipo de formato, se modifica el procedimiento de llenado de etiqueta y se cambian nombres de personal que firma el documento.
08/04/2017	02	Se cambia el tipo de letra, se actualiza logo, se modifica el procedimiento de llenado de etiqueta y se cambian nombres de personal que firma el documento.
23/08/2019	03	Se cambia responsable de quien elabora las etiquetas Se cambia el periodo de expiración de producto NFC era de 1 año y se cambió a 2 años. Se cambian los nombres de personal que firma el documento.
23/03/2022	04	Se actualizan fotografías de etiqueta de aceites esenciales

	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta

 <b>PROCIMART</b>			PASTEURIZACIÓN DE JUGO			CÓDIGO P-PD-07	
						PÁGINA 1 DE 7	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06	PASTEURIZACIÓN DE JUGO
16	11	2011	23	03	2022		

### 1.0 OBJETIVO:

Establecer las actividades a realizar por los operadores del equipo de pasteurización de jugo para garantizar un producto de calidad y que cumpla con las reglamentaciones de seguridad alimenticia.

### 2.0 ALCANCE:

Jugo pasteurizado de limón, lima y naranja.

### 3.0 RESPONSABILIDAD:

**Operador de equipo pasteurización de jugo:** Operar el equipo de pasteurización como se indica en este procedimiento, así mismo de reportar las anomalías que se presenten durante la operación del equipo que pudieran tener como origen fugas, o mal funcionamiento del equipo. Es responsable de que los documentos y gráficos relacionados con este proceso estén completos legibles e íntegros.

**Supervisor de Producción:** Verificar cuando menos dos veces por turno que los parámetros de operación y los registros se están cumpliendo durante el proceso.

**Analista de calidad:** Tomar muestras durante el proceso de pasteurización y analiza las muestras para verificar que el producto cumple con las especificaciones.

### 4.0 PROCEDIMIENTO:

1. Se informa de las condiciones en que recibe turno, ya sea por operador de turno anterior, por **Bit. - Pasteurizado de jugo** y/o visualmente.



2. Verifica las condiciones en que recibe turno y que el equipo se encuentre en las condiciones adecuadas para su operación:


3. En el caso en que el equipo no esté en condiciones de operación.

3.1. El operador le comunica al mecánico del área de las necesidades que tenga para que éste de, el mantenimiento que sea necesario realizar en el área y posteriormente se le comunica al Supervisor de Producción.

**Si recibe turno sin proceso:**

4. Coordina con Supervisor de Producción las actividades a realizar durante el turno.

	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta

 <b>PROCIMART</b>			PASTEURIZACIÓN DE JUGO			CÓDIGO P-PD-07
						PÁGINA 2 DE 7
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV. ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06 PASTEURIZACIÓN DE JUGO
16	11	2011	23	03	2022	

Si va a iniciar proceso:

5. Revisar conexiones y válvulas:

5.1. Que las conexiones de tanque de balance estén apretadas y válvulas cerradas



Conexiones y válvulas



5.2. Que las válvulas estén en posición correcta de operación (cerradas ó abiertas: según correspondan).


5.3. Abrazaderas apretadas y bien colocadas.

6. Llenar depósito de agua caliente.



Depósito de agua caliente

 Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	 Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta
--	--

 <b>PROCIMART</b>			PASTEURIZACIÓN DE JUGO			CÓDIGO P-PD-07
						PÁGINA 3 DE 7
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06
16	11	2011	23	03	2022	
						ÁREAS AFECTADAS
						PASTEURIZACIÓN DE JUGO

7. Checar que haya presión de vapor, purgar la línea de entrada de vapor.



Manómetros de Presión



Regulador de Vapor

Purga de línea de vapor


8. Checar que el sistema de enfriamiento "Intercambiador de placas (amoníaco-glicol)" esté en operación. Ponerse de acuerdo con el operador de refrigeración, el cual es el encargado de poner en funcionamiento el intercambiador.

9. Llenar con agua el tanque de balance aproximadamente 2/3 partes de su capacidad.



	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta



 <b>PROCIMART</b>			PASTEURIZACIÓN DE JUGO			CÓDIGO P-PD-07	
						PÁGINA 4 DE 7	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06	PASTEURIZACIÓN DE JUGO
16	11	2011	23	03	2022		

10. Colocar la válvula diversificadora en posición de Retorno.



Válvula Diversificadora

11. Poner el switch de encendido principal en posición "ON"; posteriormente colocar la forma F-PCCI-01 (grafica) en el graficador.



Switch de encendido principal



Graficador

12. Comprobar el "Pre ajuste" (Set poin) de la temperatura Consultar con el supervisor de producción para verificar la configuración actual. Ejemplo: Pasteurización de 75 grados centígrados, enfriamiento 6 grados Centígrados



13. Verificar que se registre la siguiente información en el F-PCCI-01.


Fecha

Tipo de producto.

Identificación de los picos fuera de rango de pasteurización

No de lotes elaborados

	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta

 <b>PROCIMART</b>			PASTEURIZACIÓN DE JUGO			CÓDIGO P-PD-07	
						PÁGINA 5 DE 7	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS  PASTEURIZACIÓN DE JUGO
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06	
16	11	2011	23	03	2022		

14. Encender la bomba ubicada en la salida del tanque de balance (bomba alimentación a pasteurizador).



Bomba de agua caliente  
Bomba de alimentación al  
pasteurizador  
Bomba Booster

15. Encender la bomba booster

16. Encender la bomba de vapor (Agua caliente).

17. Abrir válvula de entrada de vapor.

18. Mantener el equipo encendido y agua retornando al tanque de balance.

19. Esperar a que alcance la Temperatura de Pasteurización (No menor a 72°C)



20. Abrir válvulas de glicol para enfriar el producto, continuar retornando el agua al tanque de balance y esperar a que alcance la Temperatura de enfriamiento (No mayor a 8 °C).


21. Meter jugo al tanque de balance y abrir la válvula para empezar a drenar el agua del sistema, que es desplazada por el jugo, (Se deberá estar checando los brix con el refractómetro para poder determinar el momento de hacer el cambio de posición de la válvula diversificadora).

22. Permanecer monitoreando la salida del producto y cuando comience a Salir jugo en lugar de agua, cambiar la posición de la válvula diversificadora, para que ese jugo pase a los tanques de pared fría, al cerrar la válvula de drenado.

**Si recibe el equipo en operación:**

23. Verifica que todo el equipo esté funcionando en condiciones normales de operación.

			
Juan Angulo		Marco Gutiérrez	
REVISÓ		AUTORIZÓ	
Jefe de Producción		Gerente de Planta	

 <b>PROCIMART</b>			PASTEURIZACIÓN DE JUGO			CÓDIGO P-PD-07	
						PÁGINA 6 DE 7	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06	PASTEURIZACIÓN DE JUGO
16	11	2011	23	03	2022		

24. mantener el tanque de balance en un volumen de  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{3}{4}$  de su capacidad para no correr el riesgo de que se nos derrame el jugo o lo contrario quedarnos sin jugo en el tanque dejando sin alimentar al pasteurizador provocando que se nos congele el pasteurizador por falta de flujo.

25. Mantener el bombeo al pasteurizador de manera constante manteniendo el tanque de balance de pulpa en nivel óptimo y no dejar que se vacíe o rebose.

La bomba es un medio de transporte del producto, no una herramienta para destapar congelamientos de producto. Cuidar el equipo es un punto importante en la eficiencia del mismo.

26. Verifica en el display y en el graficador que las temperaturas de pasteurización y de enfriamiento estén dentro de los límites especificados si no lo están hacer los ajustes necesarios para meterlos dentro de parámetros (Temperatura de pasteurización no menor de 72° grados centígrados; Temperatura de enfriamiento no mayor a 8° grados centígrados) en caso de presentarse una desviación en la temperatura de pasteurización por debajo del rango establecido se deberá hacer lo siguiente:

27. Poner a retornar inmediatamente el producto hacia el tanque que alimenta el pasteurizador (tanque de balance) para evitar que el producto salga fuera de especificaciones en cuanto a inocuidad.

28. Retornar el producto hasta estabilizar la temperatura de pasteurización de acuerdo al rango establecido por un tiempo no mayor a 30 minutos en caso de que exceda se desaloja el equipo y se procede a lo indicado en el procedimiento.



29. Verificar que el jugo del pasteurizador se esté enviando normalmente al tanque de pared fría y que el tanque tenga en funcionamiento la refrigeración para poder enfriar el producto a 0°C y posteriormente bombearlo a pipas o envasarlo.


30. Verificar que el producto que se está procesando cumpla con las especificaciones de calidad requeridas (defectos, % de pulpa y % de aceite en el jugo, relación, etc.); deberá estar en constante comunicación con el Analista en turno y hacer los ajustes necesarios cuando el producto no se encuentre dentro de especificaciones.

31. Registra en Bit. - Pasteurización de jugo, los sucesos y por menores que ocurren durante la operación del equipo en su turno.

32. Registra en F-PCCI-01 cuando hay una desviación en las curvas de temperaturas tanto de pasteurización como en las temperaturas de frío.

33. Registra en F-PD-08 cada hora los valores de temperatura del producto caliente, temperatura del producto final, lectura del flujo, presión vapor de la caldera, presión de aire válvula moduladora, observaciones, etc.

	
Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta

 <b>PROCIMART</b>			PASTEURIZACIÓN DE JUGO			CÓDIGO P-PD-07	
						PÁGINA 7 DE 7	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06	PASTEURIZACIÓN DE JUGO
16	11	2011	23	03	2022		

Responsable del seguimiento	Operador del pasteurizador Supervisor de producción Analista de laboratorio
-----------------------------	---

34. Realizar limpieza de Equipo según procedimiento ya establecido.

35. Realiza limpieza en su área de trabajo.

36. Registra las actividades realizadas durante el turno en Bit.-Pasteurización de jugo mencionando detalles, por menores y pendientes.

37. Entrega turno al operador del siguiente turno, mencionando detalles, por menores y pendientes.



**Nota:** Promueve en su área el cumplimiento de los programas de 5s, programas de Seguridad, programas de sanidad y cumple con las buenas prácticas de manufactura.


#### 5.0 DOCUMENTOS RELACIONADOS:

F-PCCI-01 Grafica del pasteurizador de jugo  
 F-PD-08 Monitoreo del pasteurizador  
 Bitácora de pasteurización de jugo

#### 6.0 TABLA DE CAMBIOS Y REVISIONES:

FECHA	REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
08/02/2012	01	Se cambió el código del procedimiento a P-PD-07.
30/05/ 2013	02	Se actualiza procedimiento.
26/06/2015	03	Se cambia personal que firma el procedimiento.
21/03/2017	04	Se actualiza procedimiento describiendo más a detalle los pasos a seguir y agregando fotos de los equipos para facilitar su comprensión. Se cambian los nombres del personal que firma el procedimiento.
23/08/2019	05	Se cambian los nombres del personal que firma el procedimiento Se cambian fotografías ya que el pasteurizador que estaba se retiró y se colocan las fotografías del nuevo pasteurizador.
23/03/2022	06	Revisión del sistema

	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta

 <b>PROCIMART</b>			PASTEURIZACIÓN DE PULPA			CÓDIGO P-PD-08
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			PÁGINA 1 DE 14
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	ÁREAS AFECTADAS
16	11	2011	23	03	2022	PASTEURIZACIÓN DE PULPA
NO. REV. 06						

#### 1.0 OBJETIVO:

Establecer las actividades a realizar por los operadores del equipo de pasteurización de pulpa para garantizar producir un producto de calidad y que cumpla con las reglamentaciones de seguridad alimenticia.

#### 2.0 ALCANCE:

Pulpa de Limón, Lima y Naranja.

#### 3.0 RESPONSABILIDAD:

**Operador de equipo pasteurización de pulpa:** Es responsabilidad del operador de operar el equipo de pasteurización como se indica en este procedimiento, así mismo de reportar las anomalías que se presenten durante la operación del equipo que pudieran tener como origen fugas, o mal funcionamiento del equipo. Es responsable de que los documentos y gráficos relacionados con este proceso estén completos legibles e íntegros.

**Supervisor de Producción:** Verificar cuando menos dos veces por turno que los parámetros de operación y los registros se están cumpliendo durante el proceso.

**Analista:** Tomar muestras durante el proceso de pasteurización, analizar las muestras para verificar que el producto cumple con las especificaciones, verifica por lo menos dos veces por turno que los parámetros de operación y los registros se están cumpliendo durante el proceso.



**Montacarguista:** Almacena el producto en cámaras de refrigeración.


#### 4.0 PROCEDIMIENTO:

1. Se informa de las condiciones en que recibe turno, ya sea por operador de turno anterior, por **Bit.- Pasteurizado de pulpa** y/o visualmente.

2. Verifica las condiciones en que recibe turno y que el equipo se encuentre en las condiciones adecuadas para su operación. En el caso en que el equipo no esté en condiciones de operación:

3. El operador le comunica al mecánico del área de las necesidades que tenga para que éste de, el mantenimiento que sea necesario realizar en el área y posteriormente se le comunica al Supervisor de Producción.

	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta

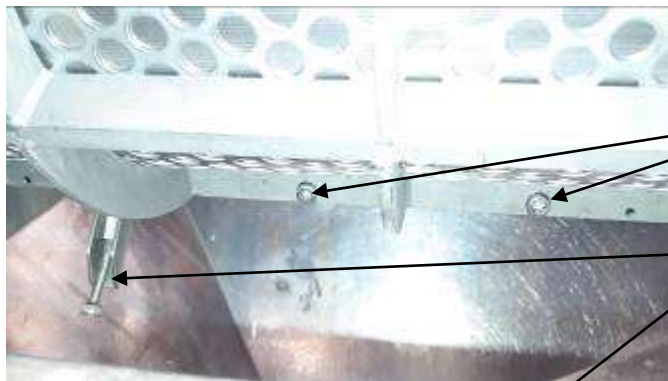
 <b>PROCIMART</b>	PASTEURIZACIÓN DE PULPA	CÓDIGO P-PD-08	PÁGINA 2 DE 14
			ÁREAS AFECTADAS
FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	NO. REV.  06	PASTEURIZACIÓN DE PULPA
DÍA	MES	AÑO	
16	11	2011	
DÍA	MES	AÑO	
23	03	2022	

Recibe turno sin proceso:

4. Coordina con Supervisor de Producción las actividades a realizar durante el turno.

Si va a iniciar proceso:



5. Checa y se asegura de que los broches de los filtros concentrador y empacador estén cerrados y de que las conexiones (tuercas, abrazaderas, tapas) estén bien colocadas para que no haya derrames de jugo.




Broches cerrados

Broches abiertos



 Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	 Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta
--	--

 <b>PROCIMART</b>			PASTEURIZACIÓN DE PULPA				CÓDIGO P-PD-08
							PÁGINA 3 DE 14
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06	PASTEURIZACIÓN DE PULPA
16	11	2011	23	03	2022		

6. Revisar conexiones y válvulas:



- Tapón y conexión en Bomba que alimenta al pasteurizador estén bien puestos.
- Que la línea de jugo de la salida del filtro concentrador esté conectada a la línea salida de filtros closetolerance.
- Verificar la configuración de variador de velocidad de filtro concentrador y bomba alimentación a pasteurizador. (chechar que al girar las perillas de los potenciómetros aumentan ó disminuyen la velocidad del filtro ó bomba alimentación a pasteurizador según sea el caso).




Bomba alimentación al pasteurizador

Línea de jugo salida filtro concentrador



 Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	 Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta
--	--



 <b>PROCIMART</b>			PASTEURIZACIÓN DE PULPA			CÓDIGO P-PD-08
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			PÁGINA 4 DE 14
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	NO. REV.
16	11	2011	23	03	2022	06
						ÁREAS AFECTADAS
						PASTEURIZACIÓN DE PULPA

7. Checar la presión del filtro empacador de acuerdo a lo establecido (esta dependerá de las especificaciones del producto que se quiera el producto según el cliente; mayor sequedad en pulpa mayor presión en el filtro o viceversa),






Filtro Empacador  
Manómetro de presión  
Regulador de presión  
Válvula de descarga de finisher

8. Abrir las dos válvulas de agua de torre (de entrada y salida) en el pasteurizador de pulpa; checar que bomba de torre este encendida





Válvula de Entrada  
Bomba de Torre  
Válvula de Salida


 Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	 Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta
--	--

 <b>PROCIMART</b>			PASTEURIZACIÓN DE PULPA				CÓDIGO P-PD-08
							PÁGINA 5 DE 14
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06	PASTEURIZACIÓN DE PULPA
16	11	2011	23	03	2022		

9. Checar que haya suficiente presión de vapor y purgar la línea de entrada de vapor. Abrir las válvulas de vapor. Lentamente abrir la válvula de purga de vapor hasta que toda el agua se drene. Comprobar que el regulador de vapor está abierto. Esta válvula normalmente debe permanecer siempre abierta y la válvula de bypass de vapor cerrada. Cerrar la válvula de purga cuando empiece a salir vapor. Comprobar que la válvula bypass está cerrada. Comprobar que las válvulas ubicadas, antes y después de la válvula de control, están abiertas.



 Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	 Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta
--	--

 <b>PROCIMART</b>			PASTEURIZACIÓN DE PULPA			CÓDIGO P-PD-08
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			PÁGINA 6 DE 14
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	ÁREAS AFECTADAS
16	11	2011	23	03	2022	PASTEURIZACIÓN DE PULPA
NO. REV. 06						

10. Checar que el sistema de enfriamiento “Intercambiador de placas (amoniacco-glicol)” esté en operación. Ponerse de acuerdo con el operador de refrigeración, el cual es el encargado de poner en funcionamiento el intercambiador. Comprobar que las válvulas de entrada y salida manual del glicol de entrada están abiertas.



Válvula de Control de Glicol

Válvula Entrada de Glicol


Válvula Salida Glicol (retorno)

11. Accionar switch de válvula de versificadora y verificar que la válvula haga su función. Colocar la válvula de versificadora en posición de Retorno.



Válvula Di  
versificadora

 Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	 Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta
--	--

 <b>PROCIMART</b>			PASTEURIZACIÓN DE PULPA			CÓDIGO P-PD-08
						PÁGINA 7 DE 14
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06
16	11	2011	23	03	2022	
						ÁREAS AFECTADAS
						PASTEURIZACIÓN DE PULPA

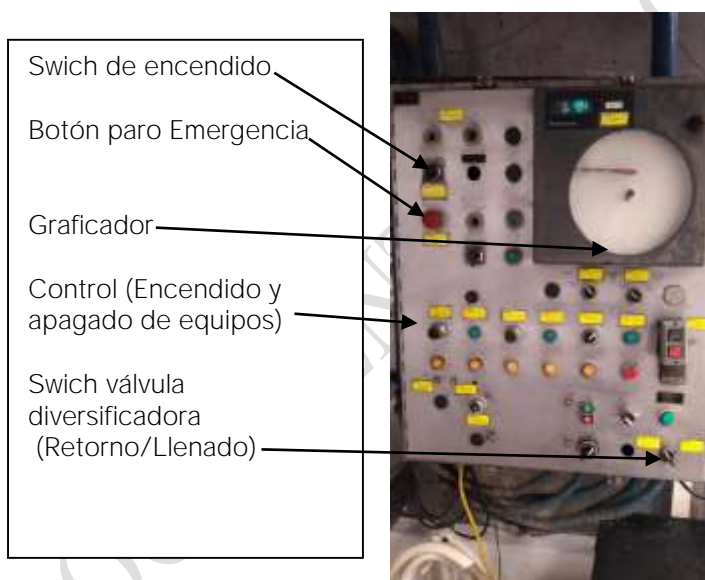
12. Poner el swich de encendido principal en posición "ON" y levantar el botón de paro de emergencia; posteriormente colocar la F-PCCI-O2 (grafica) al graficador.



13. Comprobar el "Pre ajuste" (Set poin) de la temperatura Consultar con el supervisor de producción para verificar la configuración actual. Ejemplo: Pasteurización de 75 grados centígrados, enfriamiento 6 grados Centígrados


14. Colocar el F- PCCI-O2 al graficador.

Verificar que se registre la siguiente información en la gráfica:

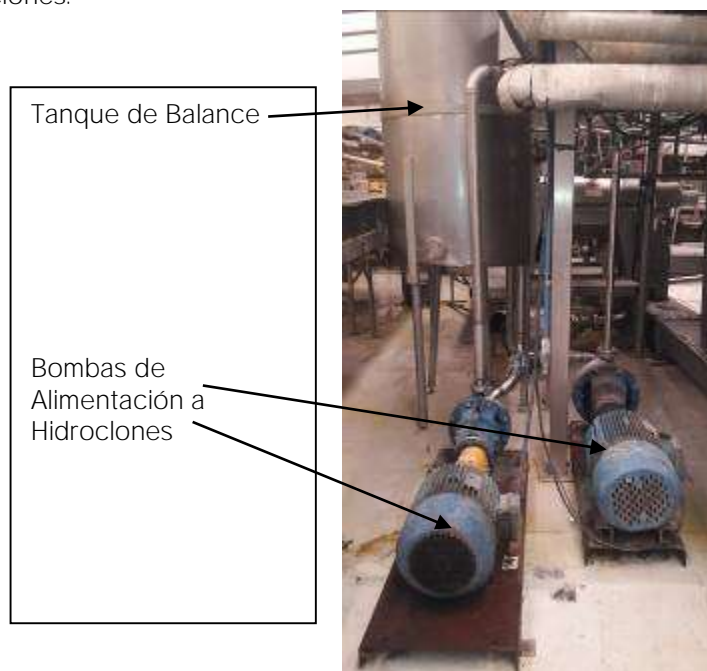
- Fecha
- Tipo de producto
- Identificación de los picos fuera del rango de pasteurización.
- No de lote que se está produciendo.





 Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	 Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta
--	--


 <b>PROCIMART</b>			PASTEURIZACIÓN DE PULPA			CÓDIGO P-PD-08	
						PÁGINA 8 DE 14	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06	PASTEURIZACIÓN DE PULPA
16	11	2011	23	03	2022		

15. Dejar que el tanque de balance de jugo tenga el nivel adecuado (llegue al nivel de tubería de Rebalse), Una vez que el nivel está en el punto de desbordamiento, encender la bomba o bomba de alimentación a los hidroclones.



16. Encender bombas de jugo (alimentación a hidroclones; dependiendo de la velocidad del proceso y cantidad de jugo se enciende 1 o las dos bombas)

 Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	 Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta
--	--

 <b>PROCIMART</b>			PASTEURIZACIÓN DE PULPA			CÓDIGO P-PD-08
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			PÁGINA 9 DE 14
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	ÁREAS AFECTADAS
16	11	2011	23	03	2022	PASTEURIZACIÓN DE PULPA
NO. REV. 06						

17. Encender bomba 2do. Efecto (bomba salida tanque cónico; únicamente si se requiere trabajar con los 2 efectos).

Bomba salida  
Tanque cónico





18. Encender el filtro concentrador (en este equipo se separan las celdas de pulpa que se van a pasteurizar).


Filtro  
Concentrador



19. Encender bomba PR-60 (bombee el jugo del dren de los hidroclones a los filtros clostolerance)

	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta



 <b>PROCIMART</b>			PASTEURIZACIÓN DE PULPA			CÓDIGO P-PD-08	
						PÁGINA 10 DE 14	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06	PASTEURIZACIÓN DE PULPA
16	11	2011	23	03	2022		



Bomba PR-60  
(Dren de Hidroclones)

20. Encender el agitador del tanque de balance de pulpa; (este equipo sirve para homogenizar la pulpa en el tanque de balance que se va bombear al pasteurizador).





Agitador de pulpa

Tanque de Balance


21. Dejar que el tanque de balance de pulpa tenga el nivel aproximadamente de  $\frac{3}{4}$  de tanque.

22. Encender bomba alimentación a pasteurizador

23. Activar switch (posición on) válvula control de vapor.

 Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	 Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta
--	--



 <b>PROCIMART</b>			PASTEURIZACIÓN DE PULPA			CÓDIGO P-PD-08	
						PÁGINA 11 DE 14	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06	PASTEURIZACIÓN DE PULPA
16	11	2011	23	03	2022		



Switch Válvula de Control vapor  
(Temperatura de Pasteurización)

Switch Válvula de control de Glicol  
(Frio)

Switch válvula diversificadora  
(Retorno/Llenado)

24. Activar switch (posición on) válvula control de glicol.



25. Mantener el equipo encendido en modo de Retorno hasta que se alcancen y se estabilicen, las temperaturas de Pasteurización y frío (según las especificaciones)


26. Una vez estabilizado el equipo se enciende el filtro empacador, y se cambia la posición del switch de válvula diversificadora para cambiar de modo de retorno a posición de envasado, posteriormente se procede a envasar la pulpa.



Si recibe el equipo en operación:

27. Verifica que todo el equipo esté funcionando en condiciones normales de operación.

 Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	 Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta
--	--

 <b>PROCIMART</b>			PASTEURIZACIÓN DE PULPA			CÓDIGO P-PD-08
						PÁGINA 12 DE 14
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV. ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06 PASTEURIZACIÓN DE PULPA
16	11	2011	23	03	2022	

a) Mantener la presión de los hidrociones dentro de los parámetros de operación (no menor a 80 lbs) para que estos hagan la separación de las partículas más pesadas de las que tienen menor densidad; Revisar periódicamente el espreado de las boquillas de los Hidrociones, donde se checara que el flujo de salida sea uniforme y evitar que pueda estar obstruido ó dañado lo cual provoca que el hidroción no haga su función que es la de separar las partículas que no son celdas de pulpa las cuales son tomadas como defectos (semilla embrionica, partículas de cascara, etc.)

b) Revisar la consistencia de la pulpa a la salida de filtro concentrador, la cual deberá andar en una relación próxima a 50% pulpa – 50% jugo, consistencia deseable para que el pasteurizador trabaje de manera uniforme en el control de las temperaturas Calor- Frio



El filtro concentrador tiene tres parámetros a los que podemos afectar para lograr el resultado deseado en la pulpa:


- Flujo de jugo (cantidad de jugo alimentada)  
Mayor alimentación el resultado es tener una relación pulpa/ jugo alto en jugo (pulpa con exceso de jugo)  
Menor alimentación el resultado es tener una relación pulpa/jugo alto en pulpa (pulpa muy espesa)
- Apertura de las mallas del Filtro  
En cada inicio de operación revisar la separación de la malla en relación a las paletas que empujan el jugo. Asegurar que las tenemos en un rango de 100 a 120 milésimas de pulgada.
- Velocidad del filtro  
Este es el parámetro que podemos ajustar durante la operación para alcanzar la relación de pulpa / jugo deseada.  
Mayor velocidad tendremos una relación de pulpa / jugo alto en pulpa  
Menor velocidad tendremos una relación de pulpa / jugo alto en jugo
- Al encontrar la mejor relación de la pulpa saliendo del filtro concentrador la operación de la pasteurización tendrá un mejor flujo y continuidad en las temperaturas de pasteurización y enfriamiento.

28. Verifica en el display y en el graficador que las temperaturas de pasteurización y de enfriamiento estén dentro de los límites especificados si no lo están hacer los ajustes necesarios para meterlos dentro de parámetros (Temperatura de pasteurización no menor de 72° grados centígrados; Temperatura de enfriamiento no mayor a 8° grados centígrados ) en caso de presentarse una desviación en la temperatura de pasteurización por debajo del rango establecido se deberá hacer lo siguiente:

29. Poner a retornar inmediatamente el producto hacia el tanque que alimenta el pasteurizador (tanque concentrador) para evitar que el producto salga fuera de especificaciones en cuanto a inocuidad.

30. Retornar el producto hasta estabilizar la temperatura de pasteurización de acuerdo al rango establecido por un tiempo no mayor a 30 minutos en caso de que exceda se desaloja el equipo y se procede a lo indicado en el procedimiento.

	
Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta

 <b>PROCIMART</b>			PASTEURIZACIÓN DE PULPA			CÓDIGO P-PD-08	
						PÁGINA 13 DE 14	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS  PASTEURIZACIÓN DE PULPA
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06	
16	11	2011	23	03	2022		

31. Verificar que el producto que se está envasando cumpla con las especificaciones de calidad requeridas (defectos, sequedad de la pulpa, etc.); deberá estar en constante comunicación con el analista y hacer los ajustes necesarios cuando el producto no cumpla con dichas especificaciones.

32. Anota en Bit. - Pasteurizado de pulpa, los sucesos y por menores que ocurren durante la operación del equipo en su turno.

33. Registra en F-PCCI-02 cuando hay una desviación en las curvas de temperaturas tanto de pasteurización como en las temperaturas de frío.

34. Registra en F-PD-09 cada hora los valores de temperatura de pasteurización del producto, temperatura del producto final, velocidad de bomba que alimenta al pasteurizador, presión en filtro empacador, presión en hidroclones y dos veces por turno la presión de vapor de vapor caldera, presión de vapor válvula reguladora, presión de aire válvula moduladora, etc.

35. Registra en F-INV-04 el producto envasado dentro de especificaciones.

36. Mantiene comunicación con analista de pulpa respecto a las condiciones de calidad de la pulpa.



37. Realiza limpieza de equipo según procedimiento establecido.


38. Realiza limpieza en su área de trabajo.

39. Anota las actividades realizadas durante el turno en Bit. -Pasteurizado de pulpa, mencionando Detalles, por menores y pendientes.

40. Entrega turno al operador del siguiente turno, mencionando detalles, por menores y pendientes.

41. Promueve en su área el cumplimiento de los programas de 5s, programas de Seguridad, programas de Sanidad y cumple con las buenas prácticas de manufactura.

	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta



 <b>PROCIMART</b>			PASTEURIZACIÓN DE PULPA				CÓDIGO P-PD-08
							PÁGINA 14 DE 14
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06	PASTEURIZACIÓN DE PULPA
16	11	2011	23	03	2022		


## 5.0 DOCUMENTOS RELACIONADOS.

F-PCCI-02 Gráfica de pasteurizador de pulpa.  
F-PD-09 Monitoreo del pasteurizador.  
F-INV-04 Control de almacén.  
Bitácora de pasteurizado de pulpa.

## 6.0 TABLA DE CAMBIOS Y REVISIONES:

FECHA	REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
08/02/2012	01	1.- Se modifica el código del procedimiento a P-PD-08.
13/02/ 2013	02	2.- Se modifica el procedimiento para que sea congruente en la frecuencia de muestreo del registro siendo la frecuencia cada hora; además también se modifica la referencia al formato F-HACCP-07a por el formato F-PD-09 que es el número del registro que llena el operador.
26/06/2015	03	Se cambia personal que firma el procedimiento y se actualiza paso del procedimiento.
06/03/2017	04	Se actualiza procedimiento describiendo más a detalle los pasos a seguir y agregando fotos de los equipos para facilitar su comprensión. Se cambian los nombres del personal que firma el procedimiento.
23/08/2019	05	Se cambian los nombres del personal que firma el procedimiento.
23/03/2022	06	Se actualizan fotografías del tablero de control

	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta

 <b>PROCIMART</b>			ARRANQUE, OPERACIÓN Y PARO DE EQUIPO ICE GEN			CÓDIGO P-PD-09
						PÁGINA 1 DE 10
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV. ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	02 PASTEURIZACIÓN DE JUGO
30	08	2017	23	03	2022	

#### 1.0 OBJETIVO:

Establecer las actividades a realizar por los operadores del equipo ICE GEN en el enfriado de jugo pasteurizado para garantizar un producto de calidad y que cumpla con las reglamentaciones de seguridad alimenticia.

#### 2.0 ALCANCE:

Jugo pasteurizado de limón, lima, toronja y naranja.

#### 3.0 RESPONSABILIDAD:

**Operador de equipo ICE GEN:** Operar el equipo como se indica en este procedimiento, así mismo de reportar las anomalías que se presenten durante la operación del equipo que pudieran tener como origen fugas, o mal funcionamiento del equipo.

**Supervisor de Producción:** Verificar cuando menos dos veces por turno que los parámetros de operación se están cumpliendo durante el proceso.

**Analista de calidad:** Tomar muestras durante el proceso de enfriamiento y analiza las muestras para verificar que el producto cumple con las especificaciones.

**Supervisor de Calidad:** Verificar que se cumplan las prácticas de higiene y seguridad alimentaria en los equipos y actividades a realizar durante este proceso.

**Operador de Refrigeración:** Suministrar la refrigeración requerida por el equipo ICE GEN para enfriar el jugo pasteurizado a las temperaturas necesarias para cumplir con las especificaciones que se nos piden



#### 4.0 PROCEDIMIENTO:


1. Se informa de las condiciones en que recibe turno, ya sea por operador de turno anterior, por **Bit. - de ICE GEN** y/o visualmente.

2. Verifica las condiciones en que recibe turno y que el equipo se encuentre en las condiciones adecuadas para su operación:

3. En el caso en que el equipo no esté en condiciones de operación.

3.1. El operador le comunica al mecánico del área de las necesidades que tenga para que éste de, el mantenimiento que sea necesario realizar en el área y posteriormente se le comunica al Supervisor de Producción.

	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta

 <b>PROCIMART</b>			ARRANQUE, OPERACIÓN Y PARO DE EQUIPO ICE GEN			CÓDIGO P-PD-09
						PÁGINA 2 DE 10
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV. ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	02 PASTEURIZACIÓN DE JUGO
30	08	2017	23	03	2022	

Si recibe turno sin proceso:

4. Coordina con Supervisor de Producción las actividades a realizar durante el turno.

Si va a iniciar proceso:

5. Verificar que el equipo se encuentre limpio (si está limpio se procede a sanitizar el equipo y si no proceder a lavar equipo de acuerdo al procedimiento de limpieza)

5.1 Avisar al operador de refrigeración que se pondrá en operación el equipo ICE GEN para que haga los ajustes necesarios para suministrar la refrigeración requerida por el equipo y no tener problemas con la operación.



6. Revisar conexiones y válvulas:


6.1 Que la válvula de desagüe del ICE GEN está cerrada y el tapón este colocado.



Válvula de desagüe

Tapón de Desagüe

	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta

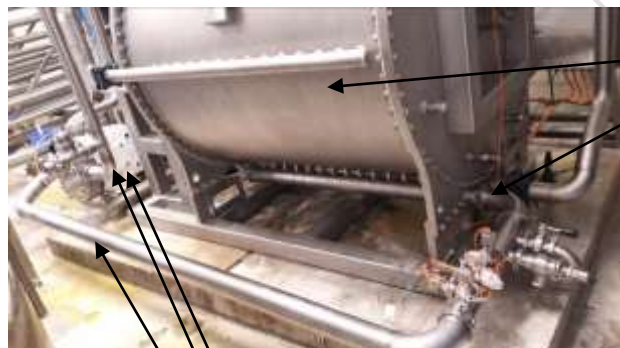
 <b>PROCIMART</b>			ARRANQUE, OPERACIÓN Y PARO DE EQUIPO ICE GEN			CÓDIGO P-PD-09
						PÁGINA 3 DE 10
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	02
30	08	2017	23	03	2022	
						ÁREAS AFECTADAS
						PASTEURIZACIÓN DE JUGO

6.2 Que las válvulas estén en posición correcta de operación (cerradas o abiertas: según correspondan)





6.3 Abrazaderas apretadas y bien colocadas.

7. Llenar con jugo el depósito del ICE GEN




Depósito del ICE GEN  
Entrada de jugo al Depósito

Bomba de Alimentación Ice Gen  
Línea de Alimentación a Bomba  
Línea de salida Bomba (alimentación al Ice Gen)

	
Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta



 <b>PROCIMART</b>			ARRANQUE, OPERACIÓN Y PARO DE EQUIPO ICE GEN			CÓDIGO P-PD-09
						PÁGINA 4 DE 10
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	02
30	08	2017	23	03	2022	
						ÁREAS AFECTADAS
						PASTEURIZACIÓN DE JUGO

Para llenar el depósito de Ice Gen con jugo:



- 7.1 Se abre válvula de alimentación a bomba del Ice Gen (la que corresponda a la línea del T.P.F. de donde vamos a cargar o envasar producto)
- 7.2 Se abre válvula de línea de purga (línea donde se toma la muestra)
- 7.3 Se cierran válvulas de línea de carga de pipas, válvulas de línea envasado de tambores y válvula de retorno al Ice Gen




- Válvula carga de pipas o isotanque
- Válvula envasada en tambores
- Válvulas de alimentación a Bomba de Ice Gen
- Válvula de retorno al Ice Gen






- Válvula de línea de purga (línea toma de muestra)
- Estación de botones para energizar y des energizar variador de velocidad de Bomba de alimentación ICE GEN
- Interruptor General Tablero de Control
- Pantalla de Tablero de Control
- Botón paro de Emergencia

	
Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta

 <b>PROCIMART</b>			ARRANQUE, OPERACIÓN Y PARO DE EQUIPO ICE GEN			CÓDIGO P-PD-09
						PÁGINA 5 DE 10
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV. ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	02 PASTEURIZACIÓN DE JUGO
30	08	2017	23	03	2022	

- 7.4 Se revisa que el botón de paro de emergencia no este activado
- 7.5 Se pone en posición ON el interruptor General de Tablero de Control para energizar el tablero y se encienda la pantalla
- 7.6 Se pulsa botón negro de la estación de botones para encender el variador de la bomba de alimentación del Ice Gen (nota: si no pulsamos este botón no podremos encender la bomba de alimentación de Ice Gen desde la pantalla)
- 7.7. Se abre válvula de línea de agua lubricación de sellos de bomba para que los sellos no trabajen sin lubricación y se nos dañen
- 7.8 Se enciende Bomba de proceso en pantalla (botón verde (Avn) y también se deberá encender la bomba con la cual enviaremos el producto del Tanque de Pared Fría a la bomba de alimentación del Ice Gen
- 7.9 Una vez abiertas las válvulas correspondientes y encendidas las bombas se empieza a llenar con jugo el depósito del Ice Gen hasta que el jugo empiece a salir por la línea de purga (línea toma de muestra)
- 7.10 Con este mismo jugo se purgan las líneas de carga de pipas ó línea de envasado de tambores para lo cual se cierra la válvula de línea de purga del Ice Gen y se abre la válvula de carga de pipas ó envasado de tambores según sea el caso pasando jugo a través de ellas para desplazar el agua de las líneas y dejarlas listas para la carga ó envasado
- 7.11 Se apaga bomba del Tanque de Pared Fría y bomba de alimentación del Ice Gen y se cierran las válvulas de alimentación al Ice Gen
- 7.12 Se cierran válvulas de carga de pipas ó válvula de envasado de tambores y se abre válvula de retorno al Ice Gen.
8. Poner a retornar el jugo a través del Ice Gen hasta que se forme escarcha de hielo en el jugo (agua nieve)
- Para poner a retornar y enfriar el jugo a través del Ice Gen:
- 8.1 Se enciende Bomba de proceso en pantalla (**botón verde (Avn)**)
- 8.2 Se verifica que en la pantalla aparezca el recuadro **modo de proceso** y si no ponerlo en **modo de proceso**.
- 8.3 Activar en pantalla el modo **Sistema Habilitado** con esta función empiezan a girar los raspadores y se abren las válvulas de alimentación y succión de amoníaco con lo que se empieza a enfriar el jugo que se está recirculando.

	
Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta

 <b>PROCIMART</b>			ARRANQUE, OPERACIÓN Y PARO DE EQUIPO ICE GEN			CÓDIGO P-PD-09
						PÁGINA 6 DE 10
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	02
30	08	2017	23	03	2022	
						ÁREAS AFECTADAS
						PASTEURIZACIÓN DE JUGO



Botón encendido bomba  
Función Sistema Habilitado

Función Modo de Proceso

Se mantiene recirculando el jugo a través del Ice Gen hasta que se empieza a escuchar un ruido diferente en el cilindro del Ice Gen una especie como de golpeteo lo que significa que ya se está formando hielo en el jugo por lo que se procede a tomar muestras en la línea de purgas ó muestreo y se mide el porcentaje de hielo que tenemos en el jugo; una vez que tenemos el porcentaje de hielo requerido en el jugo empezaremos a cargar la pipa, iso-tanque ó el envasado en tambores.



#### 9. Carga de pipas, iso-tanques ó envasado en tambores


9.1 Se abre válvula de carga de pipas ó válvula de envasado de tambores según la maniobra a realizar y se cierra válvula de retorno al Ice Gen al mismo tiempo que se abre válvula de alimentación a bomba de Ice Gen y se prende bomba de salida de Tanque de Pared Fría para empezar a alimentar al Ice Gen de manera continua y enfriar el producto que usaremos en la carga de pipas ó envasado de tambores.

#### Si recibe el equipo en operación:

10. Verifica que todo el equipo esté funcionando en condiciones normales de operación.

11. Mantener el bombeo al Ice Gen de manera constante para no tener variaciones en los flujos que nos afecten en la operación del equipo.

	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta

 <b>PROCIMART</b>			ARRANQUE, OPERACIÓN Y PARO DE EQUIPO ICE GEN			CÓDIGO P-PD-09
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			PÁGINA 7 DE 10
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	ÁREAS AFECTADAS
30	08	2017	23	03	2022	PASTEURIZACIÓN DE JUGO

12. Verifica en el display que todos los parámetros estén dentro de los rangos de operación y hacer ajustes ó reportar en caso de cualquier anomalía.

### Control de Temperatura

Aquí determinamos la temperatura que deseamos trabajar el Ice Gen para la obtención de Slurry (agua nieve). Hemos trabajado la temperatura de  $-1.5^{\circ}\text{C}$  pero podemos ir hasta  $-1.7^{\circ}\text{C}$ , es recomendable intentar controlar la producción de Slurry tomando como parámetro a variar el Flujo de Producto a alimentar, ya que esta varía de manera inmediata, no es el mismo caso con la refrigeración.

Este parámetro lo determinaremos con la experiencia ya que dependemos del Brix del jugo para determinar el nivel de eficiencia de la máquina. Esto es Menor Brix mayor necesidad de Refrigeración. Mayor Brix menor necesidad de refrigeración.

### Amperaje del Motor

Es un indicador de esfuerzo que está haciendo el motor al raspar el hielo, no deberíamos de pasar los 30 amp en el esfuerzo de raspar hielo para la producción de NFC. Y pudiera indicar que el producto está congelándose dentro de la máquina. Señal de que deberíamos de incrementar el flujo o que estamos usando una temperatura muy baja para el tipo de producto que estamos usando (BRIX del jugo)

13. Verificar que el producto que se está procesando cumpla con las especificaciones de calidad requeridas (% de hielo en el jugo, etc.); deberá estar en constante comunicación con el Analista en turno y hacer los ajustes necesarios cuando el producto no se encuentre dentro de especificaciones.

14. Registra en Bit. - Operación de Ice Gen, los sucesos y por menores que ocurren durante la operación del equipo en su turno.



15. Si durante la operación se termina de cargar ó envasar un lote y se tiene que esperar algunos minutos para empezar a cargar ó envasar el siguiente lote se deberá poner a retornar el jugo en el Ice Gen siguiendo los siguientes pasos:


a) Cuando el tanque (iso- tanque ó pipa) haya completado su volumen ó en el caso del envasado se haya llenado el último tambor:

- Se apaga la bomba del Tanque de Pared Fría
- Se deshabilita el sistema para quitarle refrigeración al Ice Gen y evitar que se congele
- Se apaga bomba de alimentación al Ice Gen
- Se cierra válvula de alimentación a bomba de Ice Gen
- Se abre válvula de retorno al Ice Gen
- Se vuelve a encender bomba de alimentación de Ice Gen y se pone a retornar el jugo a través de Ice Gen (nota: si el tiempo para empezar a cargar el siguiente lote es corto se habilita el sistema para meterle refrigeración y si se va a prolongar por más de 30 minutos retornamos sin habilitar sistema y lo habilitamos cuando falte menos tiempo para empezar a cargar)

15.1 Reinicio nuevamente carga de tanques ó envasados

- a) escuchando el golpeteo en el Ice Gen señal de que se está formando Slurry, se toma muestra del producto en la línea de muestreo y se checa si ya cumple con las especificaciones para poder cargar ó envasar.

	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta

 <b>PROCIMART</b>			ARRANQUE, OPERACIÓN Y PARO DE EQUIPO ICE GEN			CÓDIGO P-PD-09
						PÁGINA 8 DE 10
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV. ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	02 PASTEURIZACIÓN DE JUGO
30	08	2017	23	03	2022	


- b) Se abre válvula de carga de pipas ó válvula de envasado de tambores según la maniobra a realizar y se cierra válvula de retorno al Ice Gen al mismo tiempo que se abre válvula de alimentación a bomba de Ice Gen y se prende bomba de salida de Tanque de Pared Fría para empezar a alimentar al Ice Gen de manera continua y enfriar el producto que usaremos en la carga de pipas ó envasado de tambores.


#### Si va a parar el equipo:

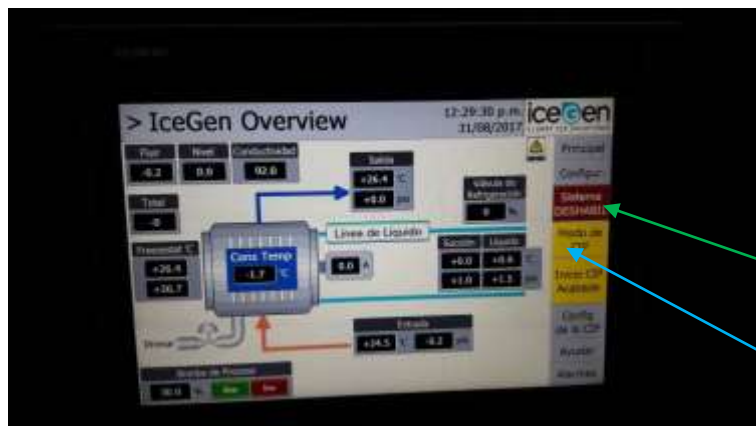
16. Al terminar el proceso y se va a parar el equipo se deberá seguir la siguiente secuencia:
- 16.1 Se apaga la bomba del Tanque de Pared Fría
  - 16.2 Se deshabilita el sistema para quitarle refrigeración al Ice Gen y evitar que se congele
  - 16.3 Se apaga bomba de alimentación al Ice Gen
  - 16.4 Se cierra válvula de carga de pipas ó válvula de envasados
  - 16.5 Se vuelve a encender bomba alimentación al Ice Gen pero en modo inverso (Inv: botón en pantalla rojo) para desalojar el depósito del Ice Gen
  - 16.6 Checar en la pantalla que la función Fluir (flujo) marque ceros esto indica que el deposito ya se desalojó y la bomba ya no está bombeando producto.
  - 16.7 Se apaga bomba de alimentación al Ice Gen (se vuelve a pulsar el botón Inv)

#### 17. Si va a enjuagar y lavar el equipo:

- 17.1 Se cierra válvula de jugo alimentación a bomba de Ice Gen
- 17.2 Se checa que línea de agua esté conectada y se abre válvula de agua alimentación a bomba de Ice Gen
- 17.3 Se abre válvula de línea de purga (línea toma de muestra)
- 17.4 Se enciende bomba alimentación de Ice Gen y bomba del Tanque de alimentación de agua
- 17.5 Se mantienen encendidas las dos bombas hasta que empieza a salir agua por la línea de purga
- 17.6 Se apagan las dos bombas
- 17.7 Se cierra válvula de agua alimentación a bomba de Ice Gen
- 17.8 Se cierra válvula de purga y se abre válvula de retorno de Ice Gen
- 17.9 Se verifica que en la pantalla este en modo cip
- 17.10 Se enciende bomba de alimentación Ice Gen
- 17.11 Se habilita sistema para que empiecen a girar los raspadores
- 17.12 Se deja recirculando el agua de enjuague a través del Ice gen con el sistema cip habilitado por un periodo de 5 minutos.
- 17.13 Se deshabilita sistema cip y se apaga bomba de alimentación Ice Gen
- 17.14 Se abre válvula de línea de purga
- 17.15 Se abre válvula de desagüe depósito de Ice Gen
- 17.16 Se quita tapón de desagüe depósito de Ice Gen
- 17.17 Una vez drenado el agua, se cierra válvula de desagüe y se coloca el tapón de desagüe y se deja en condiciones para lavar el equipo.

	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta

 <b>PROCIMART</b>			ARRANQUE, OPERACIÓN Y PARO DE EQUIPO ICE GEN			CÓDIGO P-PD-09
						PÁGINA 9 DE 10
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	02
30	08	2017	23	03	2022	
						ÁREAS AFECTADAS
						PASTEURIZACIÓN DE JUGO




Función habilitar o deshabilitar sistema.

Función modo CIP


18. Para lavar el equipo se siguen los mismos pasos de enjuague, pero en vez de alimentarle agua limpia al equipo se le alimenta agua caliente con sosa y se deja con retorno de 40 a 50 minutos.
19. Después de lavado con sosa se drena, y se vuelve a enjuagar haciéndole las pruebas para que quede libre de sosa.
20. El sanitizado se deja pendiente hasta cuando se vaya a usar nuevamente el Ice Gen.

Responsable del seguimiento	Operador del Ice Gen Supervisor de producción Supervisor de Calidad Analista de laboratorio
-----------------------------	--

21. Realiza limpieza en su área de trabajo.
  22. Registra las actividades realizadas durante el turno en Bit. -Equipo Ice Gen mencionando detalles, por menores y pendientes.
  23. Entrega turno al operador del siguiente turno, mencionando detalles, por menores y pendientes.
- Nota:** Promueve en su área el cumplimiento de los programas de 5s, programas de Seguridad, programas de sanidad y cumple con las buenas prácticas de manufactura.

	
Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta





 <b>PROCIMART</b>			ARRANQUE, OPERACIÓN Y PARO DE EQUIPO ICE GEN			CÓDIGO P-PD-09
						PÁGINA 10 DE 10
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV. ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	02 PASTEURIZACIÓN DE JUGO
30	08	2017	23	03	2022	

#### 5.0 DOCUMENTOS RELACIONADOS:


Bitácora de Ice Gen.

#### 6.0 TABLA DE CAMBIOS Y REVISIONES:

FECHA	REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
30/08/2017	00	Se elabora Procedimiento.
28/03/2019	01	Se cambia el responsable de la Gerencia.
23/03/2022	02	Revisión del sistema

	
Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta



 <b>PROCIMART</b>			PROGRAMACIÓN DE FRUTA ALMACENADA EN TOLVAS PARA PROCESO			CÓDIGO P-PD-10
						PÁGINA 1 DE 2
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV. ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	04 CALIDAD Y PRODUCCIÓN
28	11	2011	23	03	2022	

### 1.0 OBJETIVO:

Establecer los criterios para asegurar el procesamiento de la fruta en almacén, evitando en lo posible mermas en la operación y poner en riesgo la inocuidad del producto.

### 2.0 ALCANCE:

Limón, lima, naranja, toronja y mandarina.

### 3.0 RESPONSABILIDADES:

**Supervisor de producción:** Programa la fruta que se va procesar y verifica que se cumpla con lo programado durante el proceso.

**Encargado de tolvas:** Suministra el abasto de fruta para el proceso.

**Báscula:** Pesa la carga y genera la información de la boleta que se coloca en la tolva.

**Analista de fruta:** Inspecciona y realiza los análisis físico-químicos de la fruta recibida.

**Encargado de descarga:** Realiza la descarga de la fruta en tolvas para su almacén.

### 4.0 PROCEDIMIENTO:

1.- Se realiza el pesado de la carga y se registra en la forma F-PD-04 el # de carga, #de tolva, fecha, etc.


2.- Se realiza la descarga de la fruta según P-PD-01 y se registra en la forma F-PD-29 el número de tolva donde se descargo la fruta.


3.- Se realizan los análisis físico-químicos y organolépticos de la fruta recibida.

4.- Se programa la fruta en base a los siguientes criterios:

- Grado de madurez (Relación °brix / ácido):** Programando la fruta mas madura al inicio del proceso, aplica para la naranja, toronja y mandarina.
- GPL (Gramos de ácido por litro):** Programando la fruta de acuerdo a los GPL que tiene, aplica para el limón y lima.
- Fruta sobre madura y/o dañada:** Se programará al final del proceso y aplica para todas las frutas (Limón, lima, naranja y toronja).
- Tamaño de la fruta (Mezcla):** Programar la fruta de acuerdo al tamaño para mantener un flujo adecuado de fruta en la línea de extracción de jugo y aplica para todas las frutas (limón, lima, naranja, toronja y mandarina).
- Tiempo de almacenamiento:** Programar la fruta por número de carga y aplica para todas las frutas (limón, lima, naranja, toronja y mandarina).

5.- Se suministra el abasto de fruta para la línea de producción y se registra en la F-PD-30 las tolvas que se procesaron.

 Juan Anguio REVISÓ Jefe de Producción	 Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta
--	--



 <b>PROCIMART</b>			PROGRAMACIÓN DE FRUTA ALMACENADA EN TOLVAS PARA PROCESO			CÓDIGO P-PD-10
						PÁGINA 2 DE 2
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV. ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	04 CALIDAD Y PRODUCCIÓN
28	11	2011	23	03	2022	

## 5.0 DOCUMENTOS RELACIONADOS:

F-PD-04	Control de tolvas.
F-PD-29	Descarga de fruta en tolvas.
F-PD-30	Fruta procesada almacenada en tolvas.
P-PD-01	Descarga de fruta.

## 6.0 TABLA DE CAMBIOS Y REVISIONES:

FECHA	REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
29/06/2015	01	Se cambian nombre de personas que firman el procedimiento.
10/04/2017	02	Se le cambia tipo de letra, nuevo logo, se cambian los nombres del personal que firma el procedimiento.
23/08/2019	03	Se cambian los nombres del personal que firma el procedimiento.
23/03/2022	04	Revisión del sistema

 Juan Anguio REVISÓ Jefe de Producción	 Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta
--	--