PROCEDIMIENTO DEL PROCESO DEL ELABORACIÓN, FLUJOGRAMA Y VARIABLES DE CONTROL DE LA PULPA DE GUAYABA

INTEGRANTES: Alison Camila Alvis Leal

Diana Marcela Fuentes Ausique

Ermidinson David Montealegre Romero

Angie Natalia Rivas Parra

Brenda Dayana Moreno Urrego

Alexa Yurley Orjuela Castro

Duvan Santiago Villalba Sepúlveda

INSTRUCTORA: Dikania Asprilla

FICHA: 2693416

CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA

ESPINAL-TOLIMA

2023

DIAGRAMA ETAPAS PRELIMINARES

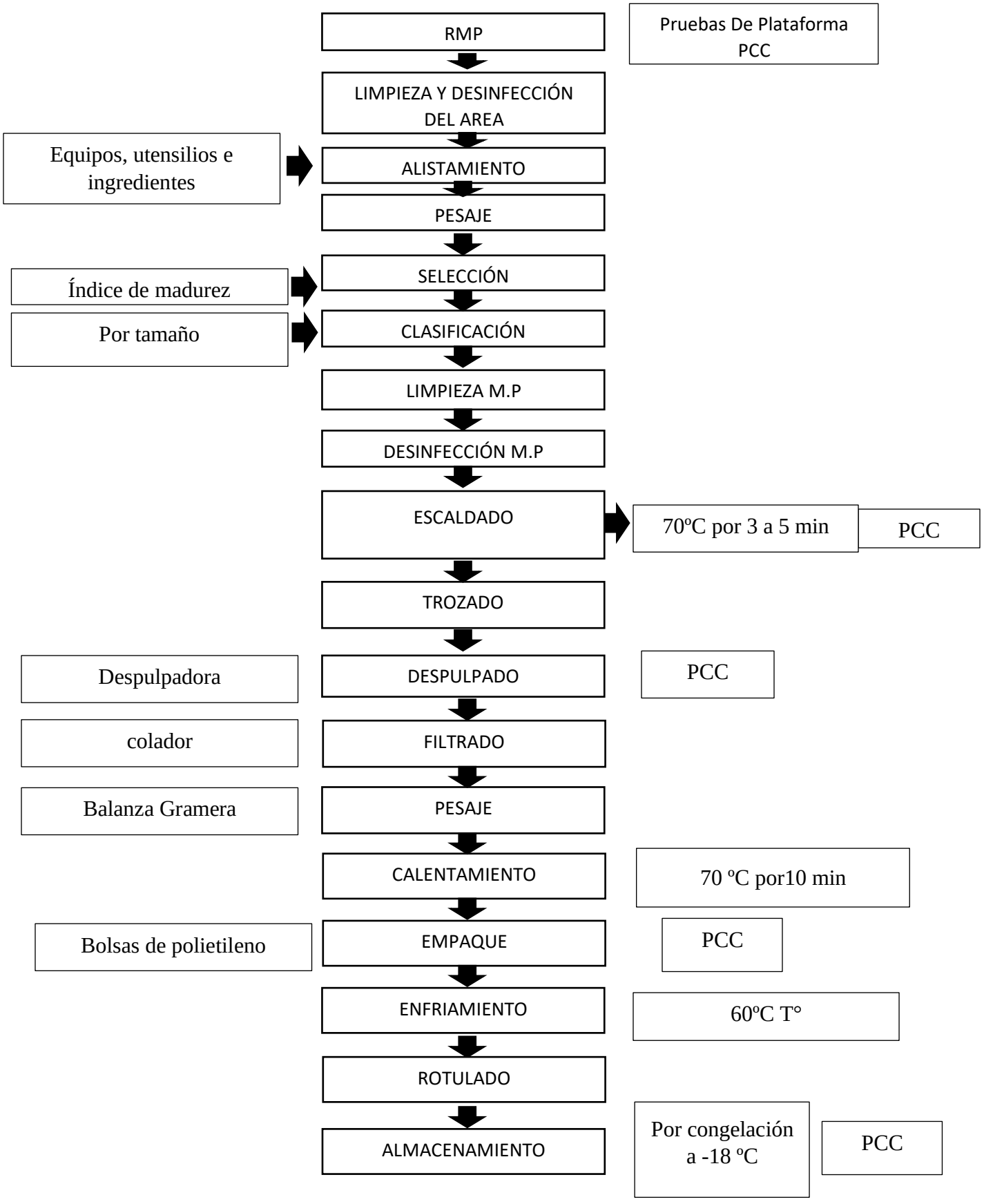


DIAGRAMA DE FLUJO

Aprendices

ERICK MICHEL MARCADO USEDA

LAURA SAAVEDRA MADRIGAL

JUAN SEBASTIAN BASTO SANCHEZ

EMILI CALDERON HERNANDEZ

KEVIN KALET DIAZ REYES

LISETH KAROL MURCIA BARRIOS

Instructora

DIKANIA ASPRILLA

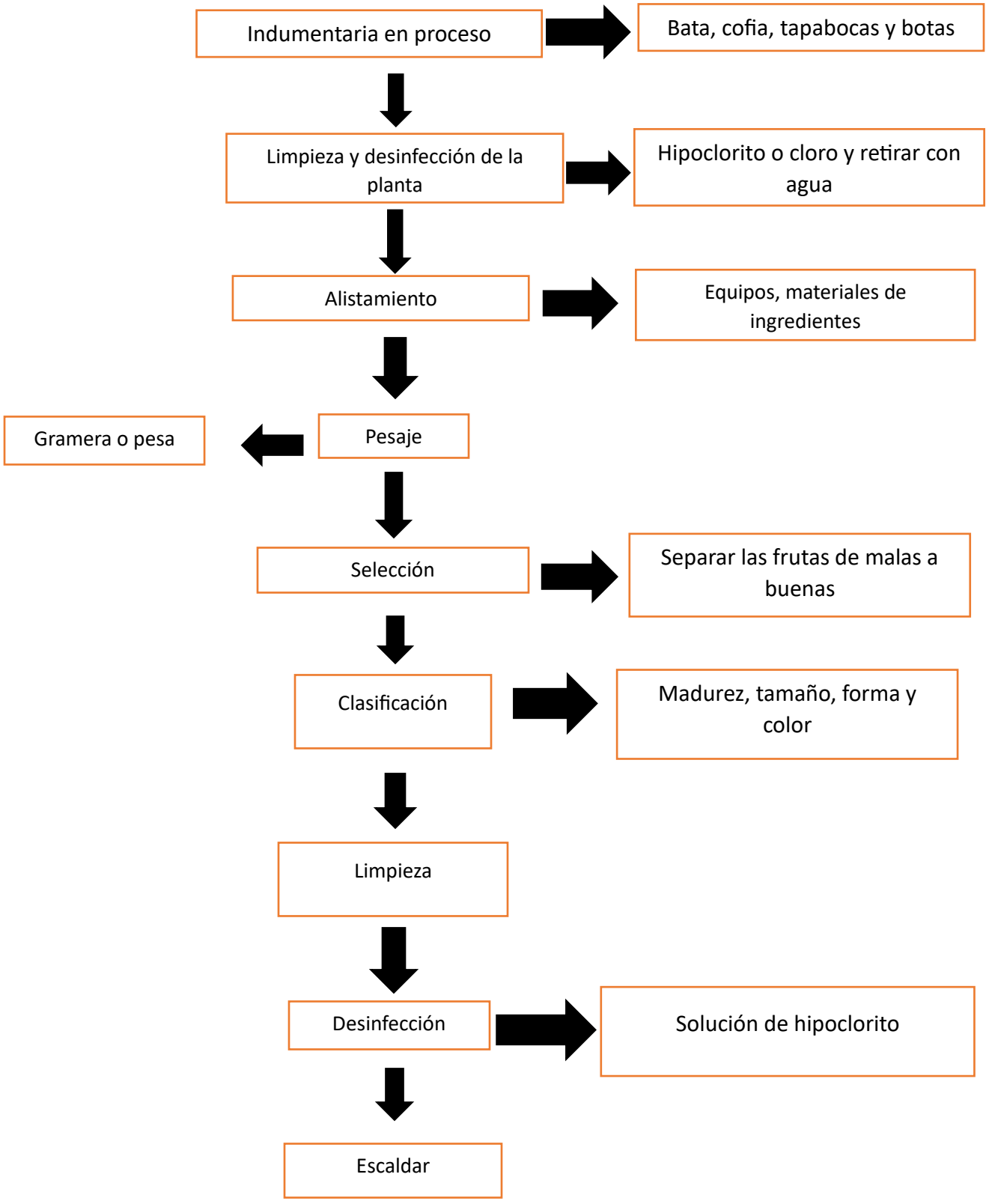
Centro Agropecuario “LA GRANJA”

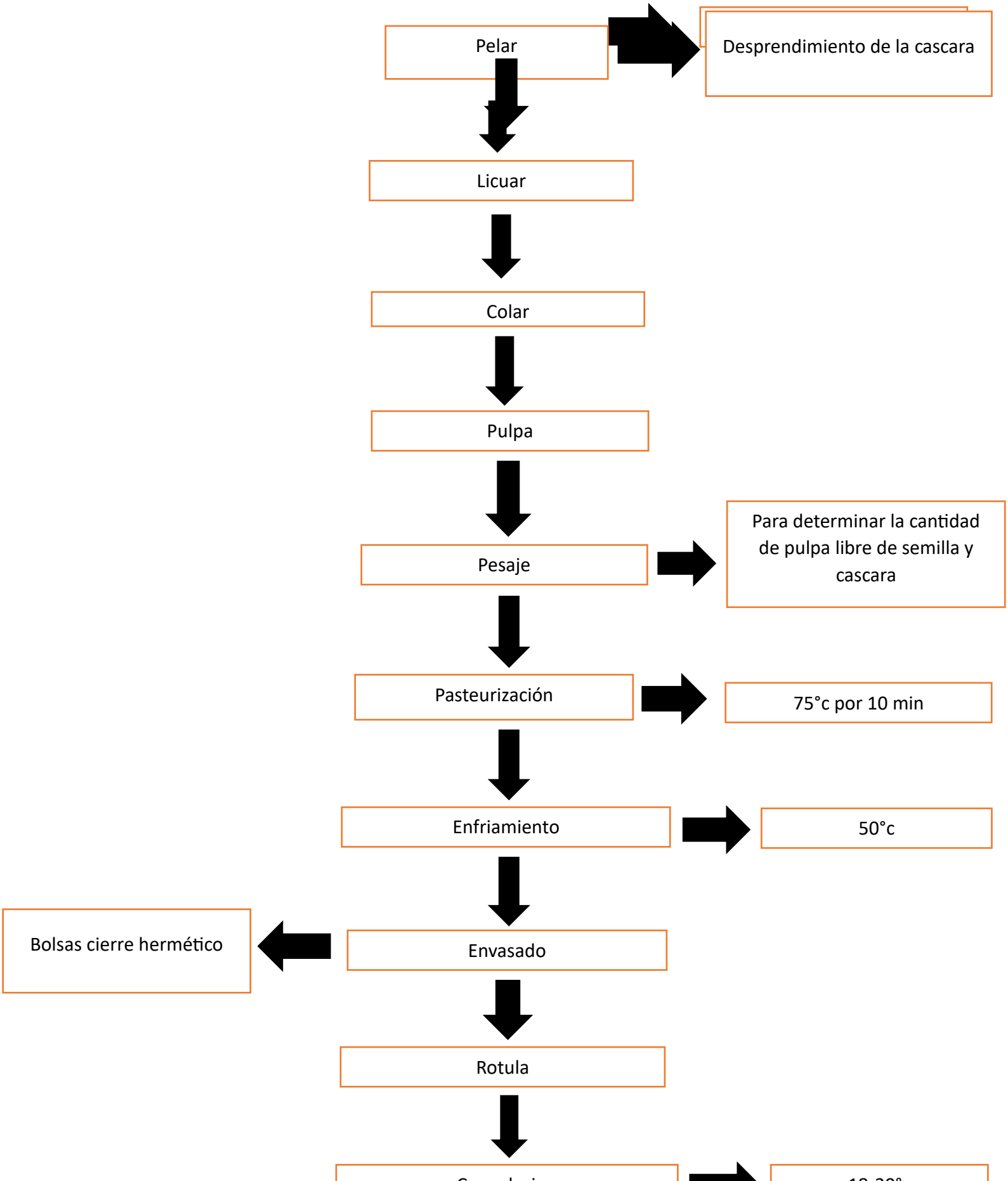
Espinal-Tolima

Tecnólogo en Procesamiento de alimentos

Ficha: 2693416

Diagrama de flujo tomate de árbol




Pelar
Desprendimiento de la cascara
Licuar
Colar
Pulpa
Pesaje
Para determinar la cantidad de pulpa libre de semilla y cascara
Pasteurización
75°c por 10 min
Enfriamiento
50°c
Bolsas cierre hermético
Envasado
Rotula

PULPAS

Aprendicez:
Laura Saavedra
Erick Useda
Emili Calderon
Kaleth Diaz
Karoll Murcia
Sebastian Bastos

Ficha:
2693416

Instructora:
Dikania asprilla



01

PULPAS

¿Que es?



DEFINICIÒN

Tejido interno de las frutas, las plantas y la carne.

La pulpa incluye numerosos nutrientes que resultan necesarios para la salud.

Es un producto no fermentado, no concentrado, no diluido, obtenido de frutos pulposos

Blanda y carnosa comestible, de la fruta

Objetivo es mejorar la dispersión de las semillas.

CRITERIOS GENERALES

- La pulpa de fruta podrá contener componentes aromáticos y aromatizantes volátiles restablecidos, elementos que deben obtenerse por procedimientos físicos.
- Se puede obtener pulpa clasificada por eliminación de los solidos insolubles de la fruta, utilizando medios físicos y/o enzimáticos.
- La preparación de pulpa que requiera la reconstitución a partir de pulpa, concentrados de fruta, clarificados o no mezclas de estos y ajustarse al nivel mínimo de los grados Brix se calculara los solidos solubles del jugo que se tiene en la forma natural en la fruta.

RESOLUCIÒN 3929 DE 2013

OBJETIVO

Establecer el reglamento técnico, mediante el cual señalan los requisitos sanitarios

Que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta concentrada de fruta, clarificados o no

Procesen, empaque, transporten, importen y comercialicen en el territorio con el fin de proteger la salud humana

TIPO DE PULPAS

PULPA: **producto** obtenido por la maceración, trituración o desmenuzado y el tamizado o no de la parte comestible de las frutas frescas, sanas , maduras y limpias.

PULPA AZUCARADA: **producto elaborado con pulpa o concentrado de jugo o pulpa de fruta con un contenido mínimo del 60% de fruta y adicionado de azúcar**.

PULPA CLARIFICADA, CONCENTRADA DE FRUTA: producto obtenido mediante la eliminación física de agua de la pulpa de fruta en una cantidad suficiente para elevar los grados BRIX un 50%

REQUISITOS

Requisitos fisicoquímicos

El contenido de grado Brix y el porcentaje de acidez titulable de las pulpas

Requisitos microbiológicos

Estos productos deben cumplir con los requisitos microbiológicos que se establecen

REQUISITOS FISICOQUIMICOS DE PULPAS DE FRUTAS

Producto	Requisitos	Parámetro			
		N	m	M	C
Pulpa sin tratamiento térmico congeladas o no	Recuento E. Coli ufc/g o ml	5	< 10	-	0
	Recuento de mohos y levaduras ufc/g o ml	5	1.000	3.000	2
	Detección de Salmonella /25 gr	5	Ausencia	-	0
Pulpa pasteurizados, congelados o no	Recuento de microorganismos mesófilos ufc/g o ml	5	1.000	3.000	1
	Recuento E Coli ufc/g o ml	5	< 10	-	0
	Recuento de mohos y levaduras ufc/g o ml	5	100	200	1

Dónde:

n = Número de unidades a examinar
m = Índice máximo permisible para Identificar nivel de buena calidad
M = Índice máximo permisible para identificar nivel aceptable de calidad
c = Número máximo de muestras permisibles con resultado entre m y M
< = Léase menor de

PULPA AZUCARADA DE FRUTA

Requisitos fisicoquímicos

El contenido de grado Brix de pulpa azucarada,

Requisitos microbiológicos

Estos productos deben cumplir con los requisitos microbiológicos que se establecen

REQUSITOS FISICOQUIMICOS DE PULPA AZUCARADA

Requisitos	Parámetro	
	Mínimo	Máximo
Sólidos solubles por lectura refractométrica a 20°C (°Brix)	40	
Contenido mínimo de fruta a su °Brix Natural, expresado como %	60	
Límite máximo de azúcar adicionada en fracción en masa expresada como %		40
pH a 20°C		4

REQUISITOS MICROBIOLOGICOS DE LA PULPA AZUCARADA

Producto	Requisitos	Parámetro			
		N	m	M	c
Pulpa azucarada pasterizada	Recuento de microorganismos mesófilos ufc/g o ml	5	500	800	1
	Recuento E Coli ufc/g o ml	5	< 10	-	0
	Recuento de mohos y levaduras ufc/g o ml	5	100	200	1

Dónde:

n = Número de unidades a examinar
m = Índice máximo permisible para Identificar nivel de buena calidad
M = Índice máximo permisible para identificar nivel aceptable de calidad
c = Número máximo de muestras permisibles con resultado entre m y M
< = Léase menor de

REQUISITOS MICROBIOLOGICOS PARA EL JUGO(ZUMO) Y PULPA, CONCENTRADAS CLARIFICADOS O NO

Producto	Requisito	Parámetro			
		n	m	M	c
Jugo (zumo) o pulpa concentrado clarificado o no, pasteurizado	Recuento de microorganismos mesófilos/g o ml	5	500	800	1
	Recuento E Coli ufc/g o ml	5	< 10	-	0
	Recuento de mohos y levaduras ufc/g o ml	5	100	200	1
Jugo (zumo) o pulpa concentrado Clarificado o no; sin tratamiento térmico	Recuento E Coli ufc/g o ml	5	< 10	-	0
	Recuento de mohos y levaduras ufc/g o ml	5	1.000	3.000	1
	Detección de Salmonella/ 25 grs	5	Ausencia	-	0
Jugo (zumo) o pulpa concentrados sometidos a proceso de esterilidad comercial	Microorganismos aerobios y anaerobios	5	Prueba de esterilidad comercial: no debe presentar crecimiento bacteriano		

Dónde:

n = Número de unidades a examinar
m = Índice máximo permisible para Identificar nivel de buena calidad
M = Índice máximo permisible para identificar nivel aceptable de calidad
c = Número máximo de muestras permisibles con resultado entre m y M
< = Léase menor de

FUNCIÒN



Condensa buena parte de los nutrientes, el sabor, color y aroma de la fruta extraída



Se obtiene un jugo de fruta 100% natural, realmente nutritivo



La base para productos que se van a realizar como Helados, postres, mermeladas entre otros.

QUIEN PRODUCE LA PULPA

Los odontoblastos

Los responsables de la formación de pulpa

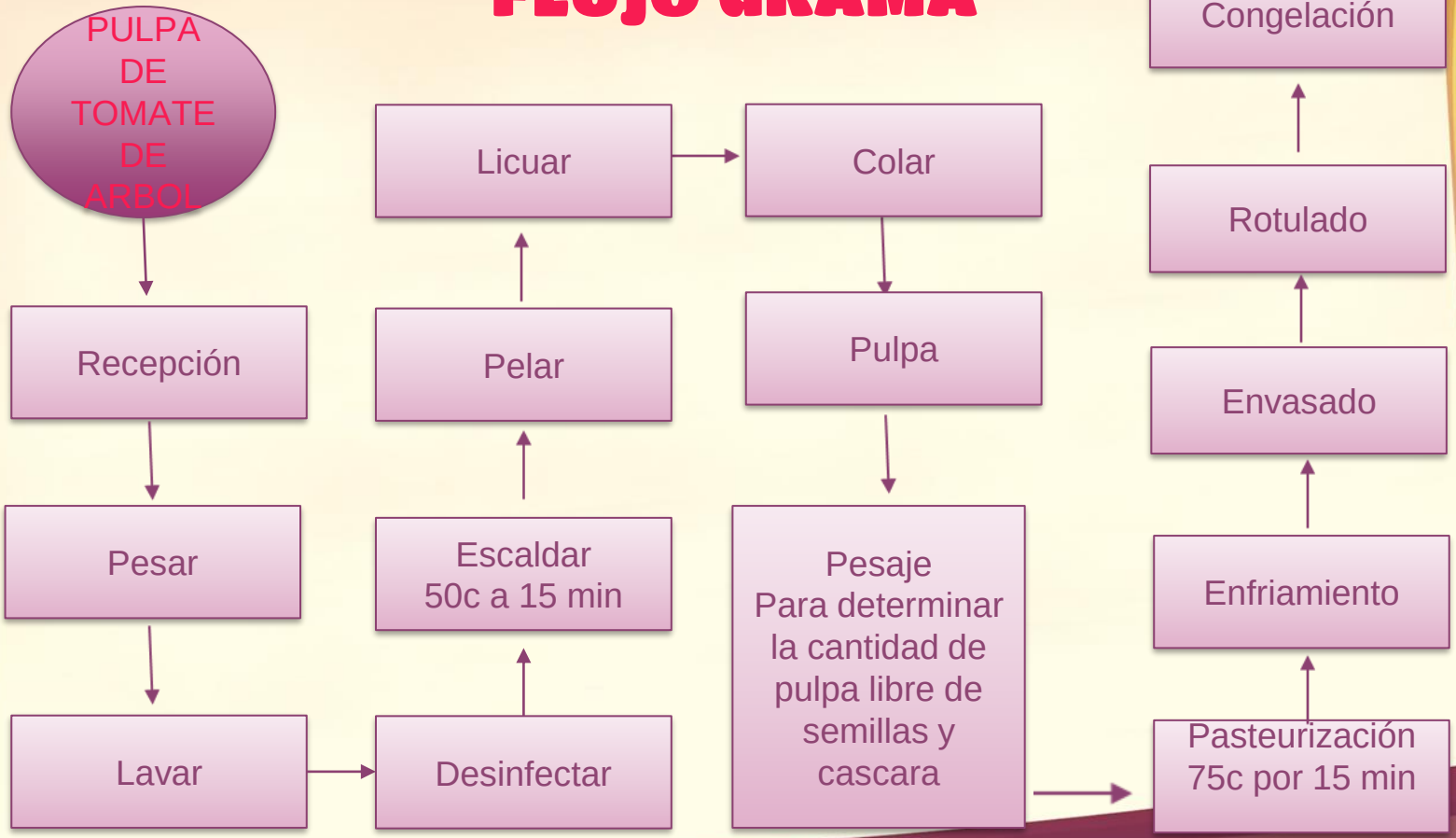
Los tipos de dentina ya sean embrionaria o post embrionaria.

CUANTO TIEMPO DURA LA PULPA DE FRUTA

Temperatura ambiente sin que se altere sus características

tres meses y si es refrigerada hasta seis meses

FLUJO GRAMA


PULPA DE TOMATE DE ARBOL
Recepción
Pesar
Lavar
Desinfectar
Escaldar 50c a 15 min
Pelar
Licuar
Colar
Pulpa
Pesaje Para determinar la cantidad de pulpa libre de semillas y cascara
Pasteurización 75c por 15 min
Enfriamiento
Envasado
Rotulado
Congelación

BENEFICIOS



Fuente indispensable de fibra, vitamina A,E y C



Proteínas, azúcar natural y agua



No contiene colesterol

PULPAS DE FRUTAS CONCENTRADAS

Producto obtenido mediante lavado, molienda, refinado y la concentración de frutas frescas, maduras y sanas.

PULPAS DE FRUTAS CONGELADAS



Obtenidas mediante la extracción y tamizada



Frutas frescas, sanas y maduras

Fracción comestibles



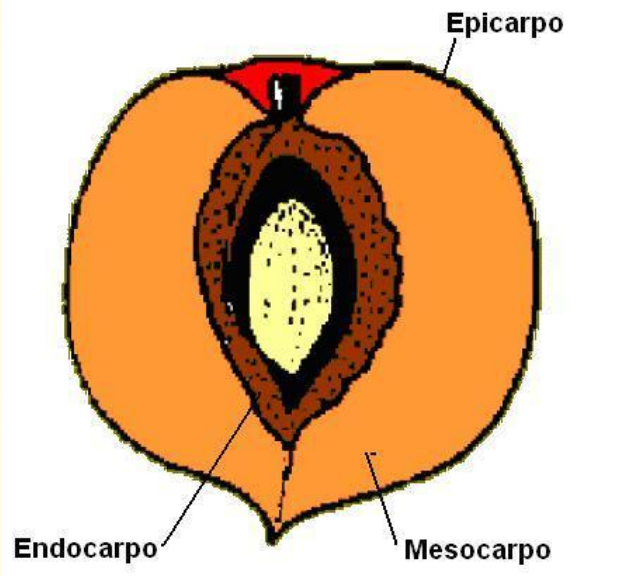
MESOCARPIO

Parte intermedia de la frutas carnosas. Este tejido es, por lo tanto intermedio entre el epicarpio y el endocarpio.

El mesocarpio deriva de la transformación del parénquima de la pared del ovario.

El tejido constituye el mesocarpio se llama parénquima. Este tejido puede asumir diferentes confirmaciones.

PARTES DEL FRUTO



Epicarpo Protege la fruta del exterior, comúnmente se le llama cáscara, piel o corteza y dependiendo del fruto, puede ser delgada

el endocarpo (o endocarpo) es la capa más interna del pericarpo, es decir, la parte del fruto que rodea a las semillas.

el mesocarpo es la capa intermedia del pericarpo, esto es, la parte del fruto

VENTAJAS DE LAS PULPAS DE FRUTAS

Al congelar se conserva el aroma, el color y el sabor de las frutas

Los procesos de congelación son eficientes que no se pierde los los nutrientes

La pulpa es un derivado de la fruta muy versátil, nos permite preparar gran variedad de productos

Las pulpas tiene gran ventaja, sino se consumen, no se pudren en un par de días

Los derivados de las frutas permite aprovechar los excedentes de frutas cosechados

PULPAS DISPONIBLES EN EL MERCADO

- Frutos rojos
- Maracuyá
- Guanábana
- Mango
- Papaya
- Fresa
- Piña
- Guayana
- Mandarina
- Melón
- Peras
- Albaricoques
- Guaraná



Productos elaborados a base de pulpas

- Mermeladas
- Helados
- Jugos
- Postres
- Salsas
- Batidos
- Pulpa deshidratada
- Colorantes naturales









GRACIAS POR SU ATENCIÒN





PROCEDIMIENTO DE LA PULPA DE FRUTA DE TOMATE DE ÁRBOL

1. **Indumentaria en proceso:** cofia, tapabocas, bata y botas.
2. **Limpieza y desinfección del área:** tener en cuenta la limpieza del área del proceso para contribuir una seguridad alimentaria.
3. **Alistamiento de los equipos, materiales e ingredientes:** verificar que los equipos estén en buen estado y los ingredientes que se van a utilizar medirlos correctamente según la formulación.
4. **Pesaje:** pesar la fruta que se va a procesar en este caso el tomate de árbol
5. **Adecuación de la fruta:** seleccionar la fruta que este en buenas condiciones sin ningún tipo de daño. Y clasificarla por su color, tamaño y madurez.
6. **Limpieza y desinfección de la fruta**. Es muy importante lavar la fruta por que muchas veces puede venir con suciedad o partículas. Y la desinfección para eliminar los microorganismos presentes en las frutas.
7. **Escaldado:** proceso térmico que nos permite facilitar el desprendimiento de la cascara de la fruta. A temperatura de 50 grados centígrados por 15 minutos.
8. **Pelado:** retirar la piel de la fruta.
9. **Despulpado:** el despulpado lo podemos realizar en una licuadora industrial así obtendremos la pulpa de fruta.
10. **Colar**: nos permite retirar las semillas de la fruta.
11. **Pesaje**: determinar la cantidad de pulpa en este caso que esta libre de semillas y de cascara.
12. **Pasteurización:** llevamos la pulpa a calentamiento de 75 grados centígrados por 15 minutos.
13. **Enfriamiento:** en este caso dejar enfriar la pulpa por unos 50 grados centígrados y agregarle los conservantes según la norma.
14. **Envasado:** se utilizan presentaciones en este caso con bolsas de cierre hermético para el producto.
15. **Rotulado:** es muy importante porque de allí sabremos la información sobre el producto.

16. **Congelación:** método para conservar los productos a temperaturas de 18-20 grados centígrados.

PROCESO DE ELABORACION DE PULPA DE GUAYABA

INTEGRANTES: Alison Camila Alvis Leal

Diana Marcela Fuentes Ausique

Ermidinson David Montealegre Romero

Angie Natalia Rivas Parra

Brenda Dayana Moreno Urrego

Alexa Yurley Orjuela Castro

Duvan Santiago Villalba Sepúlveda

INSTRUCTORA: Dikania Asprilla

FICHA: 2693416

CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA

ESPINAL-TOLIMA

2023

PROCESOS

Seleccionar la fruta.
Se debe seleccionar teniendo en cuenta:

• Guayaba de mejor calidad

Clasificación:
• Que tenga su punto máximo de madurez

Lavado por inmersión:
Se hace colocando la guayaba en una vasija con agua por cinco minutos con esto se busca ablandar las impurezas que contiene la corteza.
Adecuamiento de la fruta:
Retirar pedúnculos, manchas negras y partes dañadas
• Generalmente el pedúnculo es la parte más contaminada de la fruta por lo tanto se debe eliminar.
• (Eliminando las manchas negras y partes dañadas se logra la mejor calidad del producto.

Escaldar:
Es la operación donde se somete la guayaba en agua a una temperatura de 70 °C de 3 a 5 minutos para potencializar sus características organolépticas como color y sabor entre otras.

NOTA: La guayaba no se pasa por agua fría ni se pela por contener la corteza una gran cantidad de PECTINA que se debe aprovechar.

Trozado:
Al picar la guayaba en trozos pequeños se facilita el despulpado o licuado y se obtiene un mayor rendimiento de la pulpa.

Despulpar o licuar:
Un aspecto muy importante es sacar la pulpa sin partir la semilla para lo cual se recomienda: al usar licuadora trabajarla con la mínima velocidad.

Filtrar:
Se hace para retirar las semillas y partes duras que pueden desmejorar el producto.

NOTA: En lo posible se debe emplear un cedazo plástico.

pesar: se hace este procedimiento para saber el rendimiento de la pulpa.
calentamiento: se hace un calentamiento a la pulpa para eliminar el exceso de agua que

adquirió en el proceso de licuado.

empacado: se empaca en bolsas plásticas herméticas después de bajarla de calentamiento y se realiza el sellado.

Enfriamiento o choque térmico: este se realiza con el fin de bajar la temperatura del producto para luego llevarlo a almacenamiento.

Rotulado: se rotula con el fin de identificar el producto y cumplir con la normatividad.

Almacenamiento: se lleva la pulpa a temperatura de congelación.

DIAGRAMA DE FLUJO PILPA DE PIÑA

Aprendices

Fredy Thomas Bermudez Usma

Cristopher Cabezas

María Garzón Mahecha

Keiner Ruben Quintero

María Trinidad Pinto

Instructora

DIKANIA ASPRILLA

Centro Agropecuario “LA GRANJA”

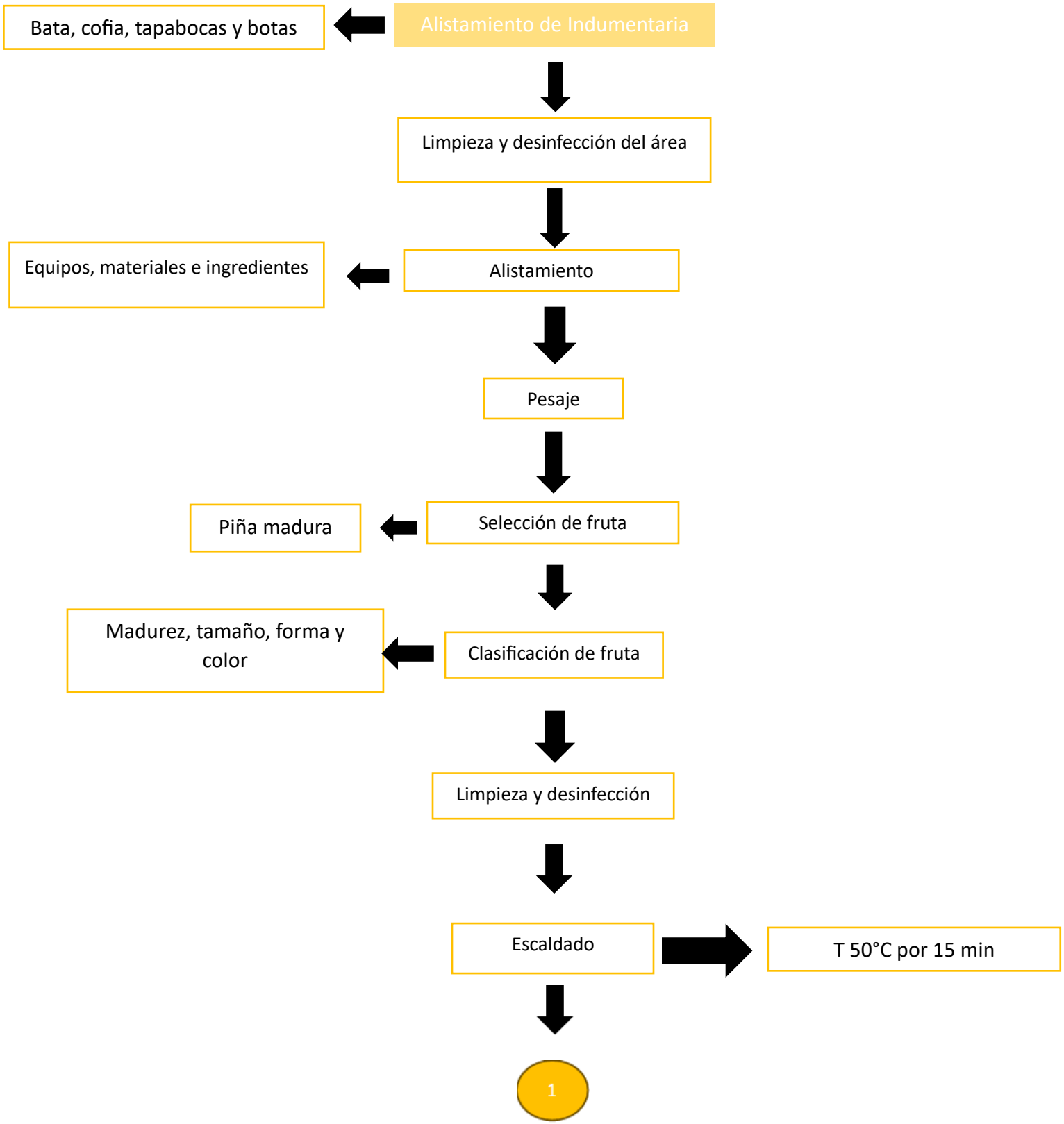
Espinal-Tolima

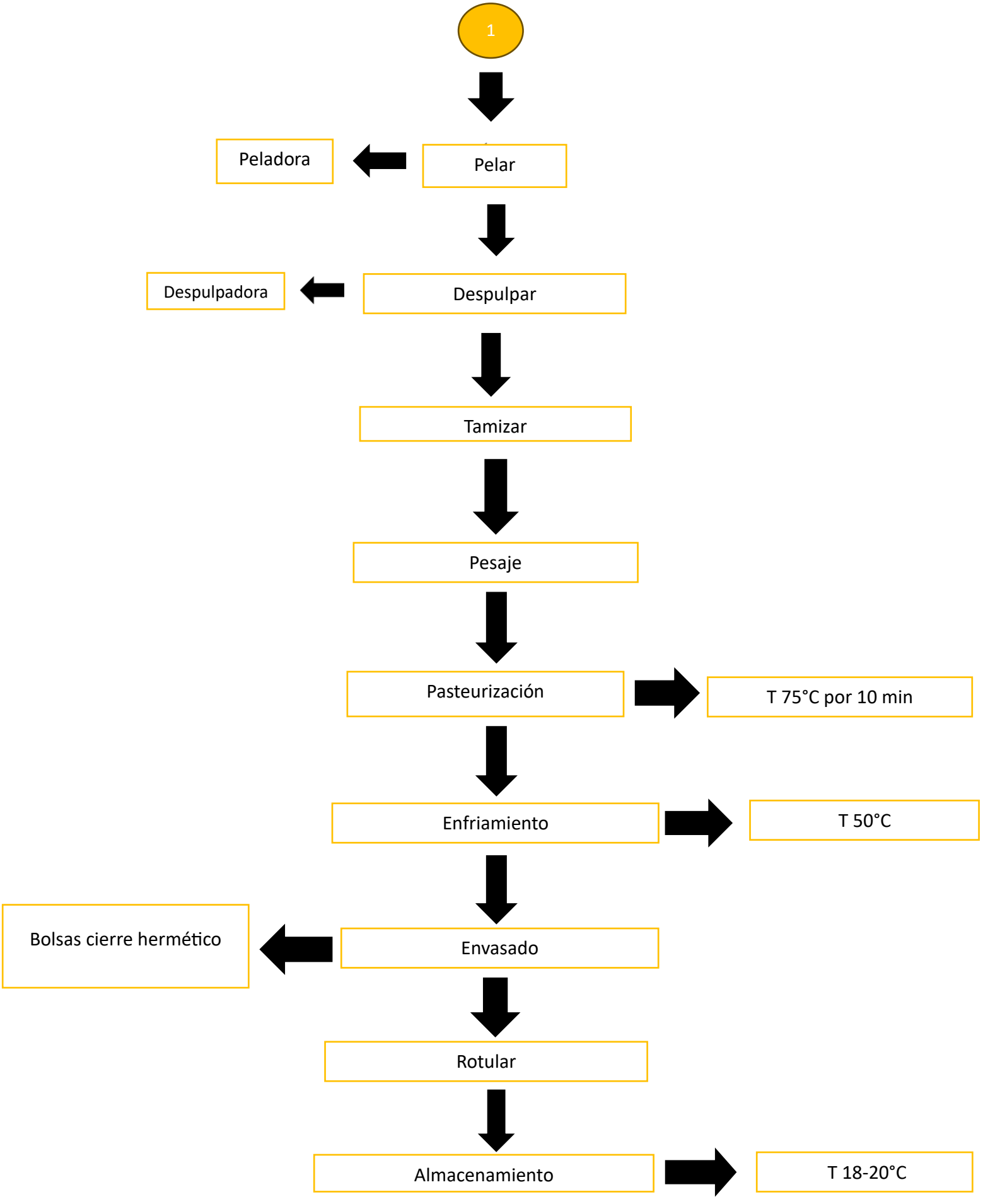
Tecnólogo en Procesamiento de alimentos

Ficha: 2693416

Año 2023

Diagrama de flujo Pulpa de piña




1
Pelar
Peladora
Despulpar
Despulpadora
Tamizar
Pesaje
Pasteurización
T 75°C por 10 min
Enfriamiento
T 50°C
Envasado
Bolsas cierre hermético
Rotular
Almacenamiento
T 18-20°C