

	PROCIMART	ARRANQUE Y PARO DE EVAPORADORES	CÓDIGO P-PD-03
			PÁGINA 1 DE 15
FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA MES AÑO	DÍA MES AÑO	06	EVAPORADORES

1.0 OBJETIVO:

Garantizar la calidad e inocuidad del jugo durante su concentración.

2.0 ALCANCE:

Jugo concentrado de Naranja, Mandarina, Toronja, Limón y Lima.

3.0 RESPONSABILIDAD:

Operador del Evaporador: La operación del equipo como se indica en este procedimiento, así mismo de reportar las anomalías que se presenten, que pudieran tener un 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 evaporación y analizar las muestras para verificar que el producto cumple con las especificaciones.

4.0 PROCEDIMIENTO:

1. Prende bombas de vacío (bombas de torre de enfriamiento y bombas de pozo caliente) y ventiladores



Bombas torre de enfriamiento



Bomba de pozo caliente

2. Verificar con operador de calderas el abastecimiento de vapor.

3. Cerrar válvula de rompimiento de vacío.

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

	PROCIMART	ARRANQUE Y PARO DE EVAPORADORES	CÓDIGO P-PD-03
FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	NO. REV.	PÁGINA 2 DE 15
DÍA MES AÑO	DÍA MES AÑO	06	ÁREAS AFECTADAS
16 11 2011	23 03 2022		EVAPORADORES



Válvula de rompimiento de vacío Evaporador 1 Válvula de rompimiento de vacío Evaporador 2

4. Abrir válvula de agua de sellos de bombas de los diferentes pasos y abrir válvula de aire de alimentación a manómetros.



Válvula General de Sellos de Bombas Válvula sellos de Bomba Válvula de aire de alimentación a manómetros

5. Abrir válvula general de vapor y válvula de yet de vacío.

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

	PROCIMART	ARRANQUE Y PARO DE EVAPORADORES	CÓDIGO P-PD-03
FECHA DE ELABORACIÓN			PÁGINA 3 DE 15
DÍA	MES	AÑO	DÍA
16	11	2011	23
MES	AÑO		MES
		2022	03
NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS		
06	EVAPORADORES		



Válvula de yet de vacío
Válvula General de vapor

6. Llenar tanque de agua de alimentación a evaporador.



7. Cerrar válvula de purga del separador de aroma y esencia.



Válvula de purga separador aroma y
esencia

8. Abrir válvula de tanque de agua de alimentación a evaporador

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

 PROCIMART	ARRANQUE Y PARO DE EVAPORADORES	CÓDIGO P-PD-03
		PÁGINA 4 DE 15
FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	NO. REV.
DÍA MES AÑO	DÍA MES AÑO	ÁREAS AFECTADAS
16 11 2011	23 03 2022	06 EVAPORADORES



Válvula tubería alimentación agua a Evaporador 1

Válvula tubería alimentación agua a Evaporador 2

9. Energizar tablero del graficador para poner gráfica (Registra la fecha, el producto procesado y número del evaporador). y programarla en el caso del evaporador 2 (Evaporador #2 F-GRA-02), ya que evaporador 1 tiene pantalla electrónica .



Tablero de graficador Evap. 1



Tablero de graficador Evap. 2

10. Encender bombas de alimentación, bomba 1er. Paso, bomba 2do. Paso, bomba 3er. Paso, bomba 4to. Paso, bomba 5to. Paso, bomba de condensados, prender Homogenizador y bomba del flash cooler. (Nota: evaporador No. 2 no cuenta con 5to. Paso ni Homogenizador) registra la hora de inicio en Bit.- Evaporador.



Tablero de control Evaporador 2



Tablero de control Evaporador 1

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

	PROCIMART	ARRANQUE Y PARO DE EVAPORADORES	CÓDIGO P-PD-03
FECHA DE ELABORACIÓN			PÁGINA 5 DE 15
DÍA	MES	AÑO	DÍA
16	11	2011	23
MES	AÑO		MES
		2022	03
NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS		
06	EVAPORADORES		

11. Activar switch para energizar válvula solenoide de control de vapor.

12. Checar el set point del graficador y ajustar los rangos de temperatura para que la válvula de control de vapor module de acuerdo con la capacidad a que se requiera trabajar, registrando las temperaturas cada hora en el F-PD-07



Válvula de Control de vapor
Evaporador1



Válvula de Control de vapor
Evaporador2



13. Esperar a que el vacío llegue de 28" a 30" de Hg.(En el evaporador # 2 el vacío se maneja entre 26 a 28 Hg).

14. Pasar el jugo abriendo primero válvula de tanque de jugo fresco y después cerrar válvula de tanque de agua y registra la hora de inicio en Bit. Evaporador.



Tanques de Jugo Fresco

Válvula Tanque Jugo Fresco

15. Cuando llegue el producto al 2º paso, abrir la válvula del recuperador de aroma y esencia, (en el evaporador # 2 no cuenta con la válvula, solamente se recupera, d'limoneno en decantador)

Nota: Para la manipulación del producto (envasado) no utilizar recipientes de plástico, solamente de inoxidable.

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

	PROCIMART	ARRANQUE Y PARO DE EVAPORADORES	CÓDIGO P-PD-03
			PÁGINA 6 DE 15
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN	NO. REV.
DÍA	MES	AÑO	DÍA

16	11	2011	23	03	AÑO
					2022
			06	EVAPORADORES	



16. Cuando el jugo llegue al 3er. Paso darle presión al homogenizador de 2800 a 4000 lbs. (En el caso del evaporador No. 1, en evaporador 2 se omite este paso por no tener homogenizador).
 Nota: esta presión puede variar dependiendo del jugo que se esté evaporando (limón ó naranja).



17. Cerrar válvula de purga del 5to. Paso del evaporador #1 y del 4to. Paso del evaporador #2.

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

	PROCIMART	ARRANQUE Y PARO DE EVAPORADORES	CÓDIGO P-PD-03
FECHA DE ELABORACIÓN			PÁGINA 7 DE 15
DÍA	MES	AÑO	DÍA
16	11	2011	23
MES	AÑO	DÍA	NO. REV.
03	2022	06	EVAPORADORES



Válvula de purga 5to.
Paso Evaporador 1



Válvula de purga 4to.
Paso Evaporador 2

18. Regular el °brix con válvula micrométrica del producto que se va procesar, de acuerdo a la siguiente tabla:

TABLA DE RANGOS DE BRIX A EVAPORAR PARA LA CONCENTRACIÓN DEL JUGO EN EL EVAPORADOR

PRODUCTO	BRIX A EVAPORAR PARA 400 GPL	BRIX A EVAPORAR PARA 500 GPL	BRIX A EVAPORAR PARA 65 BRIX CORREGIDOS
NARANJA			63.9- 64.5
MANDARINA			
LIMÓN ITALIANO	41.6 - 47.5	51.5 – 55.0	
LIMA PERSA	53.9 – 56.0		

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

 PROCIMART	ARRANQUE Y PARO DE EVAPORADORES	CÓDIGO P-PD-03
		PÁGINA 8 DE 15
FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	NO. REV.
DÍA MES AÑO	DÍA MES AÑO	ÁREAS AFECTADAS
16 11 2011	23 03 2022	06 EVAPORADORES

Válvula Micrométrica con la cual se regula la cantidad de jugo de alimentación al evaporador y obtener los brix requeridos para obtener la concentración en el producto de acuerdo a especificaciones



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

	PROCIMART	ARRANQUE Y PARO DE EVAPORADORES	CÓDIGO P-PD-03
FECHA DE ELABORACIÓN			PÁGINA 9 DE 15
DÍA	MES	AÑO	DÍA
16	11	2011	23
MES	AÑO	NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
03	2022	06	EVAPORADORES

19. Al llegar el jugo al flash cooler abrir válvula de vapor para enfriamiento.



Válvula de vapor para enfriamiento del flash cooler

20. Encender bomba de flash cooler para sacar purga a los tanques de jugo fresco.



21. Encender bomba de flash cooler para mandar producto a T.P.F. regista N° de tanque donde será la caída en Bit.- Evaporador.

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

	PROCIMART	ARRANQUE Y PARO DE EVAPORADORES	CÓDIGO P-PD-03
			PÁGINA 10 DE 15
FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA MES AÑO	DÍA MES AÑO	06	EVAPORADORES

PROGRAMA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA PARA EVAPORACIÓN DE JUGO.

Pasteurización de jugo.

El límite crítico establecido para la temperatura de pasteurización es de 71.1°C y un tiempo de residencia mínimo de 6 segundos. El pasteurizador de jugo y pulpa trabaja con límites operacionales superiores al límite crítico, garantizando su cumplimiento.

Este límite fue tomado de la siguiente bibliografía:

- Citrus Processing a Complete Guide, ad junta en anexo 3 y U.S. Food and Drug Administration, "Juice HACCP Hazard and Controls Guidance. First Edition. February 2004"
- Mazzotta, Alejandro S. Thermal Inactivation of Stationary-Phase and Acid-Adapted Escherichia Coli O157:H7, Salmonella, and Listeria monocytogenes in fruits Juices, Journal of Food protection, Vol. 64. No. 3, 2001, pp. 315-320.

PROGRAMA DE PRERREQUISITO OPERATIVO:

Peligro a controlar	Peligros biológicos:
Medidas de control	Temperatura de pasteurización: 71.1°C Temperatura de operación: 90-110 °C Es variable de acuerdo a lo que indique control de calidad, considerando el pH del jugo para garantizar la calidad).
Monitoreo	Por hora
Acciones a tomar en caso de desviación.	En caso de presentarse una desviación en la temperatura de pasteurización de deberá hacer lo siguiente: Correcciones: 1.- Desviar inmediatamente la caída del evaporador a los tanques de jugo fresco para evitar que el producto salga fuera de especificaciones, tanto de calidad, como de inocuidad. 2.-Retornar el producto en los tanque de jugo fresco hasta estabilizar la temperatura de pasteurización indicada, realizando los ajustes necesarios en la temperatura Acción correctiva: 1.- Una vez alcanzada la temperatura de pasteurización se regresa la caída del evaporador al tanque de pared fría.
Responsable del seguimiento	Operador de evaporador Supervisor de producción Analista en turno

22. En el proceso de naranja adicionar aceite esencial a los T.P.F. aun % de oil requerido según especificaciones internas o externas.

RUTINA BÁSICA DEL OPERADOR DEL EVAPORADOR DURANTE LA OPERACIÓN:

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

 PROCIMART	ARRANQUE Y PARO DE EVAPORADORES			CÓDIGO P-PD-03
			PÁGINA 11 DE 15	
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN		NO. REV.
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES
16	11	2011	23	03
				AÑO
				2022
			06	EVAPORADORES

23. mantener los tanques de jugo fresco en un volumen arriba de la $\frac{1}{2}$ de su capacidad para no correr el riesgo de que los evaporadores agarren aire faltándoles jugo de alimentación y se suban los brix provocando que se nos pueda quemar el jugo, tampoco es conveniente llenarlos de más ya que pueden ocurrir derrames de jugo lo cual nos afecta en los rendimientos.

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

24.1Checar que los sellos de las bombas siempre se estén lubricando durante la operación ya que si los trabajamos sin lubricación estos se dañan provocando mal funcionamiento de las bombas y paros de proceso por fallas.

24.2 Cuidar el equipo es un punto importante en la eficiencia del mismo.

25. Realizar limpieza de filtros (filtros de bombas alimentación a evaporador y filtros de bombas de flash cooler) y revisión de mallas para asegurarse de no trabajar con mallas rotas; en caso de que se rompan las mallas avisar para su cambio ó reparación.

Tener en cuenta que sí los filtros no se lavan se van a saturar y romper por lo que ya no harían la función para lo que fueron instalados.



26. Estar purgando el Hidroclón Desarenador **durante** la operación del equipo con frecuencia (+- 3 veces por turno), ya que si no se purga, el equipo se saturara y no retendrá las partículas separadas (dureza, espiridina, semilla embrionica) no realizando su función para lo cual fue instalado.

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

 PROCIMART	ARRANQUE Y PARO DE EVAPORADORES			CÓDIGO P-PD-03			
			PÁGINA 12 DE 15				
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN		NO. REV.			
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
16	11	2011	23	03	2022	06	EVAPORADORES



27. Estar monitoreando el jugo en el 5to. Paso (Evaporador 1) y 4to. Paso (Evaporador 2) para asegurarse de obtener producto dentro de especificaciones de calidad (brix, defectos, etc.) y en caso de alguna desviación tomar acciones inmediatas para corregirla.

28. Revisar que no le falte agua a la torre de enfriamiento (un bajo nivel de agua en torre de enfriamiento ocasiona pérdidas de vacío en el evaporador y mal enfriamiento del jugo en el flash cooler)

29. No utilizar la práctica de retener el jugo en el flash cooler del evaporador (**malas prácticas de operación**) ya que al llenarse de más se derrama el jugo al tanque externo ocasionando:

a) Que este jugo se queme y se carbonice provocando la obstrucción de líneas lo cual se refleja en un mal enfriamiento del flash cooler.

b) Perdidas de rendimiento ya que este jugo es arrastrado junto con el agua de condensados y se bombea directamente al drenaje.

c) Falla en bomba de condensados al obstruirse el impulsor por los residuos de jugo carbonizado



30. Mantiene comunicación con el analista en turno respecto a las condiciones de calidad del jugo durante el proceso (brix, gpl, % de pulpa en el jugo, defectos etc.) y se hace los ajustes necesarios para mantener la operación obteniendo el producto dentro de especificaciones.

PARO DE EVAPORADOR:

31. Terminarse el jugo de tanques de jugo fresco.

32. Meter agua para corretear jugo de todo el sistema (recuperar bajos brix).

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

	PROCIMART	ARRANQUE Y PARO DE EVAPORADORES	CÓDIGO P-PD-03				
			PÁGINA 13 DE 15				
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN	NO. REV.				
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06	ÁREAS AFECTADAS
16	11	2011	23	03	2022		EVAPORADORES

33. Cuando el agua llegue al 2do. Paso cerrar válvula de recuperador de aroma y esencia (en el caso del evaporador #1).

34. Cuando el agua llega al 3er. Paso quitarle presión al homogenizador (en el caso del evaporador # 1).

35. Verificar que el agua no tenga residuos de jugo.

36. Limpieza del equipo según procedimiento ya establecido.

37. Desactivar swich de válvula solenoide entrada de vapor.

38. Apagar bomba de alimentación, bombas 1er., 2do., 3er., 4to., 5to., bomba flash cooler, Homogenizador y bomba de condensados y registra la hora de paro Bit.- Evaporador

Nota: en el caso del evaporador No.2 no se cuenta con 5to. Paso ni Homogenizador.

39. Cerrar válvula general de vapor.

40. Apagar bombas de vacío (pozo caliente y torre de enfriamiento) y ventiladores.

41. Abrir válvula rompimiento de vacío.

42. Cerrar agua de sellos de lubricación de Bombas y Homogenizador.

43. Cerrar válvula de presión de aire de los manómetros.

TABLA EQUIPOS DE EVAPORADOR No. 1

Nombre del Equipo	Clave
Bomba de alimentación Jugo Fresco	4011
Bomba 1er. Paso	4001
Bomba 2do. Paso	4002
Bomba 3er. Paso	4003
Bomba 4to. Paso	4004
Bomba 5to. Paso	4010
Bomba de Condensados	4005
Bomba Flash cooler	4006
Bomba de torre a evaporador	4008
Bomba de evaporador a torre (pozo Caliente)	4009

TABLA DE EQUIPOS EVAPORADOR No. 2

Nombre del Equipo	Clave
Bomba de alimentación Jugo Fresco	4041

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

	PROCIMART	ARRANQUE Y PARO DE EVAPORADORES	CÓDIGO P-PD-03
			PÁGINA 14 DE 15
FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA MES AÑO	DÍA MES AÑO	06	EVAPORADORES

16 11 2011 23 03 2022

Bomba 1er. Paso	4014
Bomba 2do. Paso	4015
Bomba 3er. Paso	4016
Bomba 4to. Paso	4017
Bomba de Condensados	4018
Bomba Flash cooler (producto terminado)	4019
Bomba de torre a evaporador	4021
Bomba de evaporador a torre (pozo Caliente)	4020

44. Realiza limpieza en su área de trabajo.

45. Anota las actividades realizadas durante el turno en Bit-Evaporador, mencionando detalles, por menores y Pendientes.

46. 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-PD-07 Temperatura de los pasos del evaporador.

Bitácora de evaporador

Grafica del evaporador N° 2.

6.0 TABLA DE CAMBIOS Y REVISIONES:

FECHA	REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
07/02/2012	01	Se modifica el código del procedimiento a P-PD-03.
30/05/2013	02	Se actualiza procedimiento con código de formatos.

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

	PROCIMART	ARRANQUE Y PARO DE EVAPORADORES	CÓDIGO P-PD-03
FECHA DE ELABORACIÓN			PÁGINA 15 DE 15
DÍA	MES	AÑO	DÍA
16	11	2011	23

25/06/2015	03	Se actualiza objetivo, responsabilidades, se actualizan pasos del procedimiento y se cambia personal que firma el procedimiento.
14/04/2017	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 cambia fotografía del tablero de control de evaporador 1, ya que se retiró tablero de control y se instaló un tablero nuevo. Se cambian los nombres del personal que firma el procedimiento.
23/03/2022	06	Modificación en el paso 9 (ya que el evaporador No. 1 no se coloca gráfica, porque se instaló una pantalla electrónica) Se revisan y se actualizan nombres y claves de algunos equipos para que concuerden con la lista general de claves de los equipos de planta

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

 PROCIMART	CENTRÍFUGAS			CÓDIGO P-PD-04			
				PÁGINA 1 DE 13			
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN		NO. REV.			
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06	ÁREAS AFECTADAS
16	12	2011	23	03	2022		CENTRÍFUGAS

1.0 OBJETIVO:

Mantener y controlar el proceso de extracción de aceites esenciales con respecto a los datos teóricos de rendimientos y eficiencia de los equipos, así como la clarificación de jugo en el proceso de pulpa baja o estándar buscando el mínimo costo de producción y manteniendo los equipos y áreas dentro de los límites de diseño y conservación, así como cumplir y hacer cumplir los sistemas de calidad, equipos autónomos de trabajo y seguridad.

2.0 ALCANCE:

Jugo fresco, Emulsión y Cremas de Naranja, Mandarina, Toronja, Limón y Lima.

3.0 RESPONSABILIDAD:

Operador de centrífugas: La operación de los equipos para lograr la mayor eficiencia de recuperación de aceite y jugo durante el proceso.

Supervisor de producción: Verifica durante el proceso, que la operación de los equipos sea la adecuada.

Analista: Realiza los análisis durante el proceso de la operación del equipo.

4.0 PROCEDIMIENTO:

1. Se informa de las condiciones en que recibe turno, ya sea por operador de turno anterior o lo registrado en Bit.- Centrifugas.

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:

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.

Recibe turno sin proceso.

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

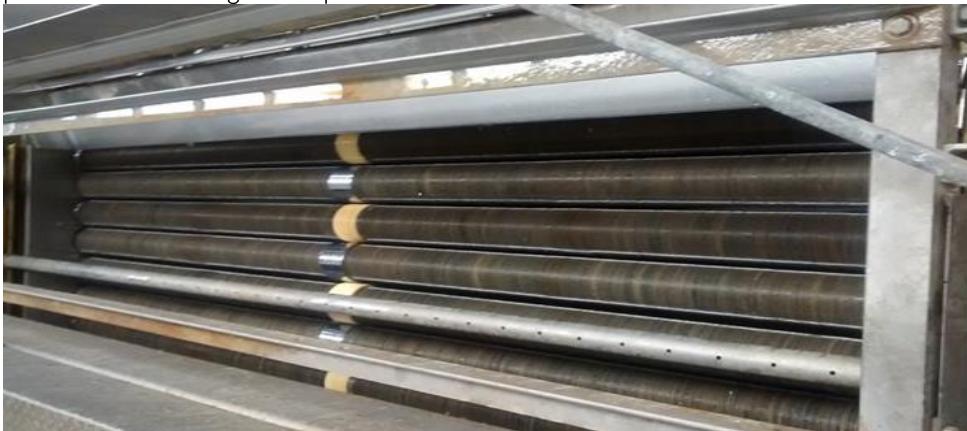
 Juan Angulo REVISÓ Jefe de Producción	 Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta
--	--

 PROCIMART	CENTRÍFUGAS			CÓDIGO P-PD-04			
	CENTRÍFUGAS			PÁGINA 2 DE 13			
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN		NO. REV.			
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06	ÁREAS AFECTADAS
16	12	2011	23	03	2022		CENTRÍFUGAS

Si va a iniciar proceso:

4. Checa que el equipo esté limpio y en condiciones adecuadas de operación (BOES, tanque de balance, filtro de aceite y maquinas centrifugas), además checa que haya presión de agua y aire en las maquinas centrifugas.

5. Checa que los boe's tengan agua limpia, en el caso de no tenerla debe llenarlo mientras esto sucede puede realizar el siguiente paso.



5.1 Checar que los tapones de drenado estén bien colocados, filtro de aceite cerrado, líneas y válvulas estén correctas.

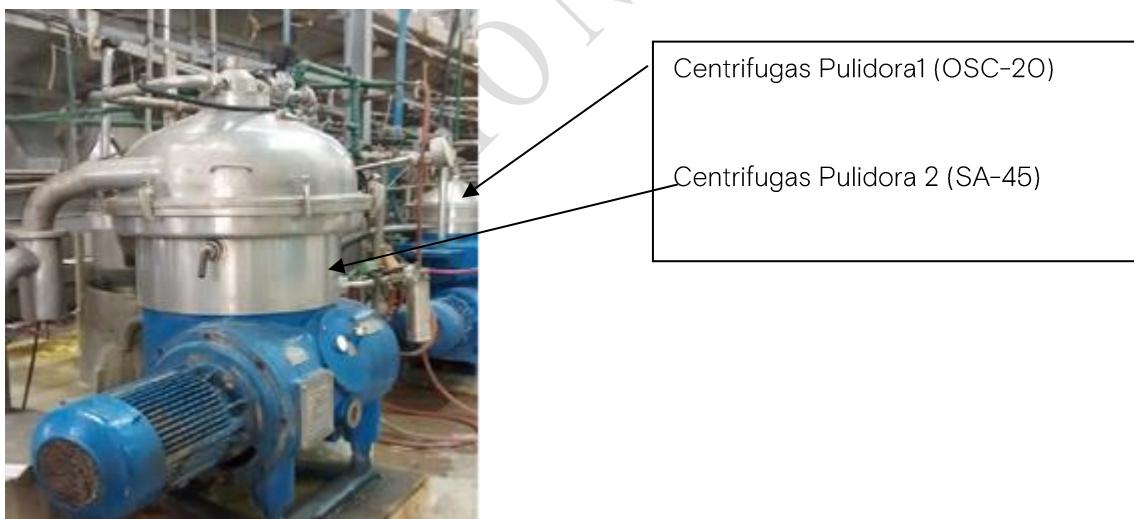


Filtro de aceite tipo paletas

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

 PROCIMART	CENTRÍFUGAS			CÓDIGO P-PD-04			
	PÁGINA 3 DE 13						
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN		NO. REV.			
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06	ÁREAS AFECTADAS
16	12	2011	23	03	2022		CENTRÍFUGAS

6. Encender maquinas centrifugas a utilizar (deslodadoras, pulidoras, clarificadoras); estas máquinas tardan entre 15 a 25 minutos en alcanzar las revoluciones normales de operación después de este periodo las máquinas están listas para alimentarlas con producto y registra la hora de inicio en F-PD-23 y Bit-Centrifugas.



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

 PROCIMART	CENTRÍFUGAS						CÓDIGO P-PD-04
							PÁGINA 4 DE 13
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06	CENTRÍFUGAS
16	12	2011	23	03	2022		

PROCESO DE EXTRACCIÓN DE ACEITE:

7. Para poner a recircular el sistema de recuperación de aceite (agua o emulsión procedente de los BOE'S) se enciende el equipo en el siguiente orden:

7.1 Arranque de bomba de retorno a los BOE'S con agua código 3018.



Bomba de Retorno a BOE'S

7.2 Arranque de bomba salida de BOE'S código 3011.

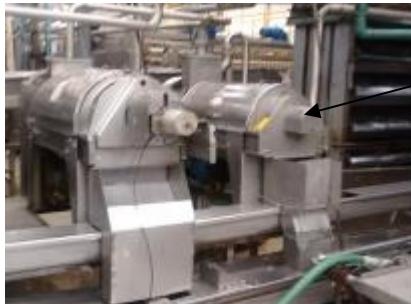


Bomba salida BOE'S

7.3 Arranque de filtros de aceite código 3012.

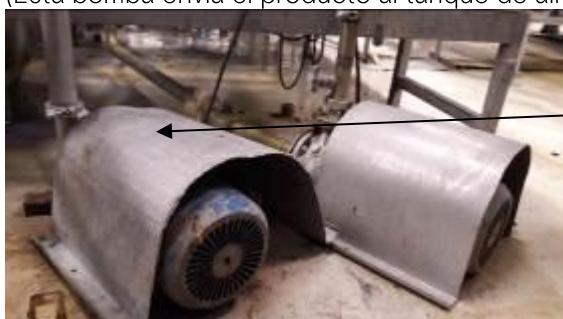
	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta

 PROCIMART	CENTRÍFUGAS			CÓDIGO P-PD-04			
	PÁGINA 5 DE 13						
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN		NO. REV.			
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06	ÁREAS AFECTADAS
16	12	2011	23	03	2022		CENTRÍFUGAS



Filtro de aceite tipo paletas

7.4 Arranque de bomba salida del filtro 2 de emulsión código 3037.
(Esta bomba envía el producto al tanque de almacenamiento o alimentación a deslodadoras).



Bomba salida de filtro de paletas

8. Una vez que el tanque de alimentación a deslodadoras tenga el suficiente nivel, cerrar válvula de agua del tanque de retorno y se enciende bomba alimentación a deslodadora (3014 o 3016), dependiendo de que deslodadora esté en operación (la deslodadora ESB-130 Westfalia (3015) o deslodadora Alfa- Laval (3017)), registra la hora de inicio en el F- PD- 23.

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

 PROCIMART	CENTRÍFUGAS						CÓDIGO P-PD-04
							PÁGINA 6 DE 13
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06	CENTRÍFUGAS
16	12	2011	23	03	2022		



Tanque de alimentación a centrifugadoras deslodadoras

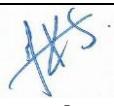


Bomba Alimentación
Deslodadora Westfalia
Bomba Alimentación
Deslodadora Alfa Laval



9. La emulsión de aceite pasa a través de las centrifugas deslodadoras y estas separan el agua, los sólidos y las cremas; los sólidos se descargan al drenaje, el agua es enviada a un tanque de retorno y las cremas ó aceite es enviado a un tanque de balance llamado tanque de cremas código 3019.

10. El agua que sale de las centrifugas deslodadoras, se envía al tanque de retorno.

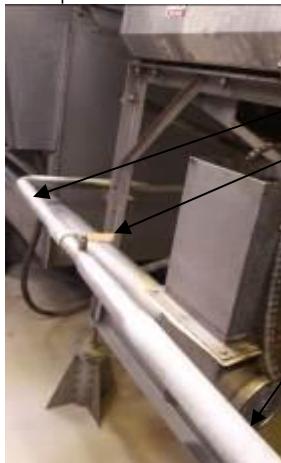
	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

 PROCIMART	CENTRÍFUGAS			CÓDIGO P-PD-04
	PÁGINA 7 DE 13			
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN		NO. REV.
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES
16	12	2011	23	03
				2022
			06	CENTRÍFUGAS



- Línea de retorno Deslodadora Alfa Laval
- Línea de agua (para llenar el sistema al iniciar proceso)
- Línea de retorno deslodadora Westfalia SB 130
- Tanque de Retorno a BOES
- Línea de retorno deslodadora Westfalia SB 120

10.1 El agua se envía nuevamente a los BOE'S para cerrar el ciclo y volver a repetir el mismo trayecto al ser enriquecida la emulsión con la fruta raspada en los rodillos de los BOE'S.



- Línea de Retorno de Emulsión a BOE'S
- Válvula para regular retorno Emulsión a BOE'S
- Tapón para drenar sólidos depósito de secador de fruta

11. Se recolecta el aceite o cremas en el tanque de balance ó tanque de cremas.

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

 PROCIMART	CENTRÍFUGAS			CÓDIGO P-PD-04
	PÁGINA 8 DE 13			
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN		NO. REV.
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES
16	12	2011	23	03
				2022
			06	CENTRÍFUGAS



Tanque de Cremas
Bomba de Alimentación a pulidoras

11.1 Se arranca bomba de alimentación a pulidora (3022), y se alimenta con producto a la centrifuga pulidora, esta centrifuga separa el aceite del agua-crema y purga de pulidora se recolecta (ya que tienen alto contenido de aceite) y se envían al tanque de alimentación para volverlos a pasar por la centrifuga deslodadora; el aceite limpio ya pulido se envía a tambores y/o cubos de acero inoxidable, para el envasado y almacenarlo.



Cubo de Acero inoxidable para almacenar el aceite pulido
Bomba para llenado de cubos con aceite pulido

Si recibe el equipo en operación:

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

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

 PROCIMART	CENTRÍFUGAS			CÓDIGO P-PD-04			
				PÁGINA 9 DE 13			
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN		NO. REV.			
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06	ÁREAS AFECTADAS
16	12	2011	23	03	2022		CENTRÍFUGAS

12.1 Extracción de Aceite de la Fruta Mediante el BOE

Deberá estar atento a los parámetros de Operación:

VELOCIDAD DE PROCESO

Nos determina la cantidad de fruta que pasamos por el BOE.

PROGRAMA:

Dependiendo del tipo de fruta y velocidad de proceso se ajustará el programa con más agresividad o menos agresividad

- a) A mayor velocidad programa más agresivo, menor velocidad programa menos agresivo
- b) Fruta verde dura mayor agresividad, fruta blanda madura menor agresividad
- c) Fruta pequeña más velocidad o menor agresividad
- d) Fruta grande menor velocidad o mayor agresividad

Revisar que no se acumulen cascarras, ramas, hojas, etc. en el deposito que alimenta a Bomba salida de BOE'S para evitar derrames de emulsión y no tener pérdidas de rendimiento en la recuperación de aceite. Revisar que el espreado con agua a la salida de cada BOE sea constante y uniforme para retirarle el aceite que todavía lleva la fruta.

Mantener la charola recolectora que se ubica bajo el secador de fruta de los BOES limpias libres de cascara y sólidos.

Verificar que la mampara de retención de fruta que se ubica a la entrada de los BOE'S esté funcionando

12.2 Filtrado de la Emulsión de los BOE

Es importante revisar los sólidos que desechan los filtros que no contengan un exceso de emulsión, este contenido de desecho debe de resultar lo más seca posible.

Cuando están muy húmedos se deberá enjuagar filtro, revisar presiones y en algunos casos hacer ajuste de paletas.

Revisión de mallas para asegurarse que no estén rotas y no dejen pasar sólidos (pedazos de cascara, semillas, cabos ó ramas) que puedan dañar a las maquinas centrifugas ó hagan que trabajen de manera ineficiente.

12.3 Separación del Aceite Esencial de la Emulsión (Centrifugado)

Durante la operación se deberá de estar muy pendiente de los siguientes parámetros y hacer ajustes en base a los resultados que se estén obteniendo de la recuperación de aceite:

- a) Flujo de alimentación
- b) Tiempos entre descargas
- c) Tiempos apertura del tazón
- d) Concentración de aceite en la emulsión (alimentación a deslodadora +- 1%)
- e) Cantidad de sólidos en el sistema
- f) Limpieza de máquinas deslodadoras

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

 PROCIMART	CENTRÍFUGAS			CÓDIGO P-PD-04
	PÁGINA 10 DE 13			
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN		NO. REV.
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES

16. Mantiene comunicación con el analista de cromatografía, respecto a los análisis de la operación del equipo registrando dos veces por turno las condiciones de operación de los equipos en el F-PD-23.



Formato F-PD-23

14. Mantiene comunicación con operador de controles respecto a las condiciones de operación de los BOE'S (velocidad de proceso, programa utilizado etc.).

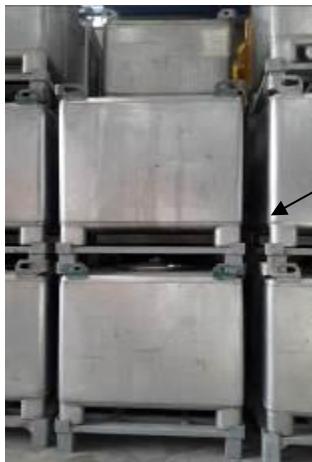
15. Coloca etiqueta a cada tambor y/o cubo de acero inoxidable del aceite recuperado, el cual se pesa y registran el N° de tambor y/o cubo de acero inoxidable y los pesos en el F-PD-23.



16. Una vez llenos los cubos con aceite de producción se llevan y se almacenan en el área de aceites para luego darles el último tratamiento, (Desencasar, homogenizar, envasarlos y etiquetarlos en los tambores para venta, colocarles las etiquetas definitivas con las características del lote).

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

 PROCIMART	CENTRÍFUGAS						CÓDIGO P-PD-04
							PÁGINA 11 DE 13
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06	CENTRÍFUGAS
16	12	2011	23	03	2022		



Almacenamiento de cubos con aceite de producción para luego desencoger, homogenizar y envasar para embarque



Tambores de Aceite preparados y etiquetados listos para embarque
Aceite de Limón
Aceite de Naranja



17. Se asegura que en su área se cumplan correctamente las buenas prácticas de manufactura para evitar riesgos que puedan afectar el producto.

PROCESO DE JUGO CLARIFICADO:

17. Cuando se requiere controlar el porcentaje de pulpa en jugo ó eliminar defectos que trae la fruta (espiridina, fumagina, etc.), se ponen en operación las centrifugadoras SAM-15037 (3025 clarificadora 1) , la centrifuga SA-80 (3026 clarificadora 2) o la centrifuga STS (3049 clarificadora 3), registra la hora de inicio en la Bit.- Centrifugas y en el F-PD-23.

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

 PROCIMART	CENTRÍFUGAS	CÓDIGO P-PD-04
		PÁGINA 12 DE 13
FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	NO. REV.
DÍA MES AÑO	DÍA MES AÑO	ÁREAS AFECTADAS
16 12 2011	23 03 2022	06 CENTRÍFUGAS



Clarificador 1



Clarificador 2



Clarificador STS

18. El operador de centrifugas coordina con el supervisor de producción parámetros de operación de las máquinas.

19. El operador de centrifugas controla los tiempos entre descargas de las clarificadoras y el tiempo que duran las descargas así como el flujo de alimentación a las máquinas para controlar que el jugo que se mande al evaporador y/o pasteurizador este dentro de las especificaciones requeridas, registrando las condiciones de operación en la Bit.- Centrifugas y en el F-PD-23.

20. Realiza limpieza en su área de trabajo.

21. Limpieza del equipo se realiza siguiendo el procedimiento ya establecido.

22. Reporta en Bit. -Centrifugas las actividades realizadas durante el turno.

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

24. 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-PD-23 Condiciones de operación de centrifugas deslodadora, pulidoras. y clarificadoras
Bitácora de Centrifugas

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

 PROCIMART	CENTRÍFUGAS			CÓDIGO P-PD-04			
	PÁGINA 13 DE 13						
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN		NO. REV.			
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06	ÁREAS AFECTADAS
16	12	2011	23	03	2022		CENTRÍFUGAS

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-04.
30/05/2013	02	Se actualiza procedimiento.
25/06/2015	03	Se renueva el objetivo del operador, se actualizan pasos del procedimiento, se agrega nuevo formato para las centrifugadoras clarificadoras y se cambia personal que firma procedimiento.
06/04/2017	04	Se actualiza procedimiento describiendo más a detalle los pasos a seguir y agregando fotos de los equipos para facilitar su comprensión.
23/08/2020	05	Se cambian los nombres del personal que firma el procedimiento.
23/03/2022	06	Se modifican o se eliminan algunos pasos (5.1, 7.3, 7.4) ya que anteriormente trabajábamos con el filtro de aceite tipo tornillo, pero actualmente este filtro se sacó de operación. Se modifco paso 9, porque ya no se recuperan las descargas de las deslodadoras en el proceso limón. Se agregan o actualizan algunas fotografías del procedimiento (fotos de clarificadoras y fotos de tambores aceite).

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

 PROCIMART			LLENADO DE TAMBORES			CÓDIGO P-PD-05	
						PÁGINA 1 de 4	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	08	LLENADO Y PULPA
16	11	2011	23	03	2022		

1.0 OBJETIVO:

Garantizar el llenado del producto terminado, asegurando la calidad e inocuidad del mismo aplicando las buenas prácticas de manufactura.

2.0 ALCANCE:

Jugos concentrados, jugos pasteurizados y pulpa de naranja, limón, lima persa, mandarina y toronja.

3.0 RESPONSABILIDAD:

Encargado de llenado: Coordina y supervisa las maniobras ó actividades para que 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 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: Realizar los análisis del producto, entrega Vo. Bo. y toma las muestras de retención durante el envasado al mismo tiempo verifica que se estén llevando a cabo las pruebas con los testigos en el detector de metales (inicio, medio y final).

Montacarguista: Verifica y almacena el producto envasado en las cámaras de refrigeración.

4.0 PROCEDIMIENTO:

1. Se le pide el Vo.Bo del producto y los datos al supervisor del Departamento de Aseguramiento de Calidad del lote que se va a envasar para elaborar las etiquetas con todos los datos descritos (No. De lote, numeración de tambor, fecha, nombre de producto a envasar, brix, relación ó gpl, galones/tambor, etc.) Tomando en cuenta la tabla para el llenado correcto de las etiquetas T-PD-02A.

2. Se verifica la limpieza del filtro e integridad de la malla y líneas de llenado.

3. Se checa tipo de tambor a utilizar e integridad física, se limpian y se acarrean del almacén al área de sala de proceso.

a) Revisar que los tambores estén dentro de normas y que cumplan con los estándares (tamaño: altura, diámetro, etc.)

b) Revisar que el tambor no presente abolladuras, raspaduras o desprendimiento de pintura parte exterior de tambor y tapas.

c) En el caso de tambores de reúso (envasar producto no para venta), deberán ingresar a la sala de proceso limpios, sin etiquetas, sin pantallas o datos anteriores.

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



PROCIMART

LLENADO DE TAMBORES

CÓDIGO
P-PD-05

PÁGINA
2 de 4

FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	08	LLENADO Y PULPA
16	11	2011	23	03	2022		

4. Se acomodan los tambores en la sala de proceso afuera del cuarto de envasado se les quitan los aros a los tambores; la tapa se le deja sobre puesta para evitar el riesgo de que le caiga algún objeto o sustancia que pueda contaminar el producto.

5. Se acarrean a cuarto de llenado el material de empaque (bolsas y cinchos).

6. Se verifica si hay desviación en la báscula de cuarto de llenado con la ayuda de las pesas estandarizadas y llena el formato F-PD-31.

6.1 Se enciende el detector de metales para comprobar que no presente problemas

7. Se suben los tambores al riel de cuarto de envasado, una vez que los tambores estén dentro del cuarto de envasado se les retira la tapa se inspecciona el interior del tambor (integridad del recubrimiento, limpieza, que no traigan objetos extraños, olor, etc.); Si se llegará a detectar una anormalidad el tambor se retira de la línea y se avisa al encargado de llenado para que informe al supervisor de producción o supervisor de calidad.

7.1 Cuando al tambor no se le encuentra ninguna anormalidad; se le coloca doble bolsa, la 1er. bolsa queda con la boca abierta y la segunda queda con la boca cerrada hasta el momento que ya le vaya a tocar el turno de llenado (tambor anterior al que está sobre la báscula), para evitar que le caiga algún objeto o sustancia extraña que pueda contaminar el producto; ya que la 2da. Bolsa es la que estará en contacto directo con el producto a envasar.

7.2 Antes y durante la colocación de la bolsa en el tambor el interior de éstas deberá ser revisada en su integridad y limpieza. (Si se llegará a detectar alguna anormalidad desechar la bolsa y avisar al encargado de llenado, para que informe al Supervisor de producción o Supervisor de Calidad)

Las bolsas deben ser de polietileno y deberán sobresalir por lo menos 6 pulgadas después de que la bolsa es cerrada y atada. La presencia de producto en el exterior de la bolsa se considera evidencia de un amarre inadecuado, o de una bolsa rota, siendo inaceptable y causa de rechazo del tambor. Ambas bolsas deberán ser torcidas y amarradas por separado.

7.3 Al tambor se le coloca la etiqueta según T-PD-02; indicando las especificaciones del contenido con los datos de los análisis de Laboratorio cuando cumpla las especificaciones de calidad

7.4 Si se lavaron líneas de envasado, se deberá sacar una purga con el producto a envasar para escurrir el agua y sanitizante que queda en las líneas al lavarlas (sacar de 40 a 50 gls de purga; este producto se separará para posteriormente reprocesarlo)

8. Al iniciar el envasado se van registrando los tambores en formato de **control de almacén para concentrados, pulpa y pasteurizado**.

8.1 Al inicio, a la mitad y al finalizar el envasado se hace el monitoreo y la verificación del funcionamiento del detector de metales mediante el juego de testigos donde el operador de llenado los inserta en el equipo y este los debe detectar.

8.2 El supervisor de calidad verifica que se lleve a cabo el monitoreo y registra en su formato si el equipo está haciendo su función y en caso de mal funcionamiento registra y da aviso de la anomalía para que se tomen las acciones correspondientes.

8.3 El llenado de los tambores deberá ser hecho para cumplir con el nivel de galones líquidos netos de producto, por lo que se deberán pesar los tambores al peso neto que se especifique en el Visto Bueno

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

 PROCIMART			LLENADO DE TAMBORES			CÓDIGO P-PD-05	
						PÁGINA 3 de 4	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	08	LLENADO Y PULPA
16	11	2011	23	03	2022		

entregado por Aseguramiento de Calidad y corresponde a los datos de la etiqueta colocada en el tambor (excepto pulpa que son de 48 galones y un peso neto de 180 kg.).

8.4 Las tapas de los tambores deben ser colocadas empleando un marro con mazo de plástico, no debe emplearse ningún otro tipo de ayuda que dañe la tapa del tambor.

8.5 Los tornillos y aros deben ser ajustados de tal forma que las tapas no giren; para la cual se usa como herramienta una pistola de aire con su regulador para ajustar la presión de aire a 60 lbs. Que fue lo que se estableció para no apretar el aro de más y dañarlo

8.6 Cada tambor debe estar sellado y el sello debe ser colocado de tal manera que no pueda abrirse el tambor sin que el sello sea roto.

9. El montacarguista baja de los rieles de llenado el tambor, lo coloca en una tarima de tal forma que la etiqueta y sello que den colocados en la esquina o por un costado de la tarima.

10. Al término del envasado se lava el filtro o malla, se inspecciona su limpieza e integridad y se hace limpieza en el cuarto de llenado y registra el total de tambores envasados en la Bit. Del op. De llenado.

11. El montacarguista verifica contra el formato de control de Almacén para Concentrados, Pulpa y Pasteurizado la identificación correcta del producto, se guarda el lote envasado en cámaras de refrigeración y se registra la ubicación del producto en almacén y se actualiza mapa de cámaras frías.

12. Se entregan las altas del producto (formato de control de Almacén para Concentrados, Pulpa y Pasteurizado) firmadas por encargado de llenado (Entrego), al montacarguista para su firma (recibió) y luego se le entrega al supervisor de producción o encargado de inventarios el cual firma (Autorizo), para que se registren y se archiven por el encargado de inventarios.

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
--	--

 PROCIMART			LLENADO DE TAMBORES			CÓDIGO P-PD-05	
						PÁGINA 4 de 4	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	08	LLENADO Y PULPA
16	11	2011	23	03	2022		

5.0 DOCUMENTOS RELACIONADOS.

Control de almacén para concentrados, pulpa y pasteurizado
F-PD-31 Verificación de báscula de producto terminado.
T-PD-O2A Tabla para el llenado correcto de las etiquetas.
T-PD-O2
Manual Técnico del detector de metales
Mapa de cámaras frías
Bitácora del Op. Llenado

6.0 TABLA DE CAMBIOS Y REVISIONES:

FECHA	REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
8/02/2012	01	Se cambió el código del procedimiento a P-PD-05.
30/05/2013	02	Se actualiza procedimiento
25/06/2015	03	Se actualizan pasos del procedimiento, se agrega formato F-PD-31 y se cambia personal que firma procedimiento.
10/04/2017	04	Se le cambia tipo de letra, nuevo logo, se modifica procedimiento y se le agregan más pasos, se actualiza el nombre de quienes firma el formato control de almacén para concentrados, pulpa y pasteurizado, se cambian los nombres del personal que firma el procedimiento
18/05/2018	05	Se agrega en el procedimiento la herramienta a usar en el tapado de los tambores y las libras de presión a la que debe usarse
23/08/2019	06	Se cambian los nombres del personal que firma el procedimiento
29/01/2021	07	Se agrega al procedimiento el uso, monitoreo y verificación del detector de metales durante los envasados.
23/03/2022	08	Se agrega inciso 7.4 donde indica que cuando se laven líneas de envasado, se deberá sacar una purga para asegurarse de eliminar los residuos de agua y sanitizante que quedan en las líneas al ser lavadas.

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

 PROCIMART			DESCARGA DE FRUTA (LÍNEA 2)			CÓDIGO P-PD-06	
						PÁGINA 1 DE 3	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	O1	RECIBO DE FRUTA
23	08	2019	23	03	2022		

1.0 OBJETIVO:

Asegura que la descarga de fruta sea eficiente, que se cumpla con los parámetros de calidad en cuanto al transporte y la materia prima que se ha de utilizar en el proceso de extracción garantizando la seguridad e inocuidad del producto.

2.0 ALCANCE:

Descarga de Naranja, Toronja, Mandarina, Limón y Lima.

3.0 RESPONSABILIDAD:

Encargado de descarga: Es el responsable de que se cumpla con lo establecido en este procedimiento.
Capitán 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.

Analista: Supervisa la descarga de la fruta y toma la muestra de retención para su análisis.

Encargado de Bascula: El pesado de la carga y coloca la información en la tolva correspondiente.

4.0 PROCEDIMIENTO:

1. Se informa respecto a las condiciones en que recibe turno, por: Encargado de turno anterior, Reg. Bit.- Descarga.

SI RECIBE TURNO SIN DESCARGA.

2. Se reporta con capitán de Producción para coordinar las actividades a realizar (actividades de limpieza, programa de 5s, programa de Seguridad, programa de Sanidad, etc.)

SE INICIA DESCARGA:

3. Verifica que las condiciones del equipo son las adecuadas para descargar.

4. Solicitar al chofer de la carga, el F-PD-02 y registra en el F-PD-29, los datos de la carga, Fruta, Vehículo, n° de boleta, placas

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

 PROCIMART	DESCARGA DE FRUTA (LÍNEA 2)						CÓDIGO P-PD-06
							PÁGINA 2 DE 3
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. para el inicio de la descarga de fruta El encargado de descarga Verifica con el operador de controles para el inicio de la descarga, el operador de controles enciende en serie los siguientes equipos esperando al menos 5 segundos entre el arranque de un equipo y otro. banda alimentación, banda a mesa de selección, mesa de selección, lavadora de fruta y el encargado de descarga enciende la banda de descarga y el elevador de descarga

Hay que tener presente que el equipo a utilizar opera en serie, por lo que debe ser encendido de manera descendente para evitar amontonamientos de fruta, como se muestra en la tabla uno.

- Para apagar todo el equipo debe ser de forma contraria de cómo se inició, para evitar el amontonamiento de fruta.

TABLA UNO (*Secuencia de Arranque de equipo*).

NOMBRE DE EQUIPO	CLAVE DE EQUIPO
Lavadora de fruta	201
Mesa de selección	105
Banda a mesa de selección	104
Banda de alimentación	103
Elevador de descarga	102
Banda de descarga	101

6. Controla el flujo de fruta en mesa de selección de tal forma que permite al personal de selección realizar su función correctamente.

7. Supervisa que la selección de la fruta se realice de forma tal, que cumpla con los parámetros de calidad establecidos.

8. Si observa alguna anomalía respecto al manejo y/o condiciones de la fruta, reportarla a capitán de producción y /o Analista.

9. Terminada de descargar la carga, pasa a bascula para pesarla (destilar) y registrar la información en F-PD-04.

10. El encargado de bascula entrega al encargado de descarga la boleta de la carga para registrarla en el

11. Realiza limpieza del área de trabajo.

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

 PROCIMART			DESCARGA DE FRUTA (LÍNEA 2)			CÓDIGO P-PD-06
						PÁGINA 3 DE 3
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	O1 RECIBO DE FRUTA
23	08	2019	23	03	2022	

NOTAS:

- En el caso de la mandarina, si la fruta viene en cajas, solicitar instrucciones al supervisor sobre la maniobra a realizar para la descarga.
- Los carros se descargan de acuerdo con la secuencia del N°. de carga, a menos que por otras necesidades el capitán de producción o control de calidad indiquen otra cosa.
- Se asegura que se cumplan al pie de la letra las Buenas Prácticas de Manufactura.

12. Registra las actividades realizadas durante el turno en Bit. -Descarga, mencionando detalles, por menores y pendientes.

13. La entrega de detalles, por menores y pendientes se hará en el área de trabajo al operador del turno siguiente.

Nota: Promueve en su área y con su gente el cumplimiento de los programas de 5s, programas de Seguridad, programas de sanidad.

5.0 DOCUMENTOS RELACIONADOS:

F-PD-02 Control de entrada de camiones.
Bitácora de Descarga.

6.0 TABLA DE CAMBIOS Y REVISIONES:

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

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

 PROCIMART	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 integros.

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 Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

	PROCIMART	PASTEURIZACIÓN DE JUGO	CÓDIGO P-PD-07				
			PÁGINA 2 DE 7				
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN	NO. REV.				
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06	ÁREAS AFECTADAS 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

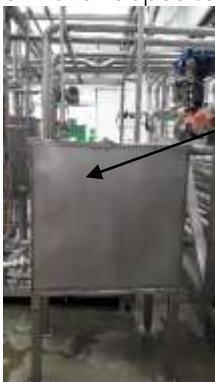


Conexiones y válvulas

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	Marco Gutiérrez
REVISÓ Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

**PROCIMART****PASTEURIZACIÓN DE JUGO**CÓDIGO
P-PD-07PÁGINA
3 DE 7

FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO		
16	11	2011	23	03	2022	06	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 Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

	PROCIMART	PASTEURIZACIÓN DE JUGO	CÓDIGO P-PD-07				
			PÁGINA 4 DE 7				
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN	NO. REV.				
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 swich de encendido principal en posición “ON”; posteriormente colocar la forma F-PCCI-O1 (grafica) en el graficador.



Swich de encendido principal



Graficador

12. Comprobar el “Pre ajuste” (Set point) 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-O1.

Fecha

Tipo de producto.

Identificación de los picos fuera de rango de pasteurización

No de lotes elaborados

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



PROCIMART

PASTEURIZACIÓN DE JUGO

CÓDIGO
P-PD-07

PÁGINA
5 DE 7

FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO		
16	11	2011	23	03	2022	06	PASTEURIZACIÓN DE JUGO

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 Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

	PROCIMART	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		
16 11 2011	23 03 2022	06	PASTEURIZACIÓN DE JUGO

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	Marco Gutiérrez
REVISÓ Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

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

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-PCC1-O1 Grafica del pasteurizador de jugo
F-PD-O8 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 Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

 PROCIMART	PASTERIZACIÓN DE PULPA			CÓDIGO P-PD-08			
	PÁGINA 1 DE 14						
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN		NO. REV.			
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06	PASTERIZACIÓN DE PULPA
16	11	2011	23	03	2022		

1.0 OBJETIVO:

Establecer las actividades a realizar por los operadores del equipo de pasterización 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 pasterización de pulpa: Es responsabilidad del operador de operar el equipo de pasterización 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 integros.

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 pasterización, 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.

Montacargulista: Almacena el producto en cámaras de refrigeración.

4.0 PROCEDIMIENTO:

- Se informa de las condiciones en que recibe turno, ya sea por operador de turno anterior, por **Bit.-Pasterizado de pulpa** y/o visualmente.
- 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:
- 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 REVISÓ Jefe de Producción	Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta



PROCIMART

PASTEURIZACIÓN DE PULPA

CÓDIGO
P-PD-08

PÁGINA
2 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		

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.



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



PROCIMART

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	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta



PROCIMART

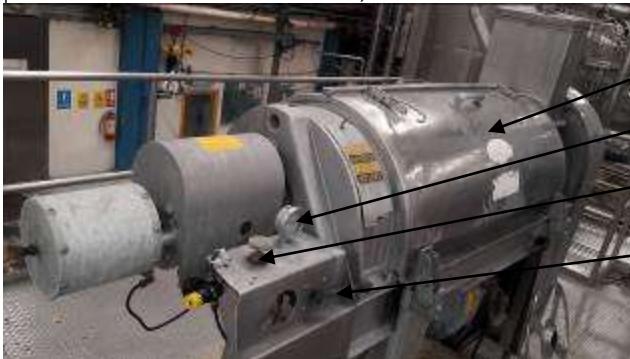
PASTEURIZACIÓN DE PULPA

CÓDIGO
P-PD-08

PÁGINA
4 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		

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



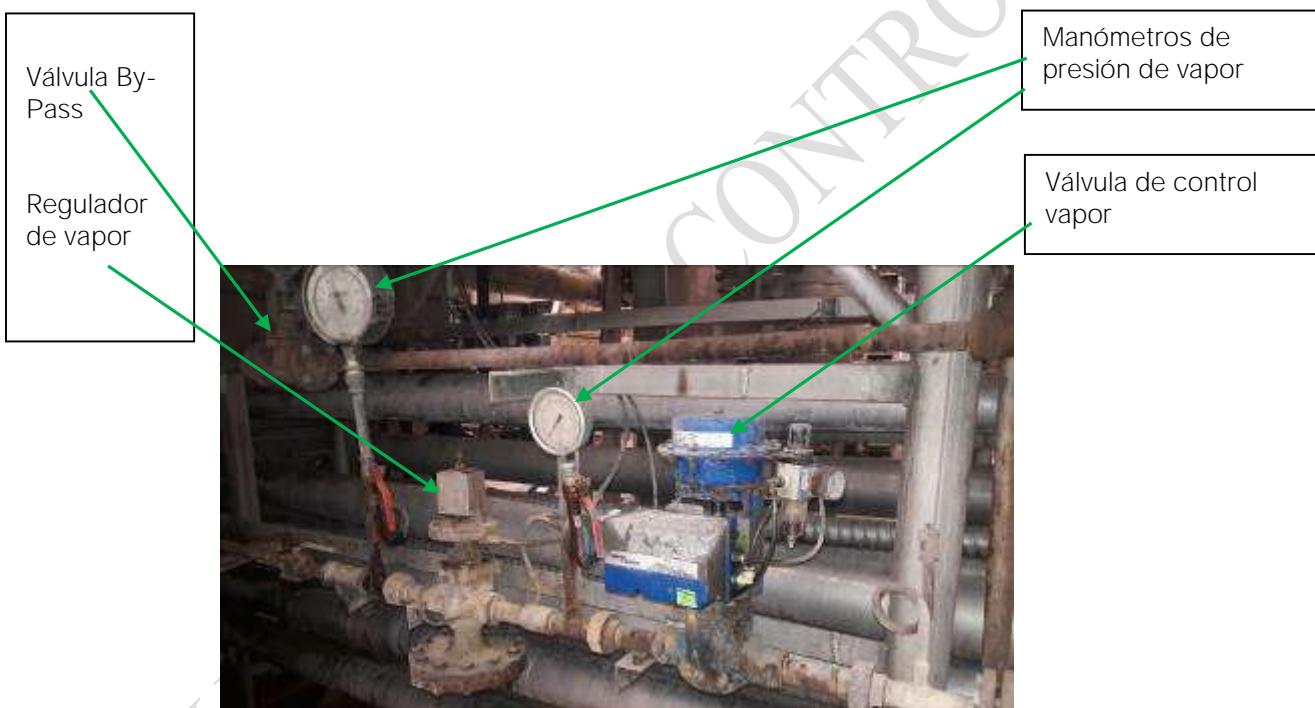
Válvula de Entrada
Bomba de Torre
Válvula de Salida

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

**PROCIMART****PASTEURIZACIÓN DE PULPA**CÓDIGO
P-PD-08PÁGINA
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	Marco Gutiérrez
REVISÓ Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

**PROCIMART****PASTEURIZACIÓN DE PULPA**CÓDIGO
P-PD-08PÁGINA
6 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		

10. 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. 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 di versificadora y verificar que la válvula haga su función. Colocar la válvula di versificadora en posición de Retorno.



Válvula Di
versificadora

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

 PROCIMART	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	ÁREAS AFECTADAS PASTEURIZACIÓN DE PULPA
16	11	2011	23	03	2022		

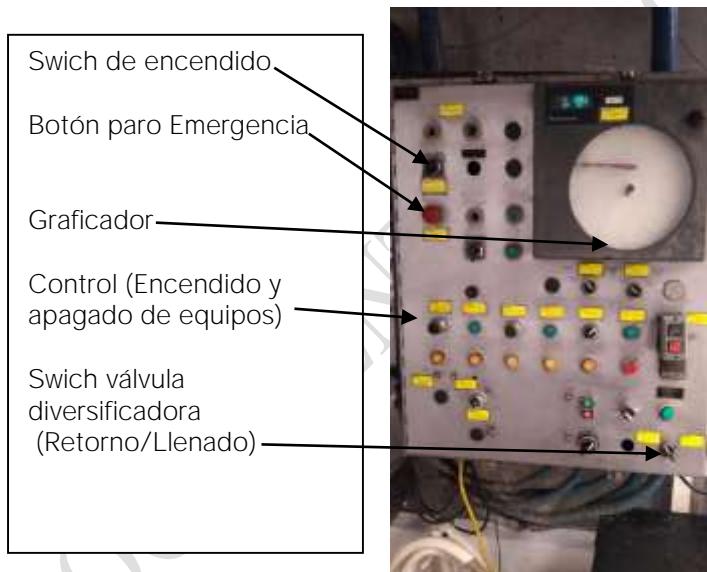
12. Poner el switch de encendido principal en posición "ON" y levantar el botón de paro de emergencia; posteriormente colocar la F-PCCI-O2 (grafica) al graficador.

13. Comprobar el "Pre ajuste" (Set point) 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.
- Número de lote que se está produciendo.

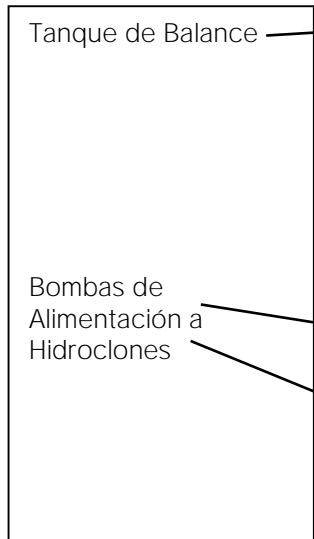


	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

**PROCIMART****PASTEURIZACIÓN DE PULPA**CÓDIGO
P-PD-08PÁGINA
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.

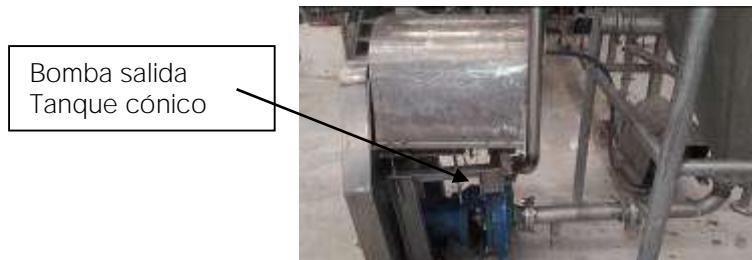


16. Encender bombas de jugo (alimentación a hidroclones; dependiendo de la velocidad del proceso y cantidad de jugo se enciende 1 o las dos bombas)

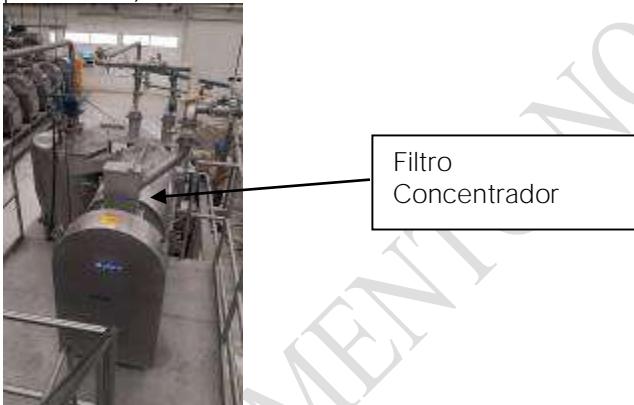
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

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

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



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



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

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

	PROCIMART	PASTEURIZACIÓN DE PULPA	CÓDIGO P-PD-08				
			PÁGINA 10 DE 14				
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN	NO. REV.				
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06	ÁREAS AFECTADAS 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 bombejar al pasterizador).



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

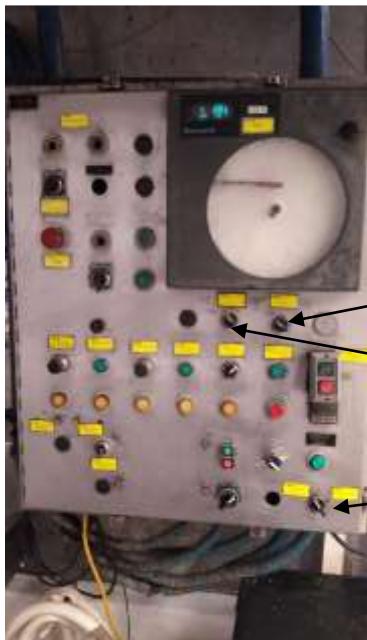
22. Encender bomba alimentación a pasterizador

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

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

**PROCIMART****PASTEURIZACIÓN DE PULPA**CÓDIGO
P-PD-08PÁGINA
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		



- Swich Válvula de Control vapor (Temperatura de Pasteurización)
- Swich Válvula de control de Glicol (Frío)
- Swich válvula diversificadora (Retorno/Llenado)

24. Activar swich (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 swich 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	Marco Gutiérrez
REVISÓ	AUTORIZÓ
Jefe de Producción	Gerente de Planta



PROCIMART

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 hidroclones 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 Hidroclones, donde se checará que el flujo de salida sea uniforme y evitar que pueda estar obstruido ó dañado lo cual provoca que el hidroclon 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 pasterizador trabaje de manera uniforme en el control de las temperaturas Calor- Frío

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 pasterización tendrá un mejor flujo y continuidad en las temperaturas de pasterización y enfriamiento.

28. Verifica en el display y en el graficador que las temperaturas de pasterización y de enfriamiento estén dentro de los límites especificados si no lo están hacer los ajustes necesarios para meterlos dentro de parámetros (Temperatura de pasterización 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 pasterización por debajo del rango establecido se deberá hacer lo siguiente:

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

30. Retornar el producto hasta estabilizar la temperatura de pasterización 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	Marco Gutiérrez
REVISÓ Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

 PROCIMART	PASTEURIZACIÓN DE PULPA			CÓDIGO P-PD-08			
	PÁGINA 13 DE 14						
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN		NO. REV.			
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	06	PASTEURIZACIÓN DE PULPA
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-O2 cuando hay una desviación en las curvas de temperaturas tanto de pasteurización como en las temperaturas de frío.

34. Registra en F-PD-O9 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 Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

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

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 Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

 PROCIMART			ARRANQUE, OPERACIÓN Y PARO DE EQUIPO ICE GEN			CÓDIGO P-PD-09	
						PÁGINA 1 DE 10	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	O2	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 Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta



PROCIMART

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 Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

 PROCIMART	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
30	08	2017	23	03
				AÑO
				2022
			O2	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



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



PROCIMART

ARRANQUE, OPERACIÓN Y PARO DE
EQUIPO ICE GENCÓDIGO
P-PD-09PÁGINA
4 DE 10

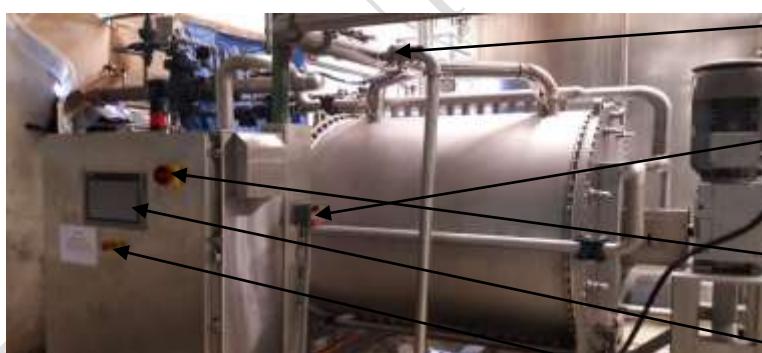
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	02	PASTEURIZACIÓN DE JUGO
30	08	2017	23	03	2022		

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	Marco Gutiérrez
REVISÓ Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

 PROCIMART			ARRANQUE, OPERACIÓN Y PARO DE EQUIPO ICE GEN			CÓDIGO P-PD-09	
						PÁGINA 5 DE 10	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	O2	ÁREAS AFECTADAS
30	08	2017	23	03	2022		PASTEURIZACIÓN DE JUGO

- 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 atraves 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 atraves del Ice Gen hasta que se forme escarcha de hielo en el jugo (agua nieve)
 Para poner a retornar y enfriar el jugo atraves 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 amoniaco 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
--	--



PROCIMART

ARRANQUE, OPERACIÓN Y PARO DE EQUIPO ICE GEN

CÓDIGO
P-PD-09PÁGINA
6 DE 10

FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO		
30	08	2017	23	03	2022	02	PASTEURIZACIÓN DE JUGO

Botón encendido bomba
Función Sistema Habilitado

Función Modo de Proceso

Se mantiene recirculando el jugo atraves 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 Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

 PROCIMART	ARRANQUE, OPERACIÓN Y PARO DE EQUIPO ICE GEN						CÓDIGO P-PD-09
							PÁGINA 7 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		

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°C pero podemos ir hasta -1.7°C, es recomendable intentar controlar la producción de Slurry tomando como parámetro a variar el Flujo de Producto a alimentar, ya que esta varia 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 através 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 Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

 PROCIMART	ARRANQUE, OPERACIÓN Y PARO DE EQUIPO ICE GEN			CÓDIGO P-PD-09			
	PÁGINA 8 DE 10						
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN		NO. REV.			
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:

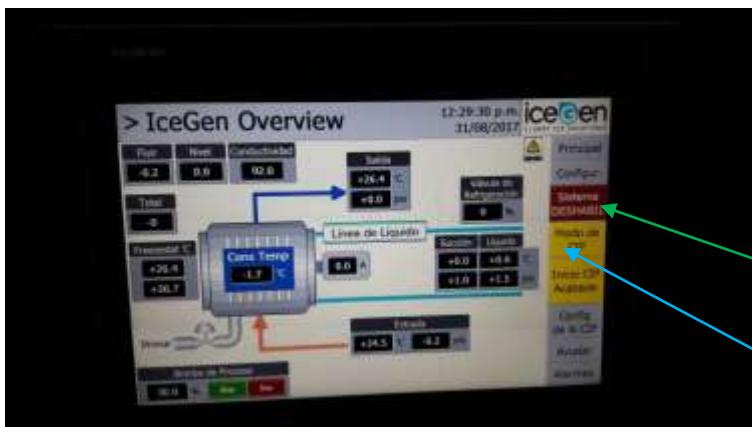
- 16.1 Se apaga la bomba del Tanque de Pared Fría
- 16.2 Se deshabilita el sistema para quitarle refrigeración al Ice Gen y evitar que se congele
- 16.3 Se apaga bomba de alimentación al Ice Gen
- 16.4 Se cierra válvula de carga de pipas ó válvula de envasados
- 16.5 Se vuelve a encender bomba alimentación 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 habré 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 atraves 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 Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

 PROCIMART	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	ÁREAS AFECTADAS
30 08 2017	23 03 2022	O2 PASTEURIZACIÓN DE JUGO



Funcióhabilitar o deshabilitarsistema.
Funciómodo 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
--	--

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

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	Marco Gutiérrez
REVISÓ Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

 PROCIMART	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	O4	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 descarga 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:

- a) **Grado de madurez (Relación °brix / acido):** Programando la fruta mas madura al inicio del proceso, aplica para la naranja, toronja y mandarina.
- b) **GPL (Gramos de ácido por litro):** Programando la fruta de acuerdo a los GPL que tiene, aplica para el limón y lima.
- c) **Fruta sobre madura y/o dañada:** Se programará al final del proceso y aplica para todas las frutas (Limón, lima, naranja y toronja).
- d) **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).
- e) **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 Angulo	 Marco Gutiérrez
REVISÓ Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

 PROCIMART	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	O4	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	O1	Se cambian nombre de personas que firman el procedimiento.
10/04/2017	O2	Se le cambia tipo de letra, nuevo logo, se cambian los nombres del personal que firma el procedimiento.
23/08/2019	O3	Se cambian los nombres del personal que firma el procedimiento.
23/03/2022	O4	Revisión del sistema

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

 PROCIMART			ARRANQUE Y PARO DE EQUIPO DE EXTRACCIÓN (LÍNEA 2)			CÓDIGO P-PD-11	
						PÁGINA 1 DE 5	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	O1	ÁREAS AFECTADAS
23	08	2019	23	03	2022		EXTRACCIÓN DE JUGO

1.0 OBJETIVO:

Asegurar que el arranque de equipo sea adecuado y seguro.

2.0 ALCANCE:

Jugo Fresco de Naranja, Mandarina, Toronja, Limón y Lima.

3.0 RESPONSABILIDAD:

Operador de Controles: Es el responsable del arranque de equipo utilizado en la línea de extracción (excepto arranque y paro de los extractores).

Operador de Extractores: Arrancar y parar los Extractores de acuerdo al tamaño de la fruta.

Capitán de Producción: Verificar por lo menos tres veces por turno el adecuado funcionamiento de los extractores.

4.0 PROCEDIMIENTO:

Arranque de la Línea en general: Tableros de control, banda de descarga, elevador de descarga, banda, banda a mesa de selección, mesa de rodillos, lavadora de fruta, tolva reguladora de BOE, elevador de BOE, elevador a extractores, banda inclinada, Extractores, Banda de retorno, Banda excedentes, Gusanos colectores de cascara, Bomba a finisher, finisher de jugo, Bomba a pasteurizador.



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

 PROCIMART			ARRANQUE Y PARO DE EQUIPO DE EXTRACCIÓN (LÍNEA 2)			CÓDIGO P-PD-11	
						PÁGINA 2 DE 5	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	01	ÁREAS AFECTADAS
23	08	2019	23	03	2022		EXTRACCIÓN DE JUGO

Consola de Controles (aquí el Operador de controles)

Enciende y apaga el equipo de la línea de extracción de jugo (excepto extractores)

1. Hay que tener presente que el equipo a utilizar opera en serie, por lo que debe ser encendido de manera descendente para evitar amontonamientos de fruta, cáscara y jugo; esto es de adelante para atrás según el proceso, como se muestra en la tabla uno.

2. Para iniciar el arranque o paro solo deberá oprimir el botón correspondiente a la acción a realizar y al equipo indicado.

Importante: se debe esperar al menos 5 segundos entre el arranque de un equipo y otro.

4. Para apagar todo el equipo debe ser de forma contraria al inicio del proceso para evitar el amontonamiento de fruta, cáscara y/o derrame de jugo.

TABLA UNO (LLENADO DE FRUTA TOLVA REGULADORA DE BOE)

NOMBRE DE EQUIPO	CLAVE DE EQUIPO
Banda de descarga	101
Elevador de descarga	102
Banda de alimentación	103
Banda a mesa de selección	104
Mesa de rodillos	105
Lavadora de fruta	201



Lavadora de fruta
Código: 201

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

 PROCIMART			ARRANQUE Y PARO DE EQUIPO DE EXTRACCIÓN (LÍNEA 2)			CÓDIGO P-PD-11
						PÁGINA 3 DE 5
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	O1 EXTRACCIÓN DE JUGO
23	08	2019	23	03	2022	

TABLA DOS (INICIO PROCESO DE EXTRACCIÓN DE JUGO)

NOMBRE DE EQUIPO	CLAVE DE EQUIPO
Tolva reguladora de BOE	302
Elevador de BOE	301
Elevador a Extractores	401
Banda Inclinada	403
Banda de retorno	404
Banda de excedentes	406
B.O.E. 1 (Incluye, movimiento axial, arrastre de fruta de BOE, secador de fruta, arrastre de fruta de secador), todo se controla en una pantalla de computadora)	300
Gusano colector de cáscara 1	416
Gusano colector de cáscara 2	417
Gusano colector de cáscara 3	418
Gusano colector de cáscara 4	419
Gusano colector de cáscara 5	420
Gusano colector de cáscara 6	421
Bomba a filtro de jugo	408
Filtro de jugo	409
Bomba a pasteurizador	411
Extractores del 1 al 3 (operador de extractores los encienden de manera individual, al empezarles a caer fruta)	405-1 405-2 405-3

Rutina básica del Operador de Controles:

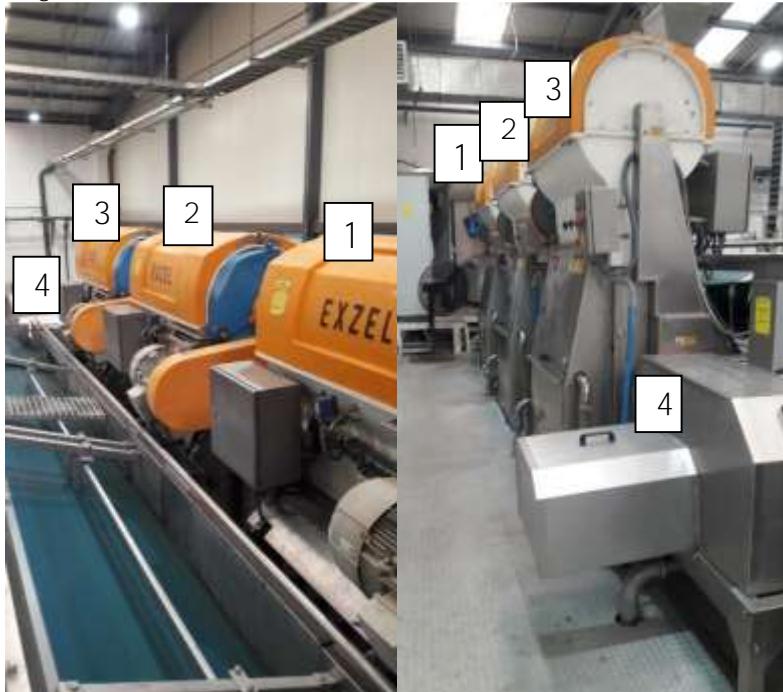
- Mantener la tolva reguladora del BOE con volumen de fruta de $\frac{1}{2}$ a $\frac{3}{4}$ para tener una operación del proceso constante.
- Estar en coordinación con el Operador de Extractores para monitorear el raspado de la fruta y trabajar con el programa adecuado en el BOE para no maltratar la fruta.
- Revisar que la mampara del BOE siempre esté en operación (reportar cuando no esté funcionando).
- Estar al pendiente de tamaños y madurez de la fruta para determinar si se requiere mantener flujo de proceso constante sin despedazar la fruta en los BOE'S y evitar retorno de fruta al sistema en banda de retorno de los extractores.
- Revisar niveles de tanques de jugo fresco para evitar derrames.

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

 PROCIMART			ARRANQUE Y PARO DE EQUIPO DE EXTRACCIÓN (LÍNEA 2)			CÓDIGO P-PD-11	
						PÁGINA 4 DE 5	
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS	
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	O1	EXTRACCIÓN DE JUGO
23	08	2019	23	03	2022		

Arranque y paro de extractores.

1.-Los extractores se arrancan del 1 al 4 esperando 5 segundos en cada extractor y se paran de forma individual del extractor 4 al 1, ya que cada extractor tiene su caja de interrupción para ponerlo en operación, Reg. Bit. - Extractores.



2. Rutina básica del operador de extractores

- 2.1.-Verifica continuamente que los extractores estén funcionando bien
- 2.2. Revisar que la fruta que entra a los extractores
- 2.3 Coordinarse con Operador de Controles para Controlar la operación, verificando que la banda de retorno no lleve mucha fruta, de ser así realizará ajustes en la velocidad del BOE
- 2.4.-Revisión del rodillo calibrador

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

 PROCIMART	ARRANQUE Y PARO DE EQUIPO DE EXTRACCIÓN (LÍNEA 2)						CÓDIGO P-PD-11
							PÁGINA 5 DE 5
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	01	EXTRACCIÓN DE JUGO
23	08	2019	23	03	2022		

3.-Reporta a personal de Mantenimiento cuando exista alguna falla o anomalía en cualquier extractor.

4.- Limpieza del equipo según procedimiento establecido.

5.-Anota las actividades realizadas durante el turno en Bit-Controles mencionando detalles, por menores y pendientes.

6.-Entrega turno al operador del siguiente turno, mencionando detalles, por menores y pendientes, Reg. Bit-Controles.

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-PD-28 Registro de operación de extracción de jugo.
 Bitácora de controles.
 Bitácora de extractores.

6.0 TABLA DE CAMBIOS Y REVISIONES:

FECHA	REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
23/08/2019	00	Se realiza el procedimiento.
23/03/2022	01	Se modifica el punto No. 1 De arranque y paro de extractores ya que se agrega un 4to. Extractor marca INTESA y se actualizan fotografías.

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

 PROCIMART	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	O2	2012	23	O3	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-O2 Control de Entrada de Camiones, llenar los formatos F-PD-O4 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 bascula, se identifica en sitio la tolva a la cual se descargó la fruta y se le coloca el formato F-PD-O4 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-O3 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 Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

 PROCIMART	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	O2	2012	23	O3	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-O2 | Control de entrada de camiones. |
| F-PD-O3 | Reporte de Tolvas. |
| F-PD-O4 | 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-O2 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 Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

	PROCIMART	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 integros.

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 Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

 PROCIMART	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	Marco Gutiérrez
REVISÓ Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

 PROCIMART	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 (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 Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

 PROCIMART	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 swich de encendido principal en posición “ON” y levantar el botón de paro de emergencia; posteriormente colocar la forma F-PCCI-O1 (grafica) en el graficador.



Swich de encendido principal

Botón de paro de emergencia

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

 PROCIMART	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 point) de la temperatura Consultar con el capitán 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

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



Bomba de alimentación al
pasteurizador

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 Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

 PROCIMART	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 swich 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 swich 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
- Swich válvula de retorno (diversificadora)
- Swich válvula control de vapor
- Swich válvula control de glicol

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

	PROCIMART	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
REVISO Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

	PROCIMART	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.

Responsable del seguimiento	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	Marco Gutiérrez
REVISÓ Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

 PROCIMART	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 Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

 PROCIMART	MEDICIÓN DE % DE HIELO EN ICE GEN						CÓDIGO P-PD-17
							PÁGINA 1 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		

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 Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

 PROCIMART	MEDICIÓN DE % DE HIELO EN ICE GEN						CÓDIGO P-PD-17
							PÁGINA 2 DE 7
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS	
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	O2	PASTEURIZACIÓN DE JUGO
19	09	2018	23	03	2022		

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	Marco Gutiérrez
REVISÓ Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

 PROCIMART	MEDICIÓN DE % DE HIELO EN ICE GEN						CÓDIGO P-PD-17
							PÁGINA 3 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		

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 Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

 PROCIMART	MEDICIÓN DE % DE HIELO EN ICE GEN						CÓDIGO P-PD-17
							PÁGINA 4 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		

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	Marco Gutiérrez
REVISÓ Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

 PROCIMART	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	O2	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.



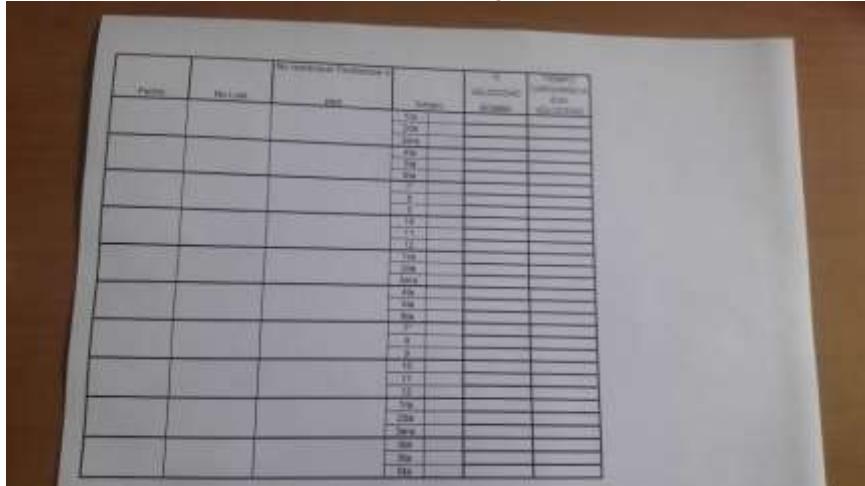
9. Al contenido total del vaso graduado (1 lt) le restamos la cantidad de mililitros de jugo filtrado y el resultado de la diferencia entre estos es el % de hielo que quedó en el recipiente al filtrar el jugo.



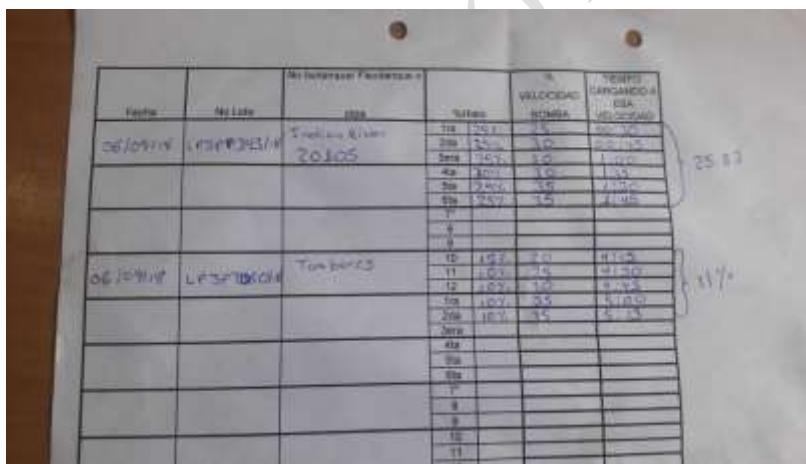
	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

 PROCIMART	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	ÁREAS AFECTADAS
19 09 2018	23 03 2022	O2 PASTEURIZACIÓN DE JUGO

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



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.



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

 PROCIMART	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 Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

 PROCIMART			INSPECCIÓN DE LA MALLA PARA EMBARQUES DE PRODUCTO EN PIPA, ENVASADO Y ALMACÉN EN SILOS			CÓDIGO P-PPRO-01
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			PÁGINA 1 DE 2
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	ÁREAS AFECTADAS
28	11	2011	23	03	2022	04 PRODUCCIÓN, CALIDAD, VENTAS

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 dessoldada 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 dessoldada 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.

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

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

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

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

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 Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

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

4.0 PROCEDIMIENTO:

REQUERIMIENTOS:

- a). Se utilizarán únicamente pipas grado alimenticio.
- b). 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.
- c). Solamente se utilizarán pipas que puedan ser lavadas y selladas herméticamente (incluyendo el sistema de válvula).
- d). 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).

1. 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.
2. **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.
3. 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.
4. 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.
5. **El Supervisor de Calidad** confirmará que las 3 últimas cargas de la pipa o tanque sean las permitidas para embarcar el producto.
6. 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 REVISÓ Jefe de Producción	 Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta
--	--

 PROCIMART	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	PRODUCCIÓN, CALIDAD, VENTAS
28	11	2011	23	03	2022		

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 esté 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 Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

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

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
--	--

 PROCIMART	TABLA PARA ETIQUETADO DEL PRODUCTO						CÓDIGO T-PD-02
							PÁGINA 1 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		

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		Marco Gutiérrez
REVISÓ	Jefe de Producción	AUTORIZÓ	Gerente de Planta

 PROCIMART	TABLA PARA ETIQUETADO DEL PRODUCTO						CÓDIGO T-PD-02
							PÁGINA 2 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		

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.

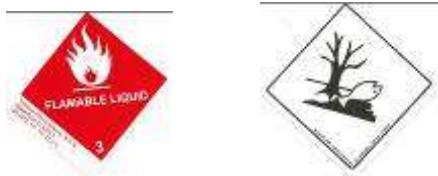
	
Juan Angulo	Marco Gutiérrez
REVISÓ Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

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

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 REVISÓ Jefe de Producción	Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta

 PROCIMART	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
18	11	2011	23	03
				2022
			05	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 Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta



PROCIMART

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	Marco Gutiérrez
REVISÓ Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

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



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



PROCIMART

**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-O1 Envasado en tambores cerrados.

6.0 TABLA DE CAMBIOS Y REVISIONES:

FECHA	REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
18/07/2015	O1	Se modifica el formato de procedimiento y se cambia nombres de personal que firma el documento.
31/03/2016	O2	Se actualiza etiquetas en el área de aceites UN y CPL.
09/04/2017	O3	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	O4	Se cambian los nombres del personal que firma el procedimiento.
23/03/2022	O5	Revisión del sistema

Juan Angulo

REVISÓ
Jefe de Producción

Marco Gutiérrez

AUTORIZÓ
Gerente de Planta

 PROCIMART	TABLA PARA EL LLENADO CORRECTO DE LAS ETIQUETAS						CÓDIGO T-PD-02A
							PÁGINA 1 DE 5
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	04	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	Marco Gutiérrez
REVISÓ Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

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

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



CODIFICACIÓN:

- El nombre del producto debe ser de acuerdo a la nomenclatura dada por el certificado kosher.
- La fecha colocada debe de ser la fecha de envasado del producto colocando primero el mes, después el día y por último el año.
- La nomenclatura del lote está definida según Codificación de productos.
- 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.
- Datos de calidad del producto son proporcionados en el Vo Bo. Y deben de ser copiados exactamente como se indiquen en el formato.
- 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.
- 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.
- Este producto no lleva ningún tipo de aditivo y se coloca como N/A en caso de llevarlo anotar claramente el aditivo usado.
- La fecha de expiración del producto en jugo concentrado, pulpa pasterizada, aceites, aromas y esencias es de dos años a partir de la fecha de envasado del producto y en caso de jugo pasterizado también será de 2 año.

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

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

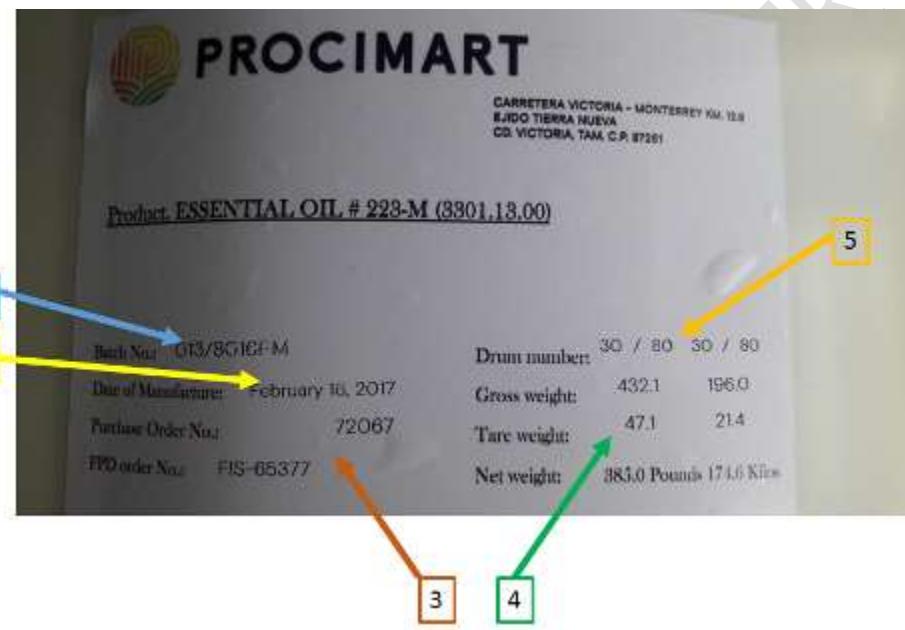
10. El número de código del producto y PO es proporcionado por el cliente, no todos los clientes requieren este dato, cuando sea así solo se rellenará este espacio con N/A.

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 inglés o bien sea el caso aquel idioma que sea requerido por el cliente.

ETIQUETA UTILIZADA PARA EL ENVASADO DE ACEITE ESENCIAL DE LIMÓN



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

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

CODIFICACIÓN:

1. El numero de lote es establecido mediante el numero 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 (EXCEPTO 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	Marco Gutiérrez
REVISÓ Jefe de Producción	AUTORIZÓ Gerente de Planta

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

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 inglés o bien sea el caso aquél 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	O1	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	O2	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	O3	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	O4	Se actualizan fotografías de etiqueta de aceites esenciales

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

 PROCIMART			DESCARGA DE FRUTA			CÓDIGO P-PD-01	
						PÁGINA 1 DE 5	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	05	RECIBO DE FRUTA
28	11	2011	23	03	2022		

1.0 OBJETIVO:

Asegura que la descarga de fruta sea eficiente, que se cumpla con los parámetros de calidad en cuanto al transporte y la materia prima que se ha de utilizar en el proceso de extracción garantizando la seguridad e inocuidad del producto.

2.0 ALCANCE:

Descarga de Naranja, Toronja, Mandarina, Limón y lima.

3.0 RESPONSABILIDAD:

Encargado de descarga: Es el responsable de que se cumpla con lo establecido en este procedimiento.

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.

Analista: Supervisa la descarga de la fruta y toma la muestra de retención para su análisis.

Encargado de Bascula: El pesado de la carga y coloca la información en la tolva correspondiente.

4.0 PROCEDIMIENTO:

1. Se informa respecto a las condiciones en que recibe turno, por: Encargado de turno anterior, Reg. Bit.-Descarga.

SI RECIBE TURNO SIN DESCARGA.

2. Se reporta con Supervisor de Producción para coordinar las actividades a realizar (actividades de limpieza, programa de 5s, programa de Seguridad, programa de Sanidad, etc.)

SE INICIA DESCARGA:

3. Verifica que las condiciones del equipo son las adecuadas para descargar.

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

 PROCIMART	DESCARGA DE FRUTA						CÓDIGO P-PD-01
							PÁGINA 2 DE 5
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	05	RECIBO DE FRUTA
28	11	2011	23	03	2022		

4. Solicitar al chofer de la carga, el F-PD-02 y registra en el F-PD-29, los datos de la carga, Fruta, Vehículo, n° de boleta, placas etc.

5. Coloca el desviador a la tolva donde se almacenará la fruta y verifica que las tablas de la salida de la tolva se encuentren abajo (cerrada).



Colocación del desviador para almacenar la fruta en la tolva seleccionada.

Tolva con tablas arriba (abierta)

Tolva con tablas abajo (cerrada)

6. Inicia la descarga de fruta, asegurándose que no exista en bandas alguna otra fruta a la variedad por descargar; de lo contrario realiza un barrido a la línea desalojando la fruta a las tolvas correspondiente de acuerdo a la variedad.

- Hay que tener presente que el equipo a utilizar opera en serie, por lo que debe ser encendido de manera descendente para evitar amontonamientos de fruta, como se muestra en la tabla uno.
- Se debe esperar al menos 5 segundos entre el arranque de un equipo y otro.

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

 PROCIMART	DESCARGA DE FRUTA						CÓDIGO P-PD-01
							PÁGINA 3 DE 5
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	05	RECIBO DE FRUTA
28	11	2011	23	03	2022		

- Para apagar todo el equipo debe ser de forma contraria de cómo se inició, para evitar el amontonamiento de fruta.

TABLA UNO (*Secuencia de Arranque de equipo*).

NOMBRE DE EQUIPO	CLAVE DE EQUIPO
Banda Transportadora de llenado de silos de fruta	1005
Elevador de canjilones a Silos	1004
Mesa de inspección	1003
Elevador de canjilones a inspección	1002
Banda Transportadora de Descarga	1001



Tablero de Control en el área de Descarga aquí el operador enciende y apaga los equipos de acuerdo a la secuencia descrita en la Tabla 1

7. Controla el flujo de fruta en mesas de selección de tal forma que permite al personal de selección realizar su función correctamente.

8. Supervisa que la selección de la fruta, se realice de forma tal, que cumpla con los parámetros de calidad establecidos.

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

 PROCIMART	DESCARGA DE FRUTA						CÓDIGO P-PD-01
							PÁGINA 4 DE 5
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	05	RECIBO DE FRUTA

9. Si observa alguna anomalía respecto al manejo y/o condiciones de la fruta, reportarla a Supervisor de producción y /o Analista.

10. Terminada de descargar la carga, pasa a bascula para pesarla (destalar) y registrar la información en F-PD-04.

11. El encargado de báscula coloca en la tolva correspondiente el F-PD-04.

12. Desalojar y limpiar las tolvas procesadas de Fruta.

13. Realiza limpieza del área de trabajo según procedimiento ya establecido por sanidad.

NOTAS:

- En el caso de que se descargue más de una variedad de fruta a la vez, solicitar instrucciones al Supervisor de producción y/o Analista.
- En el caso de que se descargue fruta de limón y naranja de manera secuencial, se deberán utilizar las tolvas no pares para limón y tolvas pares para naranja.
- En el caso de la mandarina, si la fruta viene en cajas, solicitar instrucciones al supervisor sobre la maniobra a realizar para la descarga.
- Los carros se descargan de acuerdo a la secuencia del N°. de carga, a menos que por otras necesidades el Supervisor de producción o control de calidad indiquen otra cosa.
- Se asegura que se cumplan al pie de la letra las Buenas Prácticas de Manufactura.

14. Registra las actividades realizadas durante el turno en Bit. -Descarga, mencionando detalles, por menores y pendientes.

15. La entrega de detalles, por menores y pendientes se hará en el área de trabajo al operador del turno siguiente.

Nota: Promueve en su área y con su gente el cumplimiento de los programas de 5s, programas de Seguridad, programas de sanidad.

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

 PROCIMART			DESCARGA DE FRUTA			CÓDIGO P-PD-01	
						PÁGINA 5 DE 5	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	05	RECIBO DE FRUTA
28	11	2011	23	03	2022		

5.0 DOCUMENTOS RELACIONADOS:

- F-PD-04 Control de tolvas.
F-PD-02 Control de entrada de camiones.
F-PD-29 Descarga de fruta en tolvas.
Bitácora de Descarga

6.0 TABLA DE CAMBIOS Y REVISIONES:

FECHA	REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
07/02/2012	01	Se cambia el código del procedimiento a P-PD-01.
25/06/2015	02	Se actualiza el personal que firma en el procedimiento.
12/04/2017	03	Se le cambia tipo de letra, nuevo logo, se le agregan fotografías, 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
--	--

 PROCIMART			SELECCIÓN DE FRUTA			CÓDIGO P-PD-01A	
						PÁGINA 1 DE 4	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	O2	ÁREAS AFECTADAS
21	10	2017	23	03	2022		PROCESO DE FRUTA

1.0 OBJETIVO:

Asegura que la selección de fruta sea eficiente, que se cumpla con los parámetros de calidad en cuanto a la materia prima que se ha de utilizar en el proceso de extracción garantizando la seguridad e inocuidad del producto.

2.0 ALCANCE:

Selección de las diferentes frutas utilizadas como materia prima (Naranja, Toronja, Mandarina, Limón y Lima).

3.0 RESPONSABILIDAD:

Personal de selección: Es el responsable de que se cumpla con lo establecido en este procedimiento.

Supervisor de Producción: Determina la cantidad del personal a poner en selección en base a la velocidad de proceso (ton/hra) y 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: Supervisa la selección de la fruta y verifica que la fruta que se esté procesando cumpla con las especificaciones de calidad requeridas.

4.0 PROCEDIMIENTO:

- 4.1 Supervisor de Producción verifica velocidad de proceso y de acuerdo a esta define cantidad de personas a poner en selección según tabla.

Cantidad de personas selección	Velocidad de proceso (Ton/Hra)
2	<= 20 Ton/hra
4	> a 20 Ton/hra

Si el supervisor considera en su momento aumentar o disminuir el número de personas por las características de la fruta que está procesando lo puede hacer.

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

 PROCIMART			SELECCIÓN DE FRUTA			CÓDIGO P-PD-01A	
						PÁGINA 2 DE 4	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	O2	ÁREAS AFECTADAS
21	10	2017	23	03	2022		PROCESO DE FRUTA

4.2 Personal de selección retira toda la fruta que no cumpla con las especificaciones de calidad



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

 PROCIMART	SELECCIÓN DE FRUTA	CÓDIGO P-PD-01A
		PÁGINA 3 DE 4
FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	NO. REV.
DÍA MES AÑO	DÍA MES AÑO	ÁREAS AFECTADAS
21 10 2017	23 03 2022	02 PROCESO DE FRUTA

4.3 El personal de selección para realizar correctamente su actividad se apoya en ayudas visuales que se encuentran colocadas en el área.



4.4 El personal de selección deposita la fruta que no cumple con las especificaciones de calidad en tambores identificados y asignados para esta actividad para luego retirarlos del área como fruta de desecho.

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

 PROCIMART			SELECCIÓN DE FRUTA			CÓDIGO P-PD-01A	
						PÁGINA 4 DE 4	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	O2	ÁREAS AFECTADAS PROCESO DE FRUTA
21	10	2017	23	03	2022		

5.0 DOCUMENTOS RELACIONADOS:

- F-PD-29 Descarga de fruta en tolvas.
T-CC-16 Tabla de criterios selección en descarga.

6.0 TABLA DE CAMBIOS Y REVISIONES:

FECHA	REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
21/10/2017	00	Elaboración del procedimiento.
23/08/2019	01	Se cambian los nombres del personal que firma el procedimiento.
23/03/2022	02	Actualización de las fotografías del área de selección y fotografías de las ayudas visuales

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

 PROCIMART			ARRANQUE Y PARO DE EQUIPO DE EXTRACCIÓN			CÓDIGO P-PD-02	
						PÁGINA 1 DE 6	
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS	
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	05	EXTRACCIÓN DE JUGO
16	11	2011	23	03	2022		

1.0 OBJETIVO:

Asegurar que el arranque de equipo sea adecuado y seguro.

2.0 ALCANCE:

Jugo Fresco de Naranja, Mandarina, Toronja, Limón y Lima.

3.0 RESPONSABILIDAD:

Operador de Controles: Es el responsable del arranque de equipo utilizado en la línea de extracción (excepto arranque y paro de los extractores).

Operador de Extractores: Arrancar y parar los Extractores de acuerdo al tamaño de la fruta.

Supervisor de Producción: Verificar por lo menos tres veces por turno el adecuado funcionamiento de los extractores.

4.0 PROCEDIMIENTO:

Arranque de la Línea en general: Tableros de control, banda de salida de tolvas, mesa de rodillos, lavadora de fruta, elevador No.1, banda de alimentación, chut de alimentación y banda de alimentación a tolvas reguladoras BOE'S 1,2 y 3, elevadores de los BOE'S N° 1,2 Y 3, banda de salida de los BOE'S No. 2 y 3, elevador No.3, sizer, banda alimentación a extractores, extractores, elevador de excedentes, gusanos colectores de cascara, bomba salida canalón de jugo, filtro 6000, filtros clouse tolerance, bomba salida filtros, tanques de jugo fresco.

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

 PROCIMART	ARRANQUE Y PARO DE EQUIPO DE EXTRACCIÓN			CÓDIGO P-PD-02			
	PÁGINA 2 DE 6						
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN		NO. REV.			
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	05	ÁREAS AFECTADAS
16	11	2011	23	03	2022		EXTRACCIÓN DE JUGO



Consola de Controles (aquí el op de controles Enciende y apaga el equipo de la línea de extracción de jugo (excepto extractores y filtro 6000)

Control de filtro 6000

1. Hay que tener presente que el equipo a utilizar opera en serie, por lo que debe ser encendido de manera descendente para evitar amontonamientos de fruta, cáscara y jugo; esto es de adelante para atrás según el proceso, como se muestra en la tabla uno.
2. Para iniciar el arranque o paro solo deberá oprimir el botón correspondiente a la acción a realizar y al equipo indicado.

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

 PROCIMART			ARRANQUE Y PARO DE EQUIPO DE EXTRACCIÓN			CÓDIGO P-PD-02	
						PÁGINA 3 DE 6	
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS	
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	05	EXTRACCIÓN DE JUGO
16	11	2011	23	03	2022		

Importante: se debe esperar al menos 5 segundos entre el arranque de un equipo y otro.

3. Con la fruta que hay almacenada en las tolvas, se llenan las tolvas reguladoras de los BOE'S F-PD-30 y luego se inicia con el proceso de extracción de jugo, Reg. Bit. - Controles.

4. Para apagar todo el equipo debe ser de forma contraria al inicio del proceso para evitar el amontonamiento de fruta, cascara y/o derrame de jugo.

TABLA UNO (LLENADO DE FRUTA TOLVAS REGULADORAS DE BOE'S)

NOMBRE DE EQUIPO	CLAVE DE EQUIPO
Banda de alimentación B.O.E. No-2 y 3	2041
Banda de alimentación	2029
Elevador de Cangilones No.1	2005
Lavadora de Fruta	2003
Mesa de Roles	2002-1
Mesa de Selección	2002
Banda Salida de Tolvas	2001



TABLA DOS (INICIO PROCESO DE EXTRACCIÓN DE JUGO)

NOMBRE DE EQUIPO	CLAVE DE EQUIPO
Banda de excedentes	2009
Banda de alimentación con retorno	2008-1
Sizer Roles	2008

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



PROCIMART

ARRANQUE Y PARO DE EQUIPO DE EXTRACCIÓN

CÓDIGO

P-PD-02

PÁGINA

4 DE 6

FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO		
16	11	2011	23	03	2022	05	EXTRACCIÓN DE JUGO

Sizer ligas	2007-2
Elevador de cangilones No-3	2007
Banda de salida B.O.E. #2 y 3	2042
B.O.E.No-1 (Incluye elevadores de tolvas reguladoras, movimiento axial, arrastre de fruta de BOE, secador de fruta, arrastre de fruta de secador), todo se controla en una pantalla de computadora)	3001
B.O.E.No-2 (Incluye elevadores de tolvas reguladoras, movimiento axial, arrastre de fruta de BOE, secador de fruta, arrastre de fruta de secador), todo se controla en una pantalla de computadora)	3006
B.O.E.No-3 (Incluye elevadores de tolvas reguladoras, movimiento axial, arrastre de fruta de BOE, secador de fruta, arrastre de fruta de secador), todo se controla en una pantalla de computadora)	3028
Gusano de Cascara No. 1 (tolva)	2032
Gusano de Cascara No. 2 (inclinado 3da. sección)	2031-1
Gusano de Cascara No. 3 (inclinado 2ra. sección)	2031
Gusano de Cascara No. 4 (inclinado 1ra. sección)	2030-1
Gusano de Cascara No. 5 (Salida sala de proceso)	2030
Gusano de Cascara No. 6 (Pulpa)	2027
Gusano de Cascara No. 7 (Extractores)	2028
Gusano de Pulpa No. 1	2006
Gusano de Pulpa No. 2	2010
Gusano de Pulpa No. 3	2035
Gusanos de línea 2	
Extractores del 1 al 10 (operadora de extractores los encienden de manera individual, al empezarles a caer fruta)	2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019. 2020
Gusano separador de cascara	2021
Bomba del canalón	2022
Filtro 6000	2502
Filtro Clostolerance No. 1	2023
Filtro Clostolerance No. 2	2025
Bomba salida Filtros Clostolerance	2024
Filtro No. 3 (de paletas)	2026
Bomba salida de Filtro No. 3 (de paletas)	2036

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

 PROCIMART			ARRANQUE Y PARO DE EQUIPO DE EXTRACCIÓN			CÓDIGO P-PD-02	
						PÁGINA 5 DE 6	
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS	
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	05	EXTRACCIÓN DE JUGO
16	11	2011	23	03	2022		



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

 PROCIMART			ARRANQUE Y PARO DE EQUIPO DE EXTRACCIÓN			CÓDIGO P-PD-02	
						PÁGINA 6 DE 6	
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS	
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	05	EXTRACCIÓN DE JUGO
16	11	2011	23	03	2022		

Rutina básica del Operador de Controles:

- a) Mantener las tolvas reguladoras de los BOE'S con volumen de fruta de $\frac{1}{2}$ a $\frac{3}{4}$ para tener una operación de proceso constante.
- b) Estar en coordinación con el Operador de Extractores para monitorear el raspado de la fruta y trabajar con el programa adecuado en los BOE'S para no maltratar la fruta.
- c) Revisar que las mamparas de los BOE'S siempre estén en operación (reportar cuando alguna no esté funcionando).
- d) Estar al pendiente de tamaños y madurez de la fruta para determinar si se requiere mezclar y mantener flujo de proceso constante sin despedazar la fruta en los BOE'S y evitar retorno de fruta al sistema en banda de retorno de los extractores.
- e) Revisar niveles de tanques de jugo fresco para evitar derrames.

Arranque y paro de extractores.

1.-Los extractores se arrancan del 1 al 10 esperando 5 segundos en cada extractor y se paran de forma individual del extractor 10 al 1, ya que cada extractor tiene su caja de interrupción para ponerlo en operación, Reg. Bit. - Extractores.



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

 PROCIMART			ARRANQUE Y PARO DE EQUIPO DE EXTRACCIÓN			CÓDIGO P-PD-02	
						PÁGINA 7 DE 6	
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS	
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	05	EXTRACCIÓN DE JUGO
16	11	2011	23	03	2022		

2. Rutina básica del operador de extractores

- 2.1.-Verifica continuamente que los extractores estén funcionando bien (que estén exprimiendo bien: no dejen jugo en la cascara, no muelan la cascara, que no se salgan fuera de tiempo, que las presiones de aire estén dentro de rangos de operación 60-80 lbs.) F-PD- 28.
- 2.2. Revisar que la fruta que entra a los extractores corresponda al tamaño de la copa, de no ser así pida a mantenimiento la revisión del sizer para corregir esta anormalidad.
- 2.3 Coordinarse con Operador de Controles para Controlar la operación verificando que la banda de retorno no lleve mucha fruta, ya que si esto ocurre se estará pasando fruta a otro extractor con copa diferente y como consecuencia pérdida de rendimientos y defectos en el jugo
- 2.4. Revisión en la parte alta del Sizer que todas las Ligas estén en movimiento posicionadas sobre su canal que le corresponde a cada una.
- 2.5 Revisión de que todos los rodillos estén girando adecuadamente y no presenten brincos.
- 2.6. La lubricación de las ligas es importante para evitar que se dañen y dejen de mover la fruta.
- 3.-Reporta a personal de Brown cuando exista alguna falla o anomalía en cualquier extractor.
- 4.- Limpieza del equipo según procedimiento establecido
- 5.-Anota las actividades realizadas durante el turno en Bit-Controles mencionando detalles, por menores y pendientes.
- 6.-Entrega turno al operador del siguiente turno, mencionando detalles, por menores y pendientes, Reg. Bit. - Controles.

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-PD-28 Registro de operación de extracción de jugo
 F-PD-30 Fruta procesada almacenada en tolvas
 Bitácora de controles
 Bitácora de extractores

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

 PROCIMART			ARRANQUE Y PARO DE EQUIPO DE EXTRACCIÓN			CÓDIGO P-PD-02	
						PÁGINA 8 DE 6	
FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS	
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	05	EXTRACCIÓN DE JUGO
16	11	2011	23	03	2022		

6.0 TABLA DE CAMBIOS Y REVISIONES:

FECHA	REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
07/02/2012	01	Se modifica el código del procedimiento a P-PD-02.
25/06/2015	02	Se modifica tabla uno y dos del procedimiento, así como el párrafo 1 del inciso B y se cambia personal que firma el procedimiento.
11/04/2017	03	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	04	Se agrega en tabla de 2 (inicio de proceso extracción de jugo) dos equipos adicionales que se instalaron: gusano helicoidal de cascara y Filtro de paletas. Se cambian los nombres del personal que firma el procedimiento.
23/03/2022	05	Se actualizan Fotografías de la lavadora de fruta, consola de controles, tablero de control de BOES y tablero de filtro 6000 Se revisan y actualizan nombres y claves de algunos equipos para que concuerden con la lista general de claves de los equipos de planta.

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