



**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONÍA PERUANA
PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN BIODIVERSIDAD AMAZÓNICA**

**SUB-PROYECTO : CONOCIMIENTOS PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LAS
PLANTAS MEDICINALES.**

CONVENIO: I.E.P Fátima y IIAP

**ELABORACIÓN DE
FITOFÁRMACOS CON
PLANTAS MEDICINALES
AMAZÓNICAS**

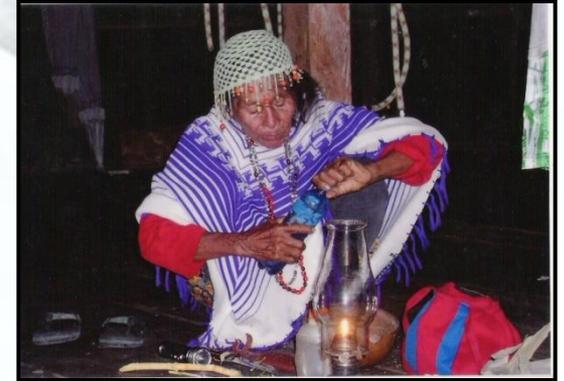


**Proyecto de aprendizaje
“Aprendiendo y valorando
nuestro medio ambiente”**

Blga. Elsa Rengifo S. Junio 2010

HISTORIA

Las culturas aborígenes de la Amazonía utilizaron especies vegetales para sus enfermedades y buena salud. En el informe de Pedro Mártir al Papa León X, publicado en 1534, relata que el remedio “cupahyba” era usado por los indios del Amazonas como cicatrizante de heridas y antitetánico cuando es aplicado sobre el ombligo de los recién nacidos.



Nuestro Potencial

Amazonía peruana

Extensión de área 736,445 km²

Loreto 368,852 km²

**FLORA
AMAZÓNICA**
Cerca de 7,000
Especies.

MEDICINALES
1000 sp.
En la Amazonía
15%



¿Qué son las Plantas Medicinales?

Son aquellas que tienen un efecto curativo o preventivo, utilizadas tradicionalmente .

Una alternativa de salud para diferentes enfermedades de las personas y animales.





¿Qué son los productos Fitoterapéuticos?



Son aquellos productos derivados de plantas con utilidad terapéutica, con una forma farmacéutica definida o mezclas en forma de extractos, destilados, tinturas, cocimientos o cualquier preparación galénica.



¿Qué son los Jabones?

Son agentes limpiadores o detergentes que se fabrican utilizando grasas vegetales, animales y aceites.

Como parte de los insumos, se utilizan a las plantas medicinales.



¿Qué necesitamos?

Materia Prima

- ❖ **1 pastilla de jabón (picada muy finamente).**
- ❖ **2 tazas (250 a 500gr) de planta lavada y picada.**
- ❖ **2 tazas (500 ml.) de agua destilada.**



Continuación...

Materiales

- ❖ Colador
- ❖ Rallador
- ❖ Espátula de metal
- ❖ Molde de jabones
- ❖ Cuchillo
- ❖ Ollas medianas



Continuación.....

Utensilios

- ❖ **Balanza convencional**
- ❖ **Cocina**
- ❖ **Mesa de trabajo**
- ❖ **Cuchara de palo**





¿Cómo haremos el Jabón?

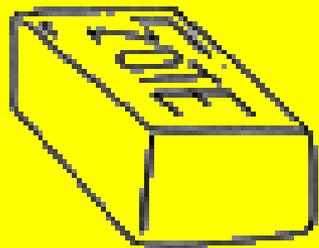
- ❖ **Se ralla o se pica muy finamente una pastilla de jabón neutro.**
- ❖ **Se pica o corta dos tazas de planta lavada.**
- ❖ **Se cocina la planta durante 15 o 20 minutos**
- ❖ **Se deja enfriar y se cuela el conocimiento.**
- ❖ **Llevar nuevamente a fuego lento y añadir el jabón poco a poco lentamente.**
- ❖ **Remover hasta obtener una crema.**

Continuación...

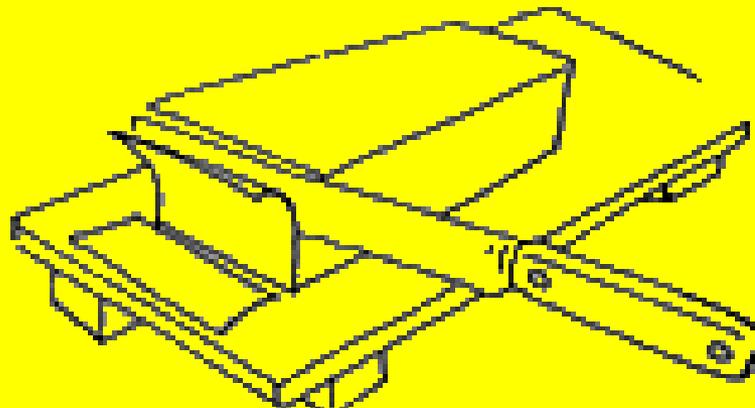
- ❖ **Untar previamente el molde con vaselina.**
- ❖ **Sacamos del fuego y ponemos en el molde hasta que endurezca (1 ó 2 días).**
- ❖ **Retiramos del molde, envolvemos en plástico u otro papel protector y le colocamos su etiqueta.**



Continuación...



Pastilla de jabón

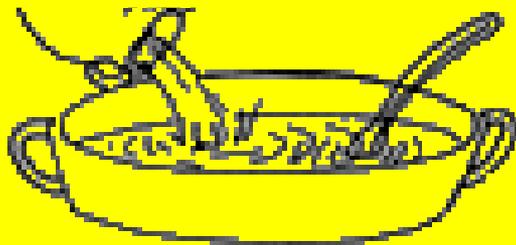


Se ralla o se pica el jabón

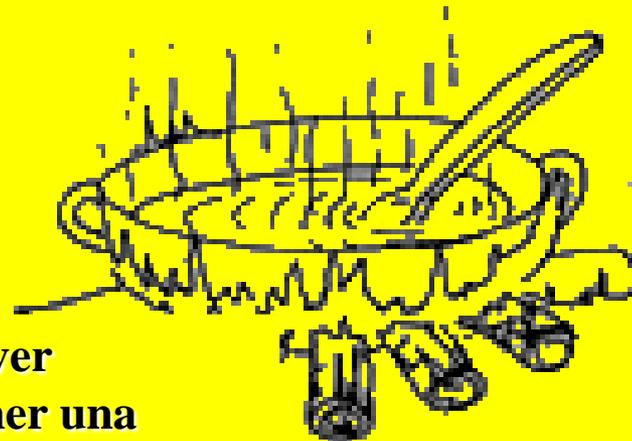


Cocinamos la planta durante
15 o 20 min.

Llevamos a fuego lento y añadimos el jabón

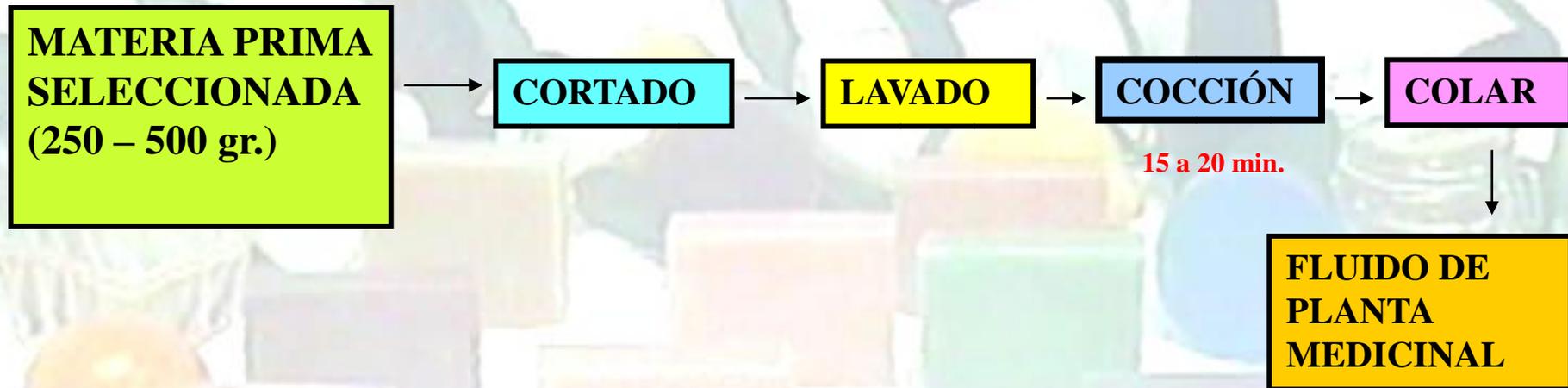


Remover
hasta obtener una
crema



FLUJOGRAMA PARA LA OBTENCIÓN DEL JABÓN

FASE I : CON LA PLANTA MEDICINAL



FASE II: CON EL JABÓN



FASE III: ELABORACIÓN DEL JABÓN MEDICINAL



¿Qué Plantas Medicinales utilizaremos ?

- ❖ **Ajo sachá:** Antirreumático, fiebre.
- ❖ **Achiote:** Cicatrizante, diurético.
- ❖ **Malva:** Dolor estómago, antiinflamatorio.
- ❖ **Cordoncillo:** Fiebre, antiinflamatorio.
- ❖ **Ruda:** Dolor de cabeza, Fiebre.
- ❖ **Ubos:** Cicatrizante, antimicrobiano

Continuación...

- ❖ **Uña de gato: Analgésico, antiinflamatorio, artritis, diurético.**
- ❖ **Sangre de grado: Cicatrizante enfermedades reumáticas, cáncer, hemorragias.**
- ❖ **Amasisa: Antiinflamatorio, infecciones urinarias.**

PRESUPUESTO

❖	1 barra de jabón neutro	2.00
❖	500 gramos de planta	10.00
❖	1/2 litro de agua destilada	2.00
❖	6 moldes (jaboneras)	<u>6.00</u>
	S/.	20.00

¿Qué son las tinturas?

Son soluciones alcohólicas que se obtienen dejando en contacto a la planta con una mezcla de alcohol y agua de 8-15 días.

Es un preparado que permite una mayor concentración de la planta medicinal.

También sirve para la elaboración de pomadas.



¿Qué necesitamos?

Materia Prima

- ❖ **1 L de alcohol puro de 96°, para graduar a 80°.**
- ❖ **1 L de agua destilada**



Continuación...

Materiales

- ❖ 1 balde mediano.
- ❖ 1 cuchillo.
- ❖ Frasco de vidrio ámbar.
- ❖ 1 Pliego de papel filtro.
- ❖ 1 Embudo de vidrio de 500 ml.
- ❖ 1 Vaso de precipitado de 10, 50 y 100 ml.
- ❖ 1 Probeta de 10, 50, 100, 250 ml.
- ❖ 1 Bagueta.
- ❖ Pipetas de 5 y 10 ml.
- ❖ 1 matraz.



Continuación...

Utensilios

- ❖ **Balanza convencional**
- ❖ **Cocina**
- ❖ **Mesa de trabajo**



¿Cómo haremos la tintura?

- ❖ Colocar, en un frasco de vidrio color ámbar, 200 gramos de la planta, a la que se le agregará 1000 ml de alcohol etílico al 80 % y agitar vigorosamente durante 10 minutos.
- ❖ Dejar macerar de 5 - 10 días.
- ❖ Agitar diariamente por inversión (Dar la vuelta de arriba a bajo).



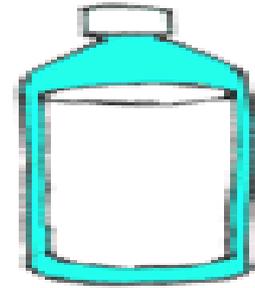
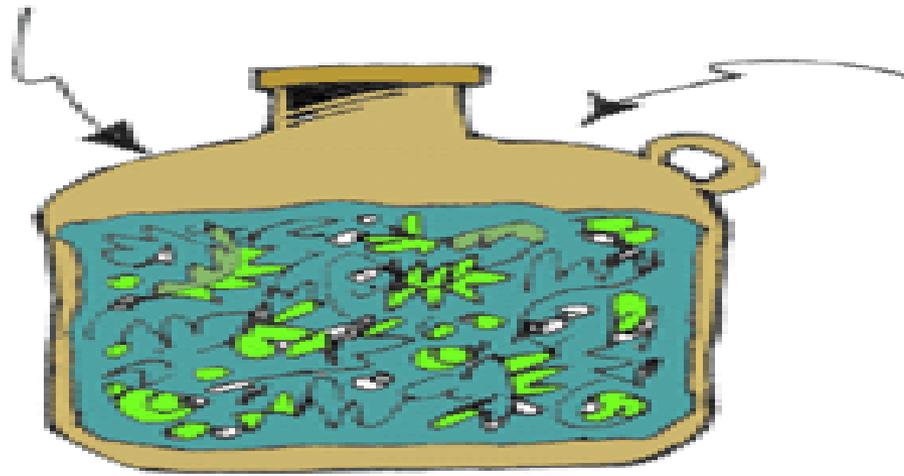
Continuación...

- ❖ **Transcurrido los días de maceración, se procede a filtrar la muestra, para ello utilizamos papel filtro, un embudo y un matraz.**
- ❖ **Después de filtrada la muestra.**
- ❖ **Se envasa y distribuye en frascos goteros.**
- ❖ **Se etiqueta los frascos.**
- ❖ **Dejar bien tapada, para utilizarla posteriormente.**

PROCESO DE ELABORACIÓN DE TINTURAS MEDICINALES

2 KILOS DE
PLANTAS
MEDICINALES
SELECCIONADAS

3 LITROS ALCOHOL
ETILICO 80°



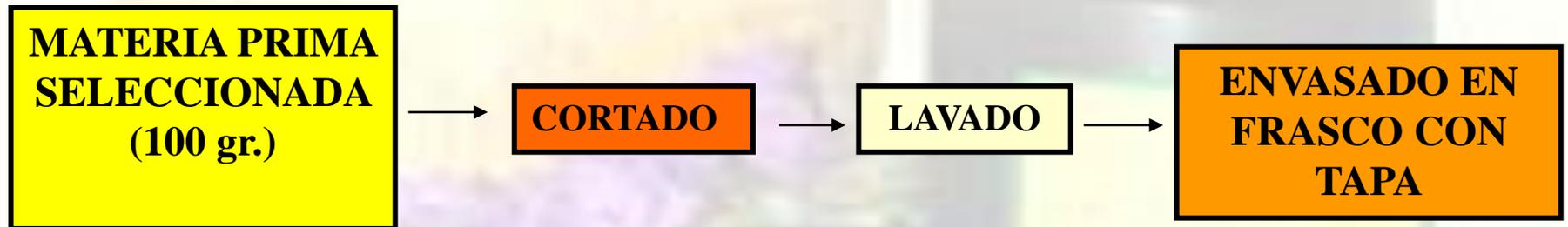
MACERAR POR 15 DIAS



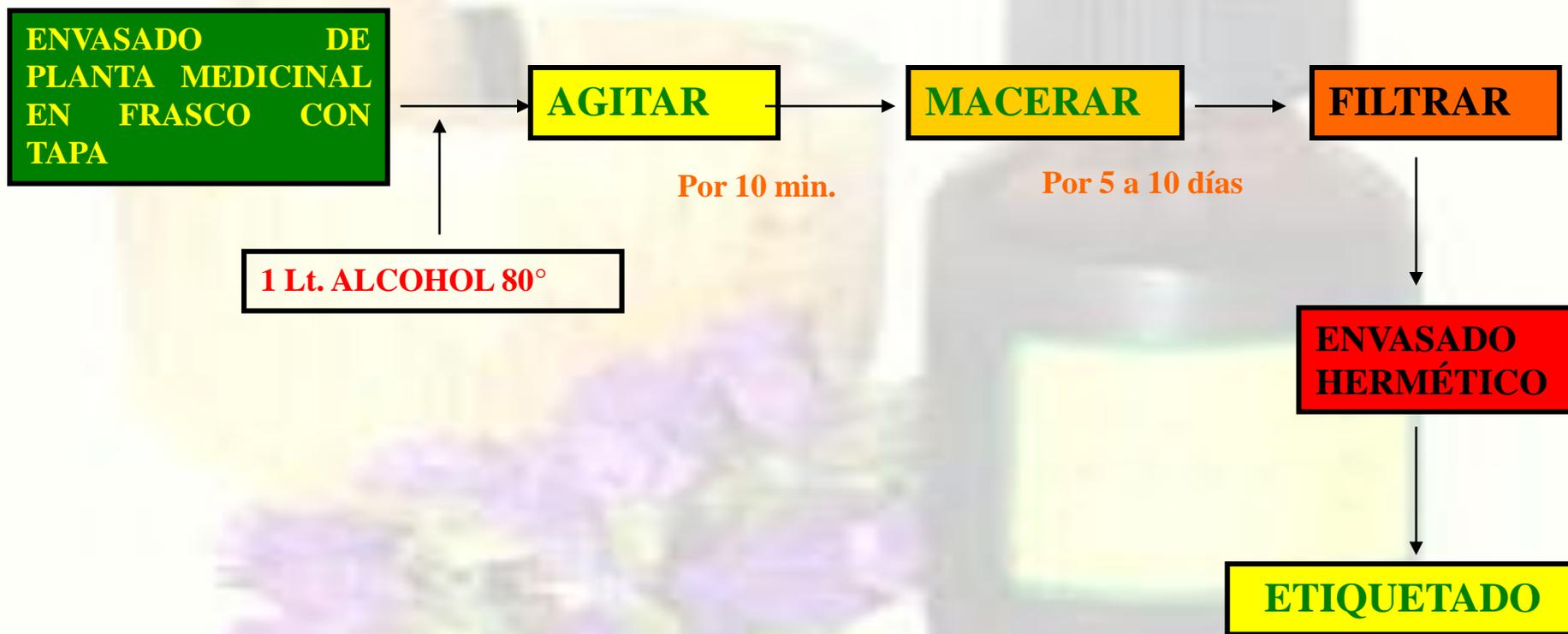
FRASCOS AMBAR

FLUJOGRAMA PARA LA OBTENCIÓN DE TINTURA

FASE I: PLANTA MEDICINAL



FASE II : TINTURA MEDICINAL



¿Qué Plantas Medicinales utilizaremos ?

- ❖ **Pampa orégano:** Insomnio, nervios, cólicos, náuseas y vómitos.
- ❖ **Guisador:** Afrodisíaco, antiinflamatorio, cáncer, diurético.
- ❖ **Ajo sachá:** Antirreumático, fiebre.
- ❖ **Suelda con suelda:** Diurético, antiinflamatorio.
- ❖ **Paico:** Diarreas, Hemorroides, antiparasitario.

Continuación...

- ❖ **Sacha culantro:** Artritis, bronquitis, gastritis, hipertensión.
- ❖ **Menta:** Antiemético, antiespasmódico, carminativo, diarrea, digestivo y gripe.
- ❖ **Mucura:** Afrodisíaco, alucinógeno, asma, bronquitis, diurético, fiebre.

PRESUPUESTO

❖	250 gramos de planta	5.00
❖	01 litro de alcohol de 96°	5.00
❖	½ litro de agua destilada	2.00
❖	15 frasquitos de plástico	12.00
❖	01 pliego de papel adhesivo	<u>1.20</u>
TOTAL		S/. 25.20

¿Qué son los Jarabes?

Son soluciones acuosas concentradas de azúcares que se adicionan a los extractos vegetales que tienen sabor amargo, el azúcar impide la contaminación y fermentación. Se usan generalmente en niños y personas con paladar delicado.



¿Qué necesitamos?

Materia Prima

- ❖ 1 Kg. de la planta medicinal fresca o seca
- ❖ 1 Kg. de azúcar refinada cerrada herméticamente.
- ❖ 1 ½ lt. de agua destilada



Continuación...

Materiales

- ❖ 2 vasos de precipitado de 500 ml.
- ❖ 2 probetas de 500 ml.
- ❖ 2 Baguetas
- ❖ 1 pliego de papel filtro
- ❖ 2 embudos de vidrio mediano
- ❖ 1 olla
- ❖ 1 termómetro
- ❖ 1 mortero y pilón
- ❖ 500 ml. de alcohol
- ❖ Algodón
- ❖ Densímetro



Continuación...

Utensilios

- ❖ **Balanza convencional**
- ❖ **Cocina**
- ❖ **Mesa de trabajo**





¿Cómo haremos el Jarabe?

PREPARACIÓN DEL EXTRACTO ACUOSO:

- ❖ **Seleccionar 500 gr. de la planta seleccionada**
- ❖ **Someter a cocción con agua destilada por 1 hora a T° de 60-70 °C.**
- ❖ **Dejar enfriar.**
- ❖ **Filtrar 2 veces, como 1° filtro se utiliza el algodón y después el papel filtro.**
- ❖ **Recoger la muestra en un recipiente de vidrio limpio y seco.**

PREPARACIÓN DEL JARABE EN FRÍO:

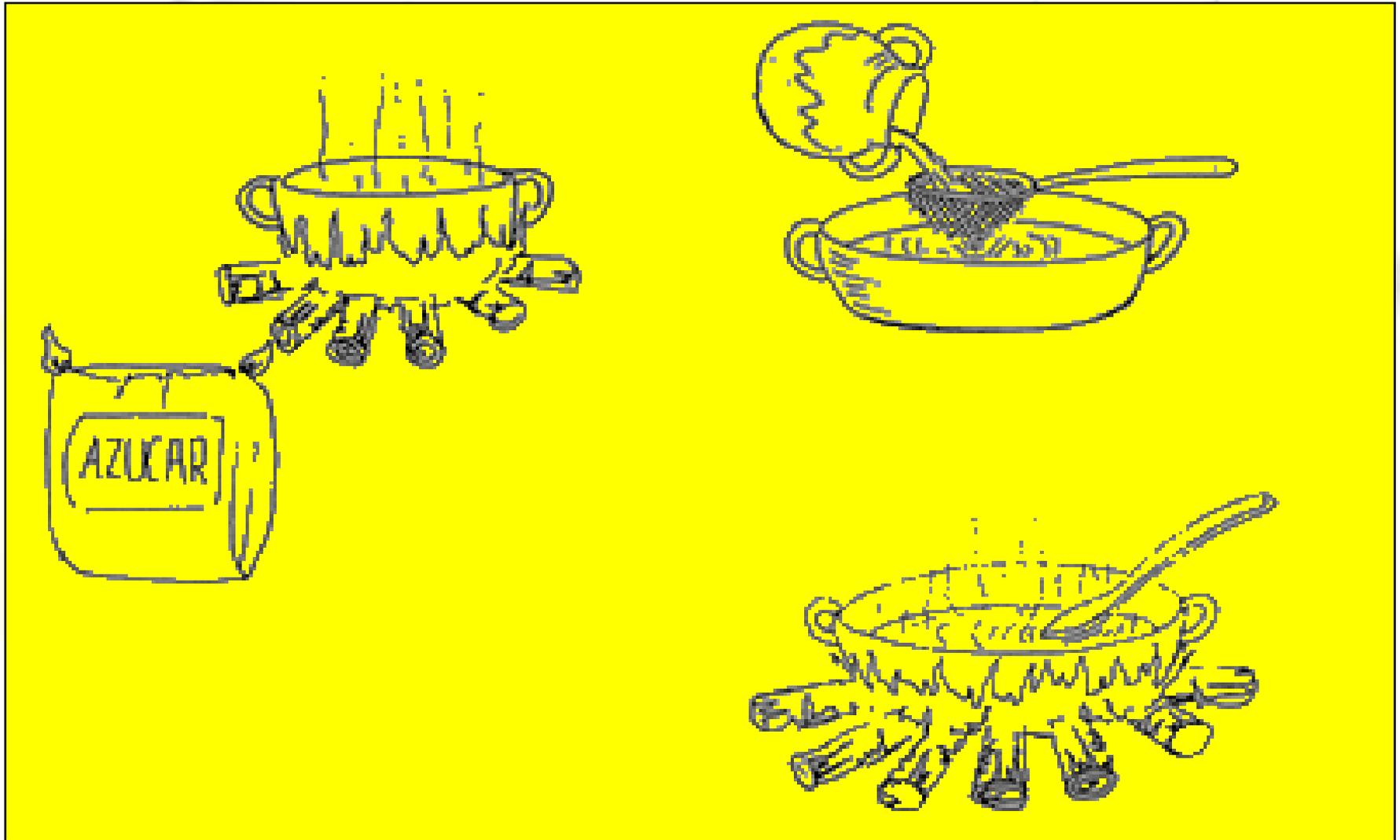
- ❖ Triturar 425 gr. de Azúcar en el mortero con la ayuda del pilón hasta pulverizarla completamente .
- ❖ Colocarla en un depósito, verter el agua destilada poco a poco a T° ambiente.
- ❖ Agitar hasta que el azúcar se disuelva hasta que adquiera consistencia densa.



- ❖ **Luego agregar al jarabe formado ,el extracto de la planta con el excipiente hasta lograr un mezcla uniforme.**
- ❖ **Medir la T° de 20 °C y la densidad de 1.32.**
- ❖ **Filtrar con papel filtro y envasar.**
- ❖ **Etiquetar.**

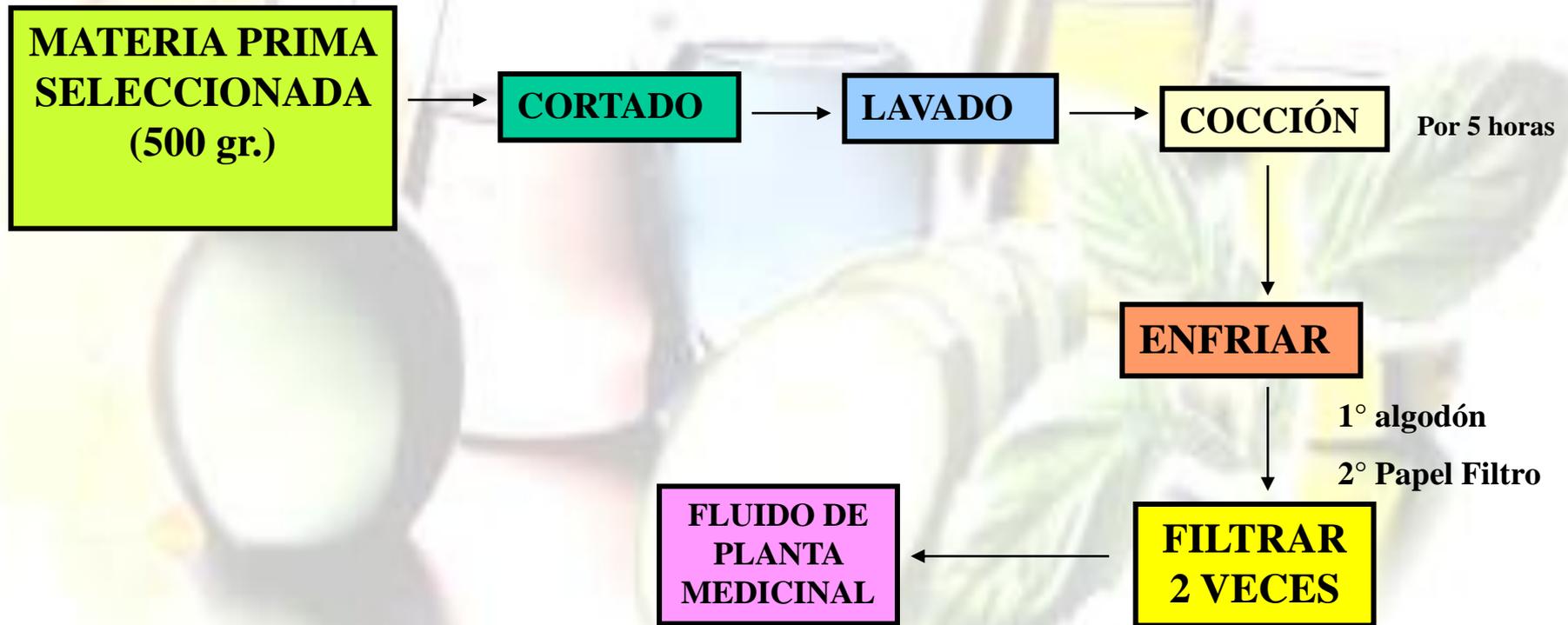


PROCESO DE ELABORACIÓN DE JARABES

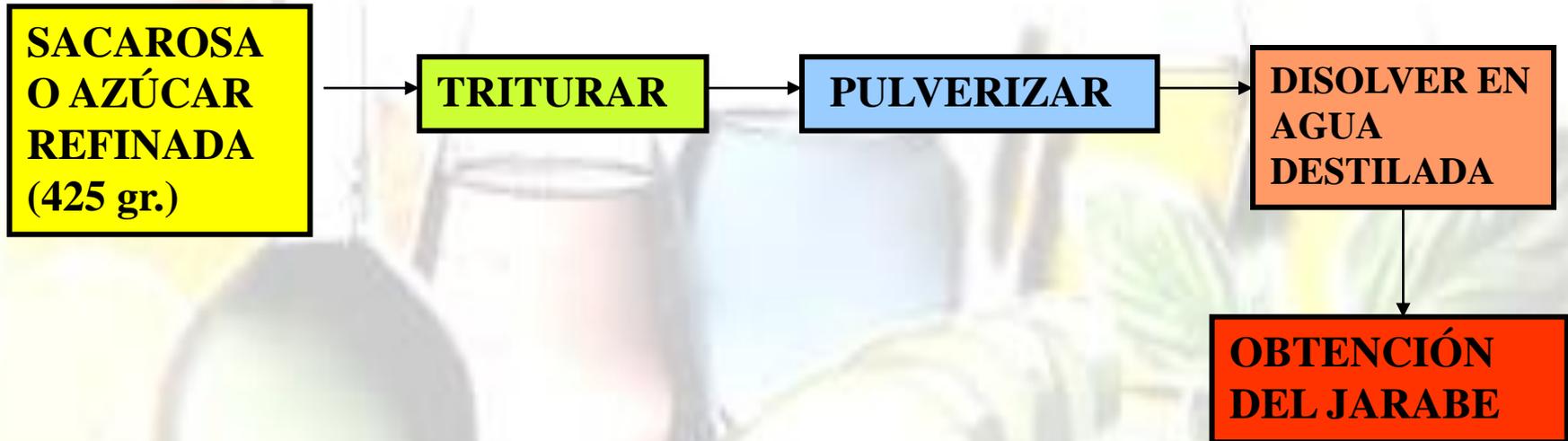


FUJOGRAMA PARA LA OBTENCIÓN DE JARABE

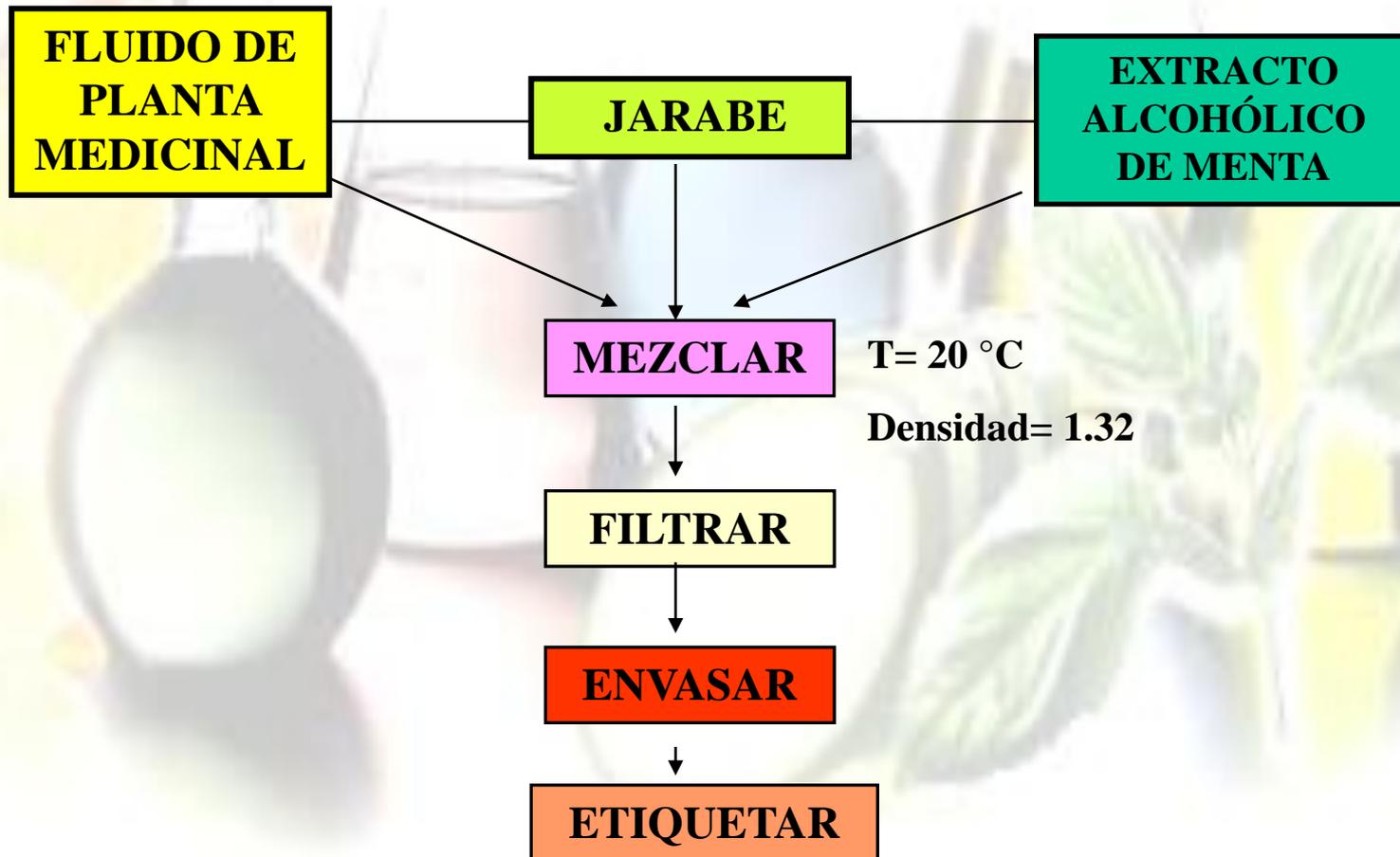
FASE I : PLANTA MEDICINAL



FASE II: ELABORACIÓN DE JARABE



FASE III: ELABORACIÓN DEL JARABE MEDICINAL



Ensayos de verificación

- 1.- Punto de Hilo:** Se introduce en el preparado dos varillas de vidrio, al sacarlas unidas y al intentar separarse forman hilos.
- 2.- Punto de Perla:** Se forma al deslizarse un gota de jarabe pendiente de una varilla luego de ser introducida en el jarabe caliente y colocada en forma vertical.
- 3.- Prueba de superficie ondulante:** Se obtiene al soplar sobre una cantidad de jarabe contenida en una cuchara.

¿Qué Plantas Medicinales utilizaremos?

- ❖ **Huito:** Males respiratorios, sarampión, tónico
- ❖ **Ajo sachá:** Antirreumático, fiebre.
- ❖ **Pampa orégano:** Insomnio, nervios, cólicos, náuseas y vómitos.
- ❖ **Uña de gato:** Analgésico, antiinflamatorio, artritis, diurético.
- ❖ **Menta:** Antiemético, antiespasmódico, carminativo, diarrea, digestivo y gripe.

Continuación...

- ❖ **Cocona: Diabetes.**
- ❖ **Kión: Antirreumático, antiartrítico, Gripe, diarrea, bronquitis, heridas, cólicos.**
- ❖ **Chanca piedra: diabetes, diurético, cáncer, afecciones del hígado.**
- ❖ **Hierba luisa: Digestivo, diurético.**

PRESUPUESTO

❖	01 kilo de azúcar blanca fina	2.00
❖	01 kilo de planta	10.00
❖	01 litro de agua destilada	<u>4.00</u>
TOTAL		S/. 16.00

¿ Qué son las Pomadas?

Son preparados de consistencia blanda, untuosa y adherente a la piel y mucosas que tienen como base grasa de origen vegetal, animal o mineral.



¿Qué necesitamos?

Materia Prima

- ❖ **Alcanfor 5 g.**
- ❖ **Mentol 3 g.**
- ❖ **Salicilato de metilo 20 g.**
- ❖ **Vaselina sólida (petrolato blanco) 500 gr.**
- ❖ **Tintura de la planta medicinal a utilizar**
- ❖ **1 Lt de agua destilada**



¿Qué necesitamos?

Materiales

- ❖ **Recipientes de plástico con tapa ancha Cáp. 30 ml.**
- ❖ **Probetas: 50, 100 ml.**
- ❖ **Bagueta.**
- ❖ **Espátula de metal.**
- ❖ **Pipetas de 5, 10 ml.**
- ❖ **Ollas enlozadas capacidad de 2 y 6 L.**
- ❖ **Matraz de 100 ml.**
- ❖ **Vasos de precipitado de 50 y 500 ml.**
- ❖ **Colador o lienzo**

¿Qué necesitamos?

Utensilios

- ❖ **Balanza convencional**
- ❖ **Cocina**
- ❖ **Termómetro**



¿Cómo haremos las Pomadas?

- ❖ **Calentar en baño maría 500 gr. de vaselina sólida, hasta que se derrita, manteniendo a una temperatura constante de 65 °C.**
- ❖ **Fundir a baño maría y agregar el extracto acuoso o etanólico de la planta medicinal seleccionada.**
- ❖ **Remover durante una hora manteniéndolo en el baño maría.**
- ❖ **Colar en caliente empleando un colador o lienzo.**
- ❖ **Envasar rápidamente.**

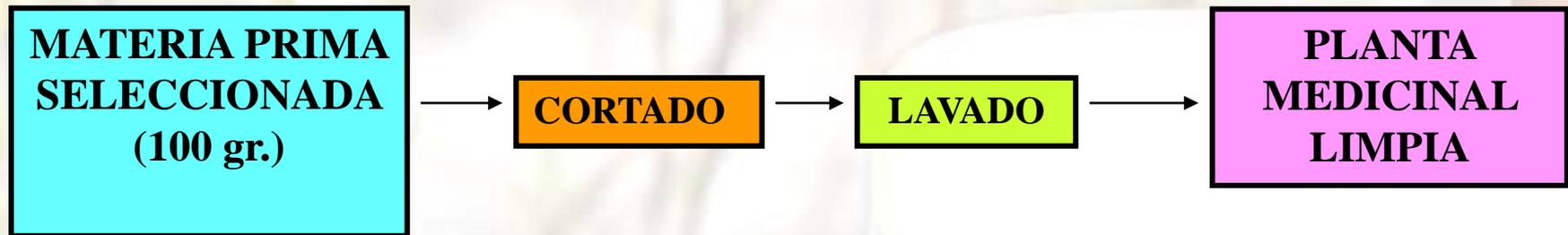


ELABORACIÓN DE POMADAS



FLUJOGRAMA PARA LA OBTENCIÓN DE UNA POMADA

PLANTA MEDICINAL



POMADA MEDICINAL



¿Qué plantas medicinales utilizaremos ?

- ❖ **Pampa orégano:** Insomnio, nervios, cólicos, náuseas y vómitos.
- ❖ **Guisador:** Afrodisíaco, antiinflamatorio, cáncer.
- ❖ **Ajo sachá:** Antirreumático, fiebre.
- ❖ **Suelda con suelda:** Diurético, antiinflamatorio.
- ❖ **Paico:** Diarreas, Hemorroides, antiparasitario.

Continuación...

- ❖ **Sacha culantro:** Artritis, bronquitis, gastritis, hipertensión.
- ❖ **Menta:** Antiemético, antiespasmódico, carminativo, diarrea, digestivo y gripe.
- ❖ **Mucura:** Afrodisíaco, alucinógeno, asma, bronquitis, diurético, fiebre.
- ❖ **Sangre de grado:** Cicatrizante, enfermedades reumáticas, cáncer, hemorragias.

PRESUPUESTO

❖	1/2 kilo de vaselina sólida		8.50
❖	tintura (200 grs. De planta		5.00
❖	5 recipientes de plástico		<u>5.00</u>
❖	5 gramos Alcanfor	(*)	-.-
❖	4 gramos Mentol en cristales	(*)	-.-
❖	30 gramos Salicilato de metilo	(*)	-.-
TOTAL		S/.	18.50

¡Muchas gracias!



VISÍTENOS

www.iiap.org.pe

CONTÁCTENOS

erengifo@iiap.org.pe