



## MANUAL DE CONSULTA

Técnicas para mejorar la eficiencia  
de la Quesería Artesanal.

Programa Integral de Capacitación  
a Capricultores.

CHILE.

Diciembre 1984.

TCP/CHI/2306(MA).



## PRESENTACION

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y el Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos (INTA) a través del Proyecto TCP/CHI/2306/Ma, han editado este manual titulado " TECNICAS PARA MEJORAR LA EFICIENCIA DE LA QUESERIA ARTESANAL", para ser utilizado por las familias de los pequeños agricultores dedicados a la crianza de caprinos y a la elaboración y venta del queso de cabra.

Los contenidos técnicos, textos y diseño fueron ejecutados por la Directora Nacional del Proyecto, Ingeniero Agrónomo M.Sc., Srta. Lavinia Camacho.

En los contenidos técnicos también aportaron el Sr. Enrique Canut, Técnico Agrícola, Consultor FAO; y el

Sr. Jørgen Nielsen, Experto Asociado del ERFCL-AL de  
FAO.

Los dibujos y diagramación los llevó a cabo la Diseñadora Gráfica, Srta. Sandra Maturana. La validación pedagógica se debe al Sr. Antonio Cepeda.

Mario Jalil  
Subdirector Regional de la  
FAO para América Latina y  
el Caribe, y Representante de  
la FAO en Chile.

Fernando Monckeberg  
Director  
INTA

Santiago de Chile, Diciembre de 1984.

## INTRODUCCION

En la quesería artesanal con fines comerciales se debe producir un queso que cumpla con cuatro características fundamentales para una venta lucrativa. Estas características son : calidad, higiene, altos rendimientos y los menores costos posibles para el productor.

El queso producido a nivel artesanal tiene la ventaja sobre el que se fabrica en la industria, en que su prestigio radica en su calidad natural y sana. Entonces, el producto se identifica con la zona de producción. Por esto, todas las personas dedicadas a la quesería artesanal deben seguir las mismas técnicas de elaboración, de manera, de lograr una calidad pareja y constante que dé renombre al queso de la comuna.

Este manual se vincula a los otros textos que se han entregado, es decir, las técnicas que se enseñan en él, no pueden tener buenos resultados si no hay higiene en los animales, en el ordeño y en la elaboración; y si no se tienen los equipos necesarios para la fabricación del queso.

## INSTRUCCIONES

Este manual de consulta es similar a lo que usted escuchó y vio en los programas audiovisuales y de demostraciones en terreno. Léalo con calma, sin apurarse. No pase a la siguiente hoja sin haber comprendido bien lo que está leyendo.

Al final del manual, usted encontrará un cuestionario con preguntas que deberá responder, y que luego será revisado. También encontrará un diccionario de las palabras que están escritas en el texto.

Este libro es para que usted lo consulte cada vez que lo necesite. Recuerde, que no basta con leerlo. Lo más importante es llevar a la práctica el contenido del texto.

ii BUENA SUERTE ii

TECNICAS PARA MEJORAR  
LA EFICIENCIA DE LA  
QUESERIA ARTESANAL



La META en la QUESERIA debe ser la OBTENCION DE QUESOS:

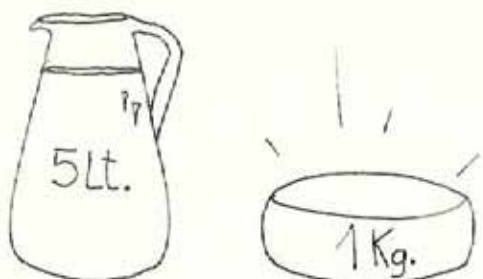
● LIMPIOS y SANOS.



● De OPTIMA CALIDAD.



● Con ALTOS RENDIMIENTOS.



● Y de CALIDAD PAREJA.

Lo	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Dga	Octubre.
1	2	3	4	5	6	7	
8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	
22	23	24	25	26	27	28	
29	30	31					





 RECUERDE

EL QUESO que se produce en el CAMPO debe ser tan BUENO como el mejor de las INDUSTRIAS establecidas. Esto se logra mediante la APLICACION de :

● HIGIENE.

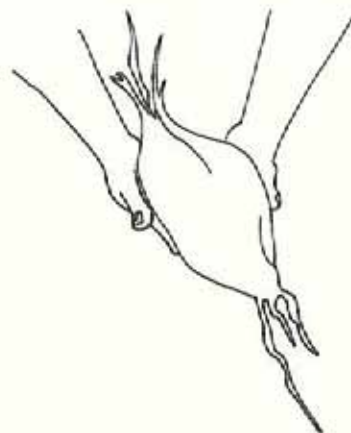


● BUENAS TECNICAS QUESERAS.

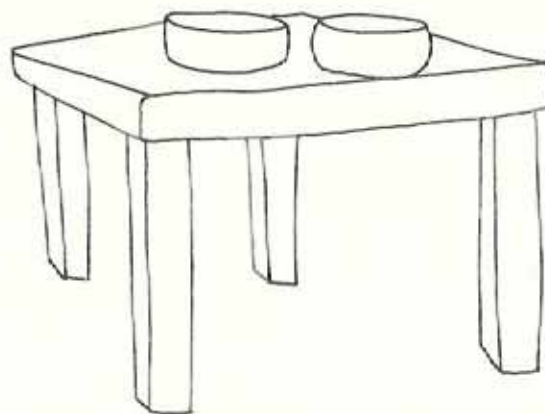


Ya se estudiaron todas las formas posibles de mantener la HIGIENE. Ahora, se conocerán las TECNICAS. Estas se refieren a la PREPARACION.

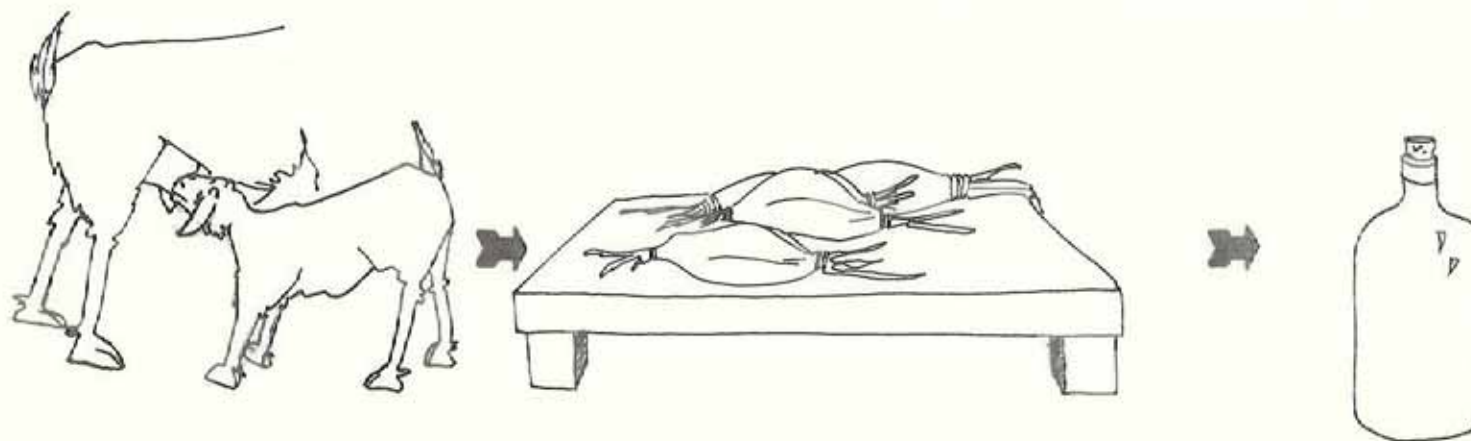
● DEL CUAJO.



● DEL QUESO.



● El CUAJO se obtiene del cuajar del CABRITO LACTANTE.



**¡¡ ATENCION !!**

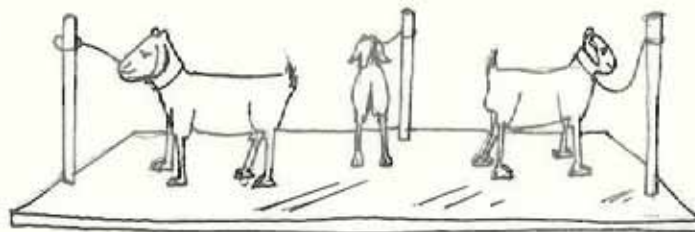
Si el CABRITO ha comenzado a COMER PASTO, el CUAJAR ya NO SIRVE para hacer CUAJO.

Los CABRITOS que serán SACRIFICADOS para usar el CUAJAR, -se preparan la NOCHE ANTERIOR, ASI :

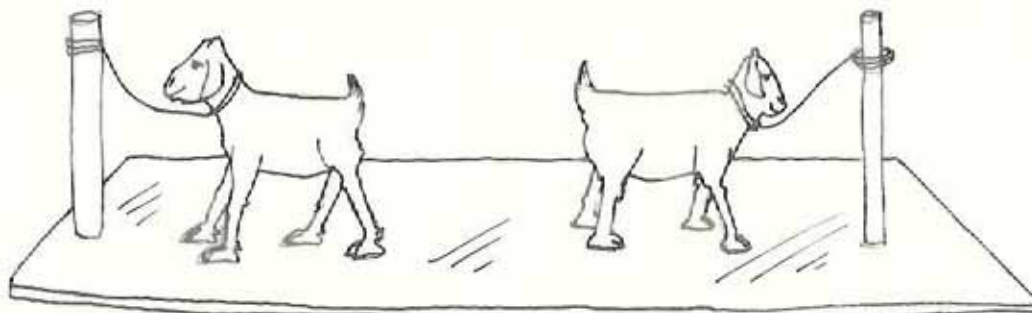
NO deben COMER.



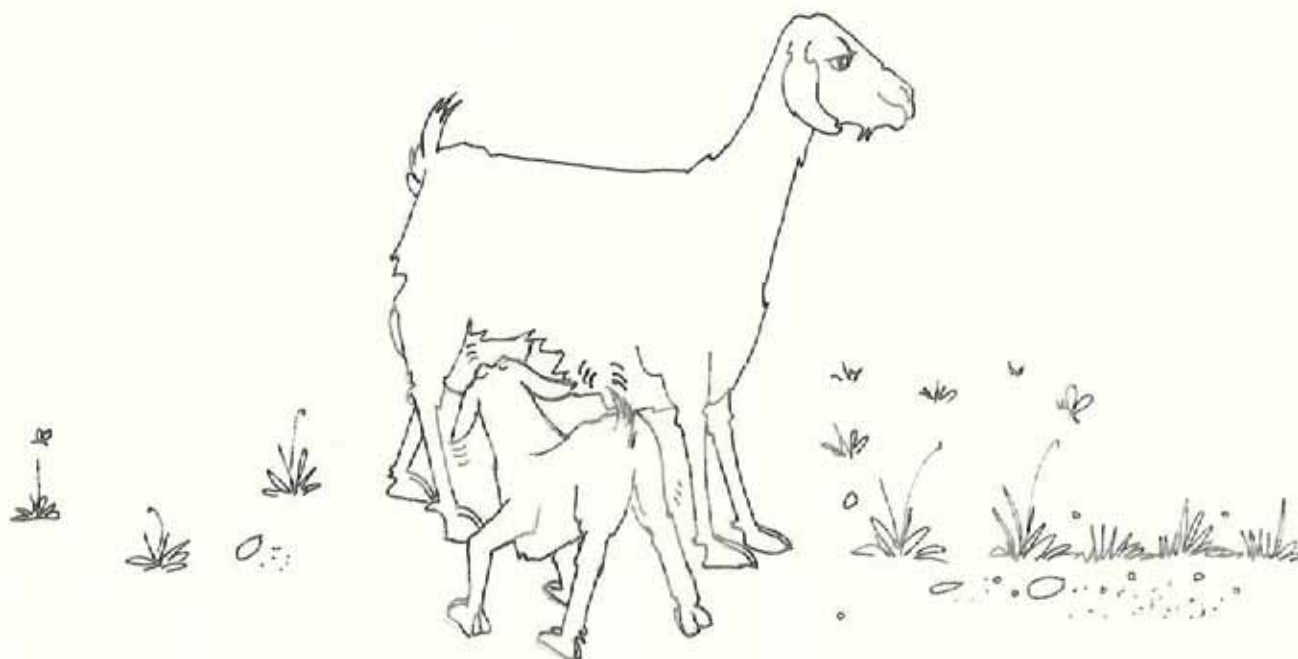
Deben dejarse ATADOS en un lugar con PISO DE CEMENTO. Si es de TIERRA, la comerán y el cuajar se ensuciará.



Deben ATARSE SEPARADOS ya que al estar hambrientos se lamen y tragan pelos que ensucian el cuajar.



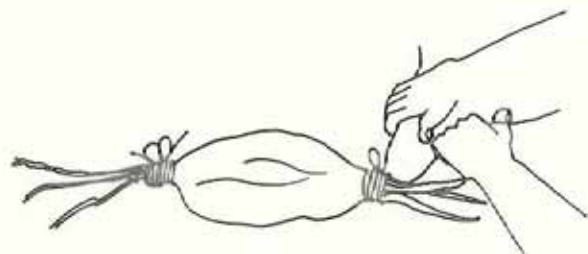
Por la mañana, UNA HORA ANTES del SACRIFICIO se les deja MAMAR hasta que se sacien.



Una vez que el cabrito se ha SACRIFICADO, se saca el CUAJAR LLENO SIN ABRIRLO.

● Se ATA por AMBOS EXTREMOS.

● Se SECA en un LUGAR VENTILADO Y PROTEGIDO DE LAS MOSCAS. Puede ser una zaranda con MALLAS, limpia.



 ii ATENCION ii

CALCULE EL NUMERO DE CUAJARES QUE VA A SECAR, TOMANDO EN CUENTA LA PRODUCCION DE LECHE DE LA TEMPORADA ANTERIOR.

- Una vez que el CUAJAR esté SECO, sáquele la GRASA y las VENAS que tiene por fuera.



- Luego, LAVÉLO sin ABRIRLO con AGUA HERVIDA, TIBIA y CLORADA.



RECUERDE

LAVESE MANOS, BRAZOS y UÑAS para PREPARAR EL CUAJAR Y EL CUAJO.

Cuando el CUAJAR SECO está LIMPIO, se procede así:

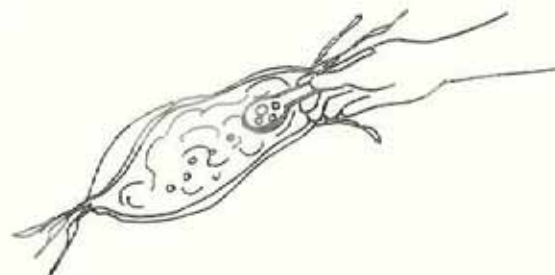
1

- Se ABRE, cortándole ambos extremos.



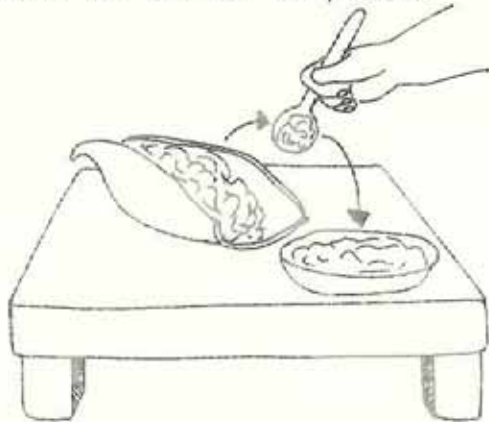
2

- ELIMINE cualquier SUSTANCIA EXTRAÑA, tal como pelos, tierra o arena.



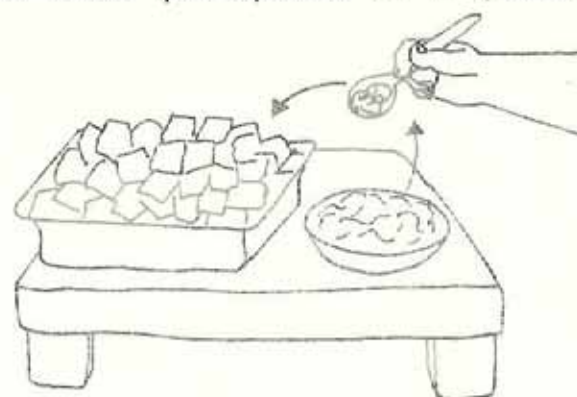
3

- APARTE la LECHE SECA que hay dentro de él, en un plato.



4

- CORTELO en pequeños CUADRADOS y mézclelos con la leche que apartó en el plato.





5

- Agregue MEDIA TAZA de SAL por KILO de CUAJAR con leche.



6

- LLENE BOTELLAS de VIDRIO VERDE con la mezcla, cubriendo el cuello de las botellas con un poco de SAL.



7

- TAPE muy bien las BOTELLAS.



¡¡ ATENCION !!

ESTA MEZCLA GUARDADA EN BOTELLAS LE DURA UN AÑO.

Vea ahora, como se prepara el CUAJO:

1

- Saque CUATRO CUCCHARADAS de la mezcla de CUAJARES y agrégueles un LITRO de SUERO fresco y limpio.

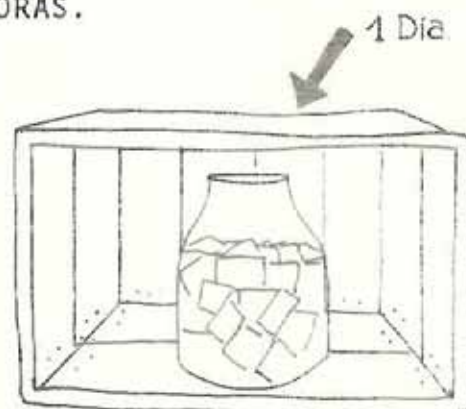


- Retire el cuajar remojado en suero, y muelalo con un mortero.



2

- Guarde esta mezcla en un lugar tibio por 24 HORAS.

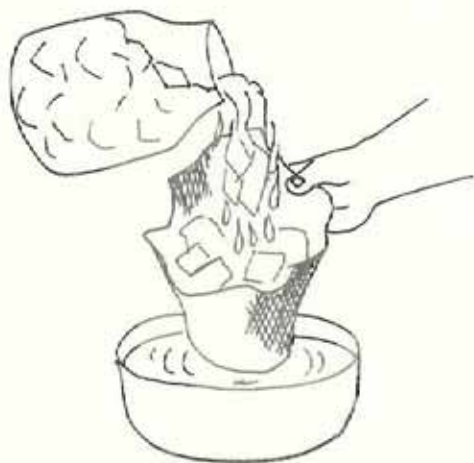


- Agregue nuevamente el SUERO al cuajar molido.



5

- FILTRE la mezcla de cuajar molido y suero, en una TELA limpia.



6

- El LIQUIDO resultante es el CUAJO.



!! ATENCION !!

PREPARE CUAJO PARA UN MAXIMO DE UNA SEMANA DE USO, GUARDANDOLO EN BOTELLAS VERDES LIMPIAS, CON TAPA.

Para saber la CANTIDAD de CUAJO que va a usar para CUAJAR la LECHE, haga una prueba en pequeño. Para ello, necesita de los siguientes instrumentos:

• JERINGA de 10 unidades



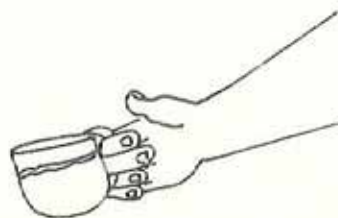
• TERMOMETRO



• PROBETA DE PLASTICO DE UN LITRO



Antes de comenzar la prueba, disuelva MEDIA TAZA de CLORURO DE CALCIO con MEDIO LITRO DE AGUA.



ii IMPORTANTE ii

Esta preparación también le servirá en la ELABORACION DE QUESO. Entonces, GUARDELA en un FRASCO LIMPIO con TAPA.

Al hacer la prueba para CALCULAR la CANTIDAD de CUAJO que se necesita en la ELABORACION DE QUESO, proceda así:

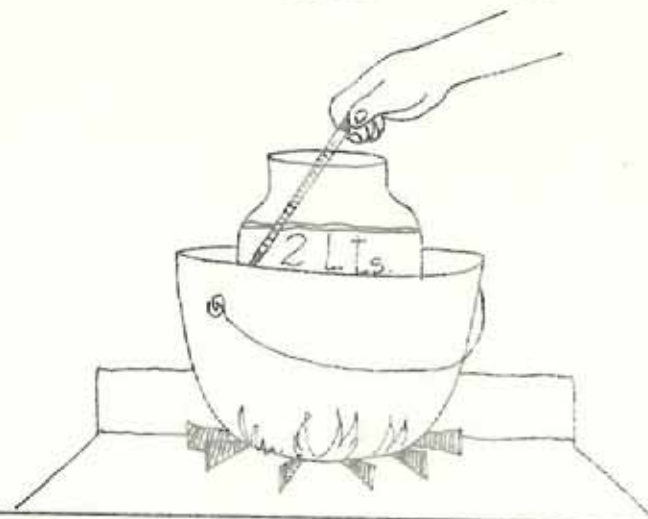
1

- Mida con la jeringa MEDIA UNIDAD de la preparación de CLORURO DE CALCIO y agréguela a DOS LITROS DE LECHE, agitando bien.



2

- Coloque la leche a BAÑO MARIA a 32 grados, medidos con un TERMOMETRO.



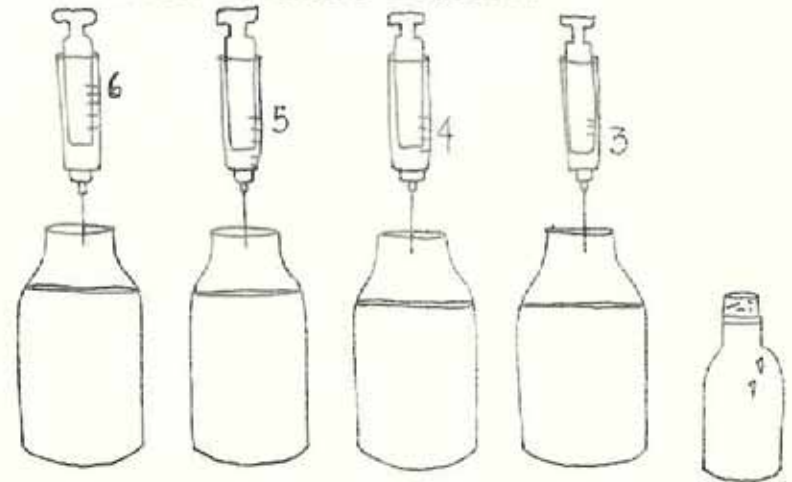
3

- Separe la leche en 4 recipientes de MEDIO LITRO cada uno.



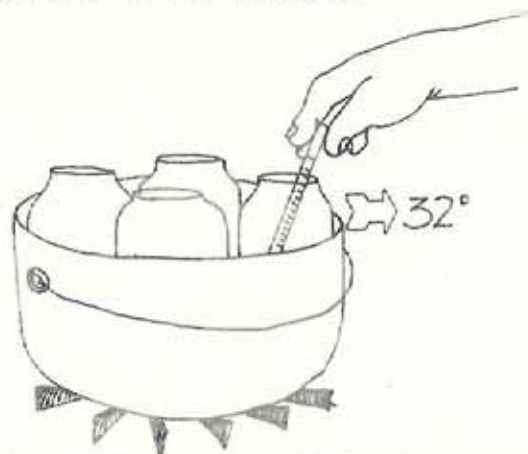
4

- Agregue a cada recipiente 6, 5, 4 y 3 unidades de CUAJO LIQUIDO.



5

- Deje la leche COAGULAR, manteniendo la TEMPERATURA de 32 grados.



RECUERDE

Para saber cuando está lista la CUAJADA, levante un trozo de ella con un cuchillo. Debe liberar SUERO AMARILLO VERDOSO.



ii ATENCION ii

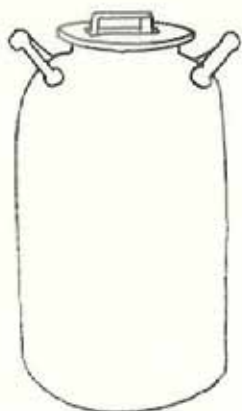
Una BUENA COAGULACION debe alcanzarse a los 45 a 60 MINUTOS



Para CALCULAR la CANTIDAD DE CUAJO que va a agregar a la LECHE con la que va a ELABORAR QUESO , haga lo siguiente :

1

- MULTIPLIQUE POR DOS la CANTIDAD de LECHE con que va a elaborar queso.



$$\times 2 = \bigcirc$$

2

- EL RESULTADO MULTIPLIQUELO por el número de unidades de CUAJO con que obtuvo la MEJOR CUAJADA.

$$\bigcirc \times \text{[Syringe]} = \square$$

!! ATENCION !!

AGREGUE A LA LECHE CON LA QUE VA A ELABORAR QUESO LA CANTIDAD DE CUAJO CALCULADA. MIDALA CON LA PROBETA PLASTICA.

TOMEMOS UN EJEMPLO.

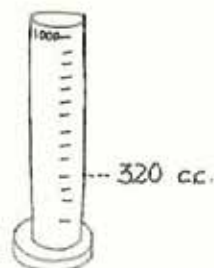
Hagamos cuenta que el recipiente que obtuvo la MEJOR CUAJADA, es aquel al que se agregaron CUATRO UNIDADES DE CUAJO, y Ud. va a hacer queso con CUARENTA LITROS DE LECHE. Entonces:

40  
Lt.


$$\times 2 = 80$$
$$80 \times \frac{4}{1} = 320$$

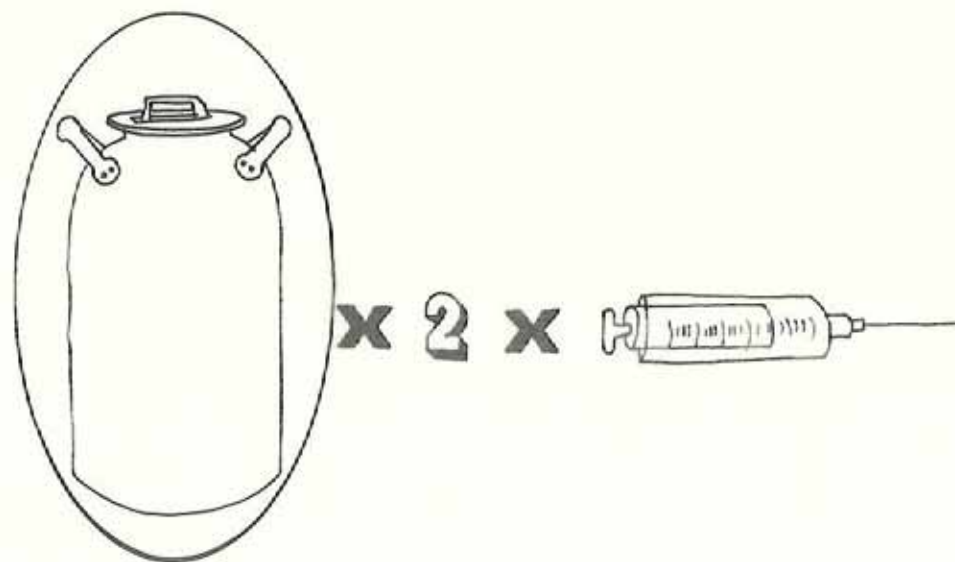

ii ATENCION ii

Agregue el CUAJO en la PROBETA hasta la MARCA 320, e incorpórelo a los 40 litros de LECHE.

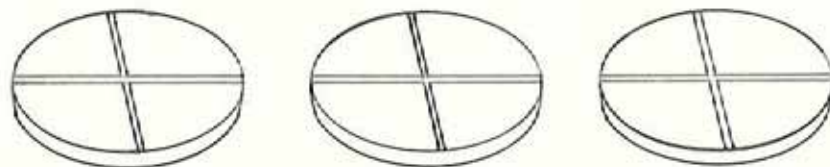


ii NO OLVIDE ii 

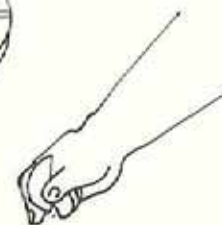
Basta que haga UNA VEZ la prueba en pequeño. Esta le servirá para toda la temporada de producción de queso. Variará solamente en la multiplicación el número correspondiente a los LITROS DE LECHE.



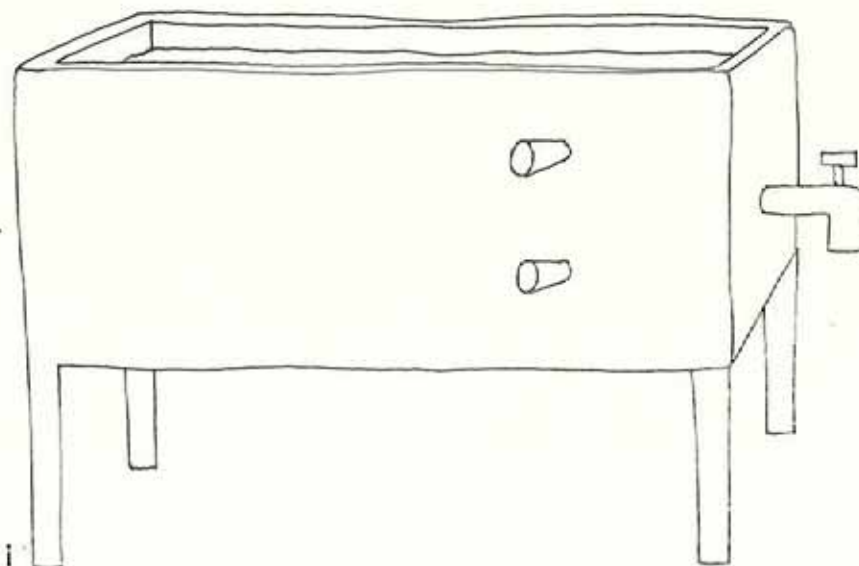
También puede usar CUAJO COMERCIAL en TABLETAS. Este le ahorra complicaciones y mejora la calidad del queso.



●Basta MEDIA TABLETA para COAGULAR CINCUENTA LITROS DE LECHE.



50 Lt.



ii ATENCION ii

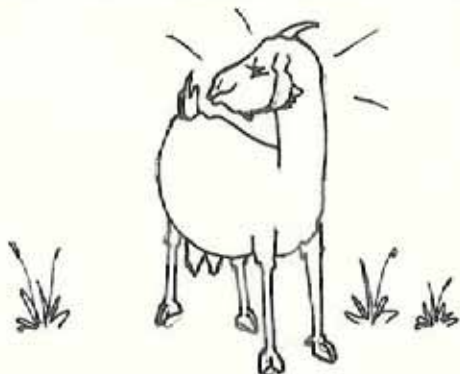
Si no usa toda la tableta de cuajo, guárdela en un lugar fresco.

Estudiaremos, ahora, las TECNICAS DE ELABORACION DE QUESO. Antes de comenzar, Ud. debe saber que para la VENTA LEGAL de quesos fabricados con LECHE CRUDA, necesita de un PERMISO de las AUTORIDADES DE SALUD.



Para que las AUTORIDADES de SALUD otorguen el PERMISO para vender quesos fabricados con LECHE CRUDA, se necesita:

- Mantener las CABRAS SANAS Y LIMPIAS.



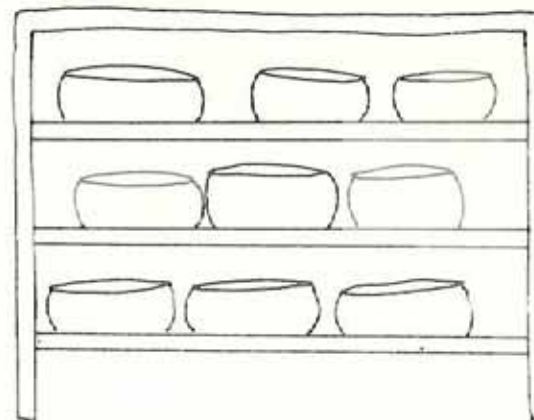
- Preparar CUAJARES, CUAJO y QUESO en forma HIGIENICA.



- Hacer un ORDENO HIGIENICO.



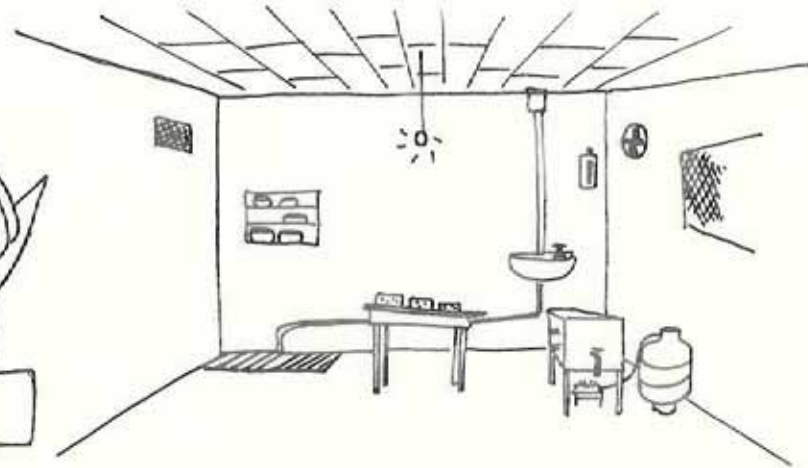
- MADURAR los QUESOS por un mínimo de TRES SEMANAS.



Otras EXIGENCIAS de las AUTORIDADES para otorgar el PERMISO para una VENTA LEGAL de queso son:



• Venderlo ENVUELTO.

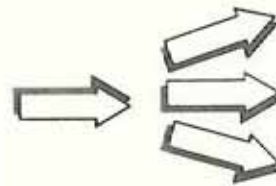


• Tener INSTALACIONES APROPIADAS Y LIMPIAS.

La FABRICACION de QUESO MADURADO se divide en DIEZ ETAPAS:

1  
FILTRADO Y ACONDICIONAMIENTO DE LA LECHE.

2  
INCORPORACION DE INGREDIENTES Y  
COAGULACION.



FERMENTO

CLORURO DE CALCIO

CUAJO

3  
CORTE DE LA CUAJADA.

4  
COCCION DE LA CUAJADA.



**5**  
DESUERADO.

**6**  
LLENADO DE MOLDES.

**7**  
PRENSADO.

**8**  
SALADO.

**9**  
SECADO.

**10**  
MADURACION.

## ETAPA 1

### FILTRADO Y ACONDICIONAMIENTO.

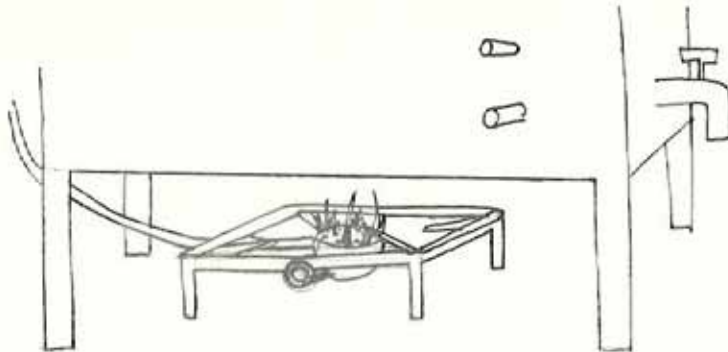
- 1 • FILTRE la LECHE con un PAÑO DE OSNABURGO LIMPIO.



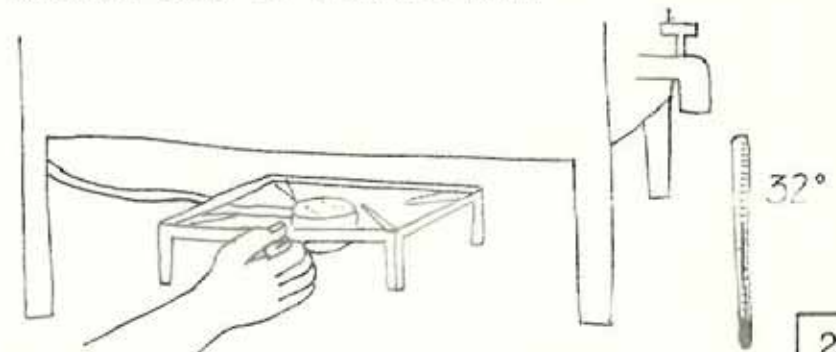
- 2 • LLENE la doble pared de la TINA con AGUA.



- 3 • Encienda la cocinilla y CALIENTE el AGUA de la doble pared de la TINA.



- 4 • Apague la cocinilla cuando la LECHE alcance 32 grados. Mantenga esta temperatura durante toda la elaboración.



## ETAPA 2

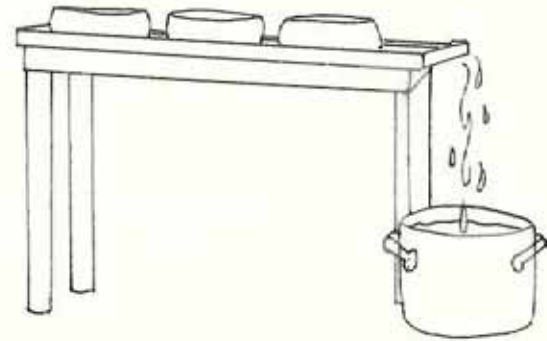
### INCORPORACION DE INGREDIENTES Y COAGULACION

Se comienza agregando FERMENTO LACTICO, el que:

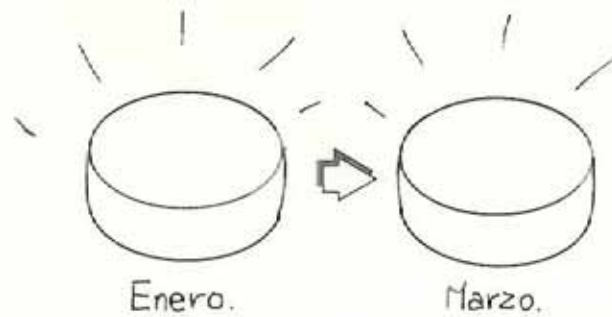
- Acaba con los MICROBIOS que producen ENFERMEDADES.



- AYUDA al DESUERADO.



- AUMENTA la DURACION del queso.

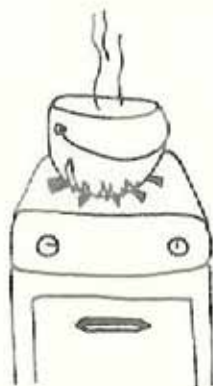
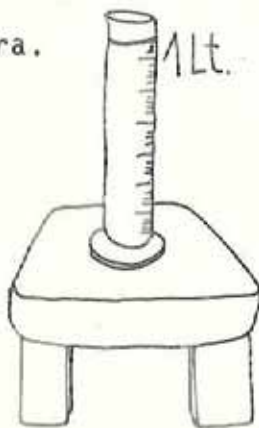


- ENTREGA SABOR Y AROMA TIPICOS.



En la QUESERIA de CAMPO se usa un FERMENTO PARA GANADEROS, de preparación simple. Veamos los pasos a seguir:

- Se HIERVE UN LITRO de LECHE de vaca o cabra.



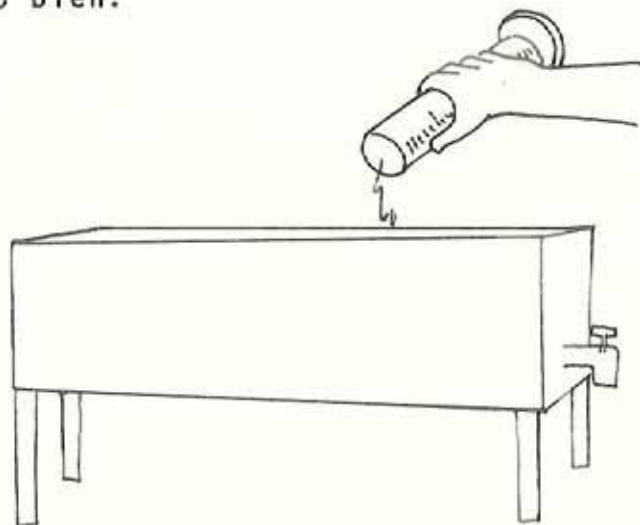
- Se ENTIBIA y se le agrega el FERMENTO, agitándose bien.



- Se deja reposar por un mínimo de MEDIA HORA en un LUGAR TIBIO.



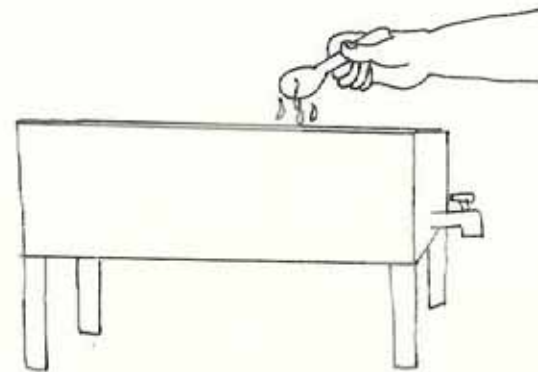
Una vez preparado el FERMENTO, se agrega a la LECHE que está en la TINA, agitando bien.



RECUERDE.

- Un SOBRE de FERMENTO alcanza para 100 LITROS de LECHE.
- Si no lo usa todo, GUARDE el resto dentro del SOBRE en un LUGAR FRESCO.

Luego de incorporado el FERMENTO, se agregan CUATRO CUCHARADITAS de la preparación de CLORURO DE CALCIO.



● EL CLORURO de CALCIO.



AUMENTA los RENDIMIENTOS de QUESO.



COMPACTA la CUAJADA.

Ya se ha agregado el fermento y el cloruro de calcio. Se esperan TREINTA MINUTOS y se incorpora el CUAJO, agitando bien.



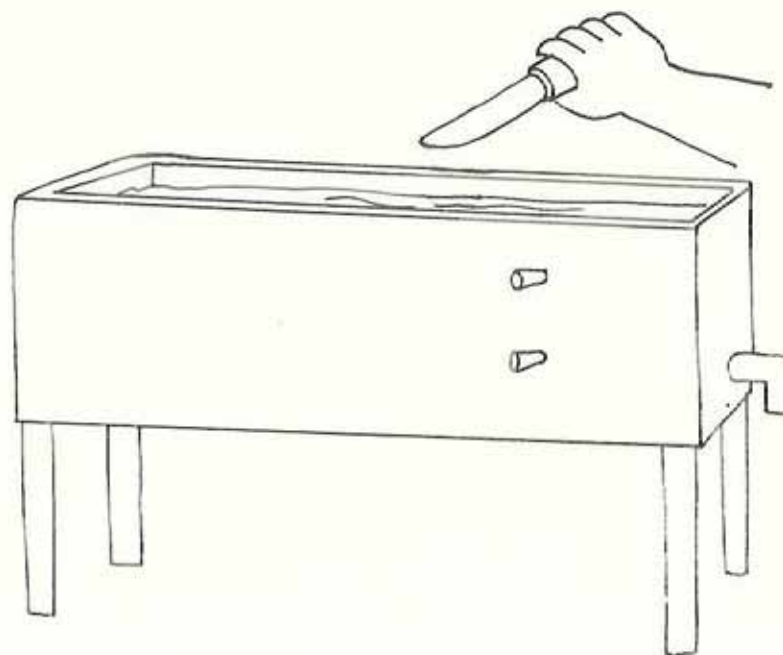
RECUERDE

En la prueba en pequeño, Ud. calculó la CANTIDAD DE CUAJO a agregar.

Luego que se han incorporado todos los ingredientes, la LECHE se deja COAGULAR A LA TEMPERATURA de 32 GRADOS. La coagulación está lista cuando al levantar un trozo de cuajada con el cuchillo se libera SUERO de COLOR AMARILLO VERDOSOSO.



32°



RECUERDE

Una BUENA CUAJADA se obtiene a los 45 a 60 MINUTOS.

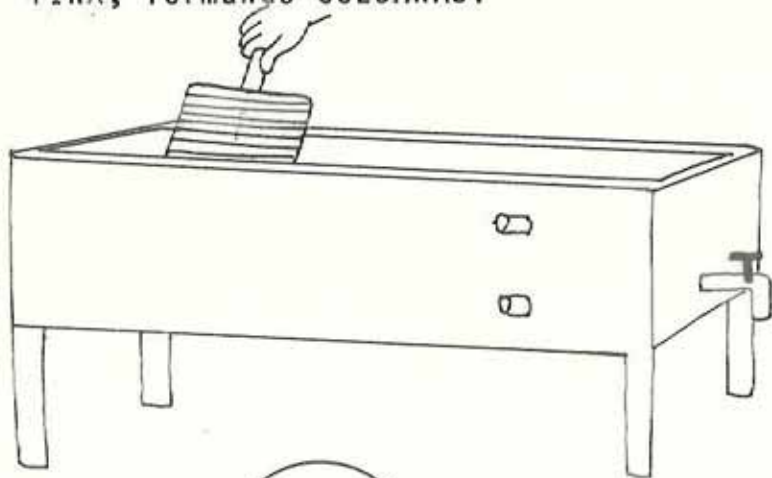


### ETAPA 3

#### CORTE DE LA CUAJADA

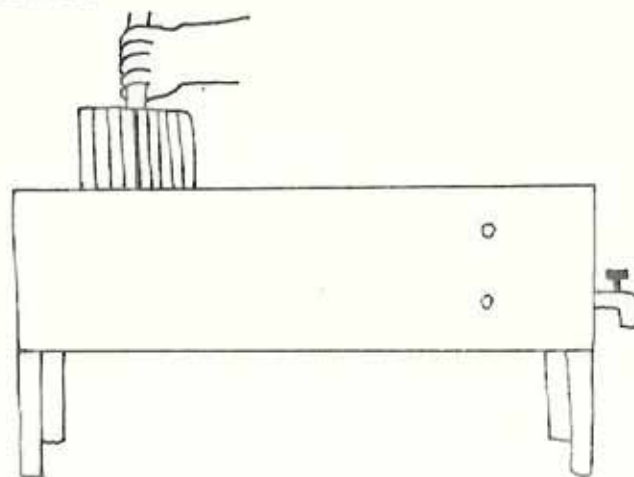
1

- Comience con la LIRA HORIZONTAL pasándola a lo largo y a lo ancho de la TINA, formando COLUMNAS.

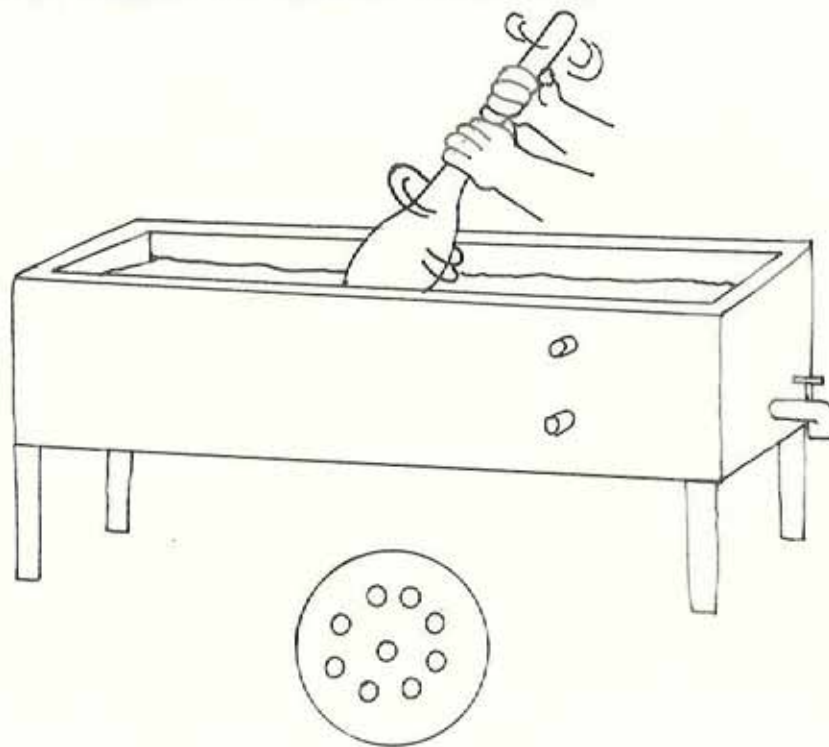


2

- Continúe con la LIRA VERTICAL, formando CUBITOS.



Una vez cortada la cuajada con las liras, AGITELA suavemente hasta que el cubito se reduce al TAMAÑO de GRANOS de ARVEJA.



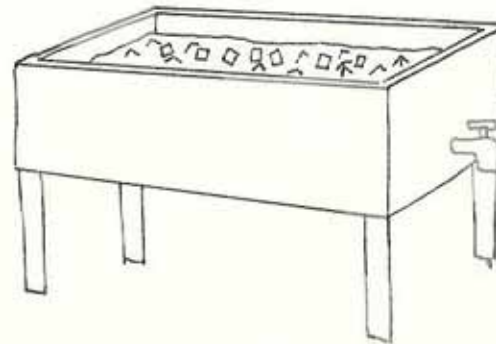
RECUERDE

NUNCA corte la cuajada con la mano, porque se rompe y los rendimientos bajan.

#### ETAPA 4

#### COCCION DE LA CUAJADA

- Se CUECE la cuajada con el SUERO a 34 GRADOS por DIEZ MINUTOS.



La COCCION ayuda a



FACILITAR el DESUERADO.

COMPACTAR la CUAJADA.

ETAPA 5.

DESUERADO

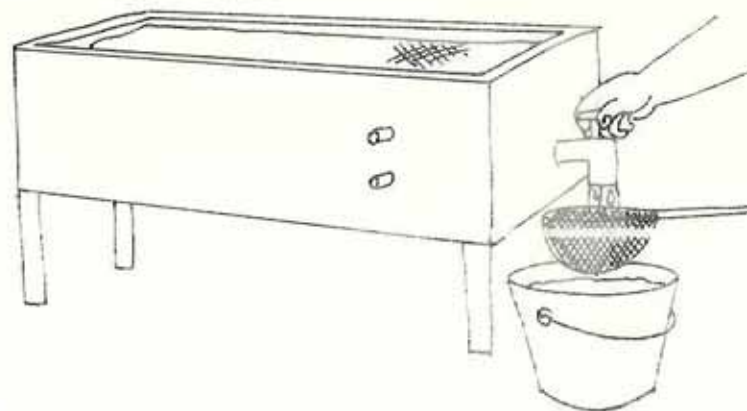
1

- Coloque una TELA LIMPIA sobre la CUAJADA



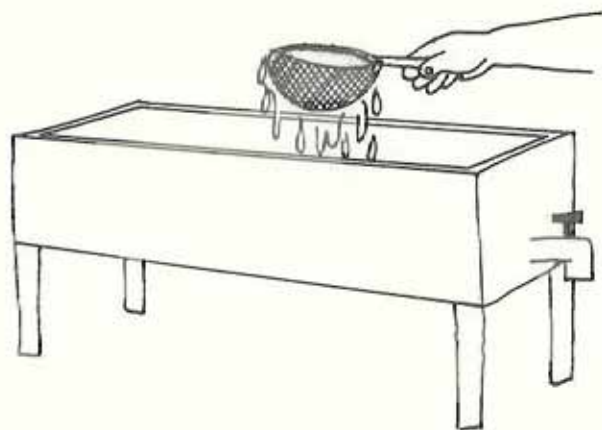
2

- Saque la MITAD del SUERO por la llave de la tina, recogiénolo con un COLADOR.



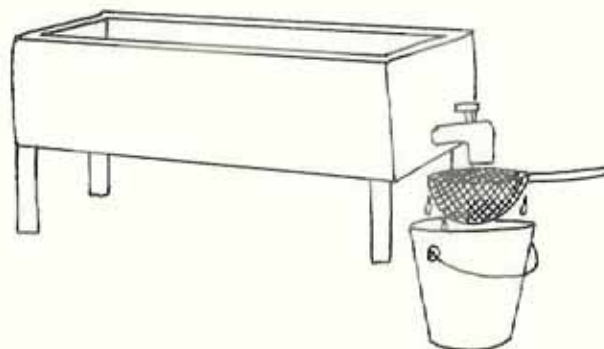
3


- Con el mismo colador saque la cuajada necesaria para llenar los moldes, dejando escurrir.



4

- Una vez que le quede poca cuajada en la tina, EXTRAIGA el RESTO de SUERO.



 ii NO OLVIDE ii

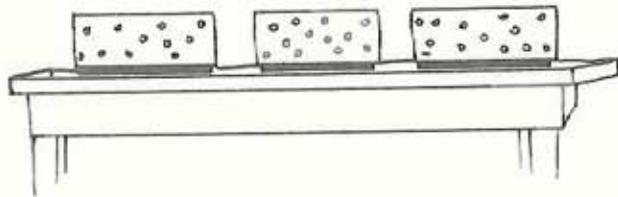
Mantenga la temperatura de 32 grados durante el desuerado.

## ETAPA 6.

### LLENADO DE MOLDES.

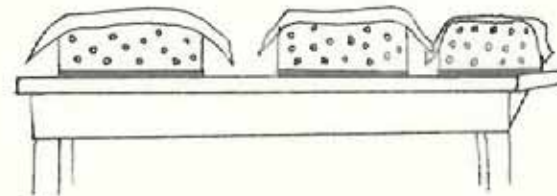
1

- Coloque los MOLDES en la MESA DE ESCURRIDO con las TAPAS bajo ellos.



2

- CUBRALOS con GASA.



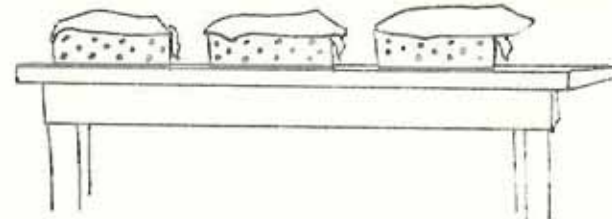
3

- LLENELOS con los TROZOS de CUAJADA, repartiéndola bien!



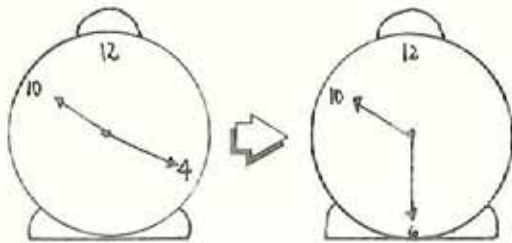
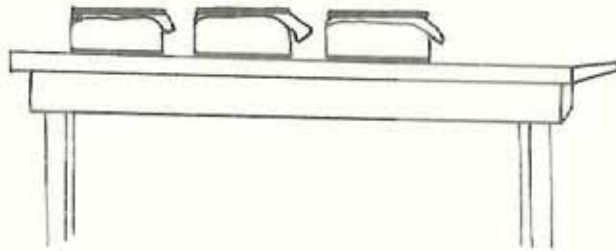
4

- CUBRALOS con un lado de la GASA.



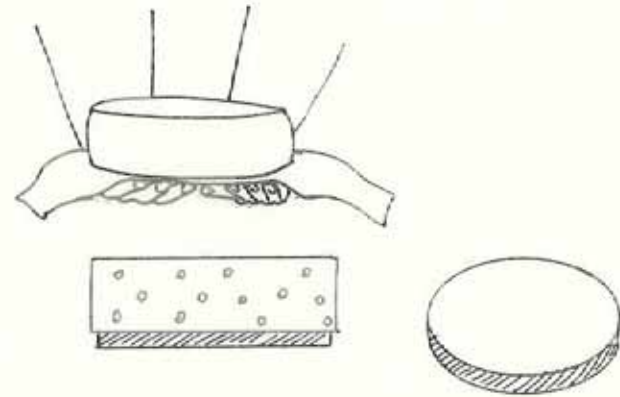
5

Coloque sobre ellos la otra TAPA de MADERA. Déjelos así por DIEZ MINUTOS.



6

Luego, se GIRAN sacándolos del MOLDE, y volviendo a ponerlos como se ha enseñado.



ii ATENCION ii

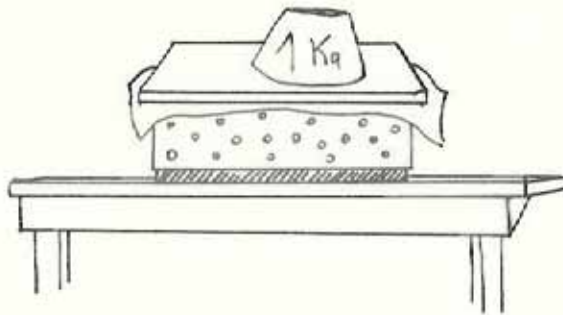
EL PESO MINIMO DE UN QUESO MADURADO ES DE UN KILO. COMPRE MOLDES para llenar este peso.

## ETAPA 7

### PRENSADO

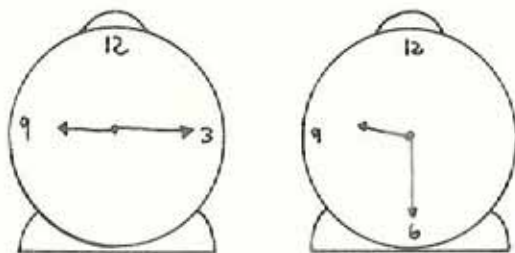
1

- Coloque tablas sobre los MOLDES LLENOS, y sobre ellas PESAS de UN KILO POR KILO DE QUESO.



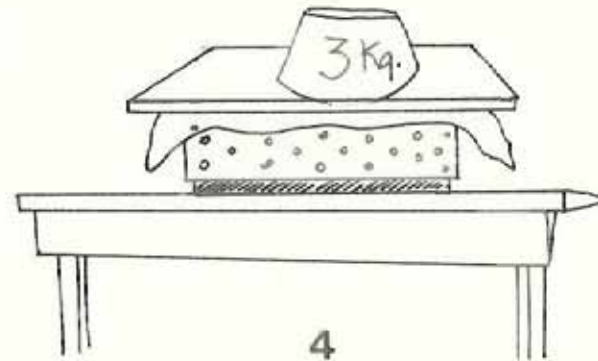
2

- Déjelos prensando por QUINCE MINUTOS.



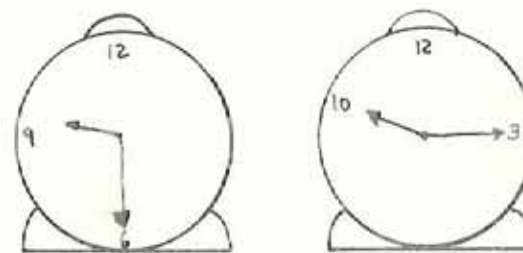
3

- GIRE los QUESOS, ponga la tabla, y coloque PESAS de TRES KILOS por KILO de QUESO.



4

- Déjelos prensando por CUARENTA Y CINCO MINUTOS.



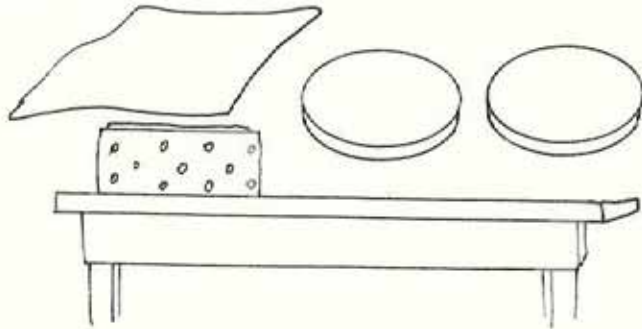


## ETAPA 8

SALADO.

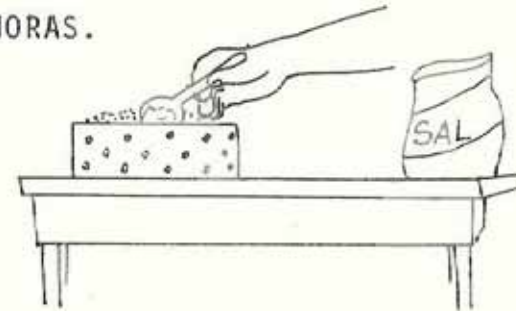
1

- Saque tapas y gasa y deje el QUESO dentro del MOLDE.



2

- SALE una CARA con UNA CUCHARADA DE SAL bien repartida, Déjelo reposar por SEIS HORAS.



3

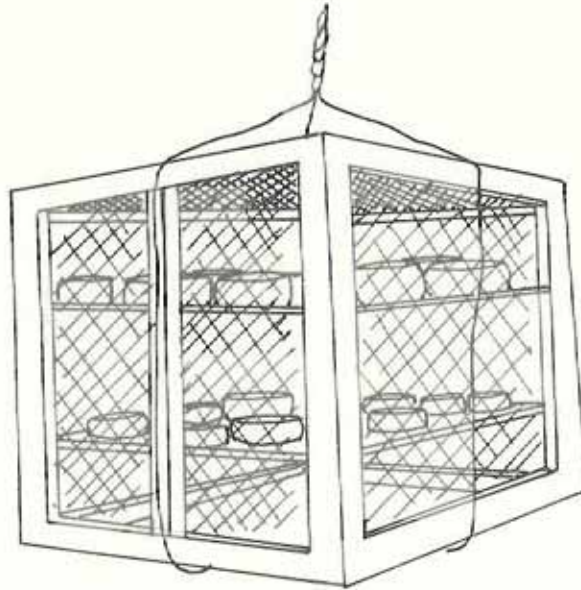
- Gire el queso dentro del molde y SALE la otra CARA de igual forma.



## ETAPA 9

### SECADO.

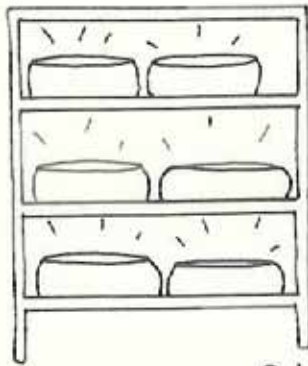
- SEQUE los QUESOS durante UN DIA en una ZARANDA protegida con MALLAS.



## ETAPA 10

### MADURACION.

• Los QUESOS se MADURAN en REPISAS de MADERA, girándolos cada dos días.



• Cada vez que se giran, deben LIMPIARSE con SALMUERA HERVIDA y TIBIA. Séquelos con un paño limpio después de aplicarlo



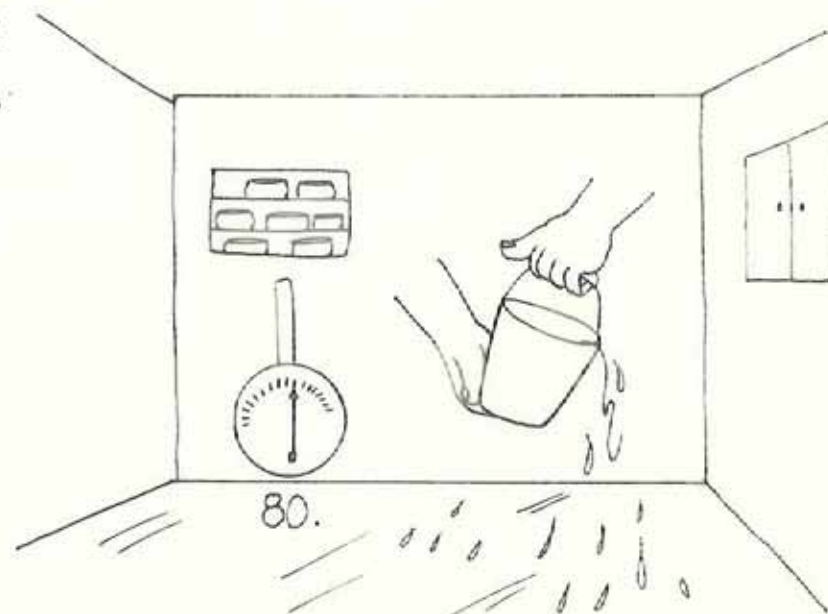
• La MADURACION DURA como MINIMO TRES SEMANAS.

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Dgo.
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

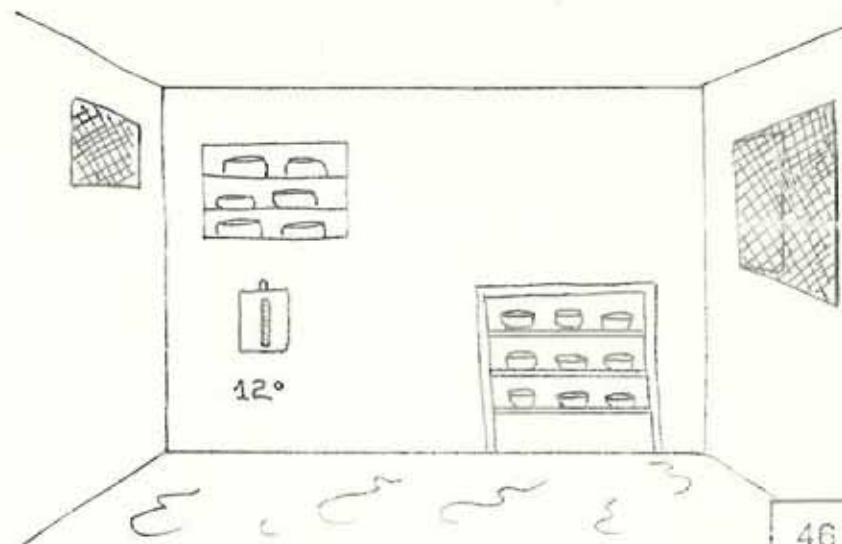
### RECUERDE

La SALA DE MADURACION debe estar AISLADA y mantenida a una TEMPERATURA MAXIMA de QUINCE GRADOS, y una HUMEDAD AMBIENTAL MINIMA DE OCHENTA.

- Si la HUMEDAD del ambiente está BAJA, MOJE el SUELO de la SALA de MADURACION con AGUA FRIA , previamente hervida y clorada.



- Para bajar la TEMPERATURA de la SALA de MADURACION, ABRA LAS VENTANAS en la NOCHE y CIERRELAS en la mañana.



¡¡ NUNCA OLVIDE !! La MADURACION!

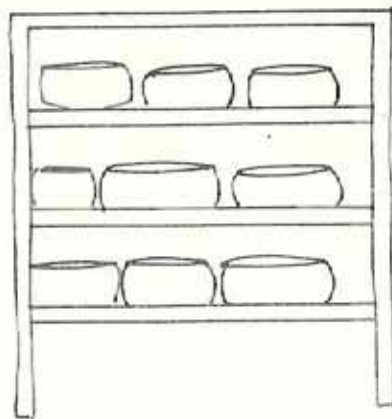
● Acaba con los MICROBIOS PELIGROSOS para la SALUD.



● MEJORA el SABOR y AROMA.



● Se alcanza un MEJOR PRECIO por el queso.



Una vez transcurridas las TRES SEMANAS de MADURACION , haga lo siguiente:

●LAVE los QUESOS con agua hervida, fría y salada, para darles BRILLO.

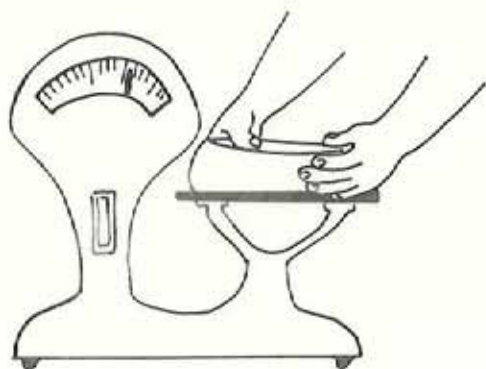


●Y ENVASELOS para MEJORAR la PRESENTACION que influye en el PRECIO.



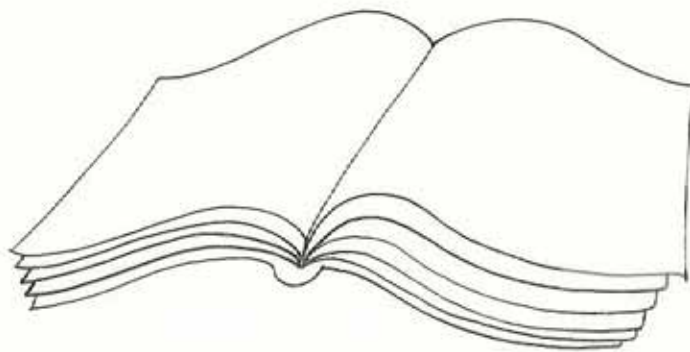
Por último, SIGA ESTOS CONSEJOS:

- PESE los QUESOS, antes y después del SECADO y después de la MADURACION.
- Lleve un REGISTRO de PRODUCCION diario, mensual y anual, en KILOS de QUESO.



De esta MANERA , SABRA LOS RENDIMIENTOS.

# GLOSARIO DE PALABRAS





PALABRA	PAGINA	SIGNIFICADO
1. ACONDICIONAR	27	entibiar y mantener a esa temperatura
2. ALCANZAR	27	llegar
3. APARTAR	10	separar
4. APROPIADA	24	apta, adecuada
5. COMPACTAR	36	apretar
6. CUAJAR	5	estómago del cabrito, " lonco seco "
7. ETAPAS	25	pasos
8. EXIGENCIAS	24	obligaciones, requisitos
9. EXTRAER	38	sacar
10. FACILITAR	36	ayudar, hacer más fácil
11. FILTRAR	13	colar con un paño limpio
12. GIRAR	40	dar vuelta
13. IDENTIFICAR	introducción	conocer bien
14. INCORPORAR	31	agregar

PALABRA

PAGINA

SIGNIFICADO

15. LEGAL	22	autorizado por la ley
16. LIBERAR	18	soltar, sacar
17. LUCRATIVA	introducción	que deja ganancias
18. META	2	propósito
19. OTORGAR	23	dar
20. PRESTIGIO	introducción	fama, renombre
21. PROCEDER	10	actuar
22. RADICAR	introducción	estar en
23. SACIAR	7	hartar, satisfacer
24. SELECCIONAR	18	elegir
25. TEMPORADA	8	época completa de producción
26. TIPICO	introducción	característico
27. VENTAJA	introducción	superioridad
28. VINCULAR	introducción	relacionar, unir

# CUESTIONARIO



PREGUNTA 1

Usted está viendo una conversación entre dos campesinas. ¿Cuál de ellas está en lo correcto?. Marque con un  su respuesta.

Para hacer un buen queso se necesitan buenas técnicas.

A



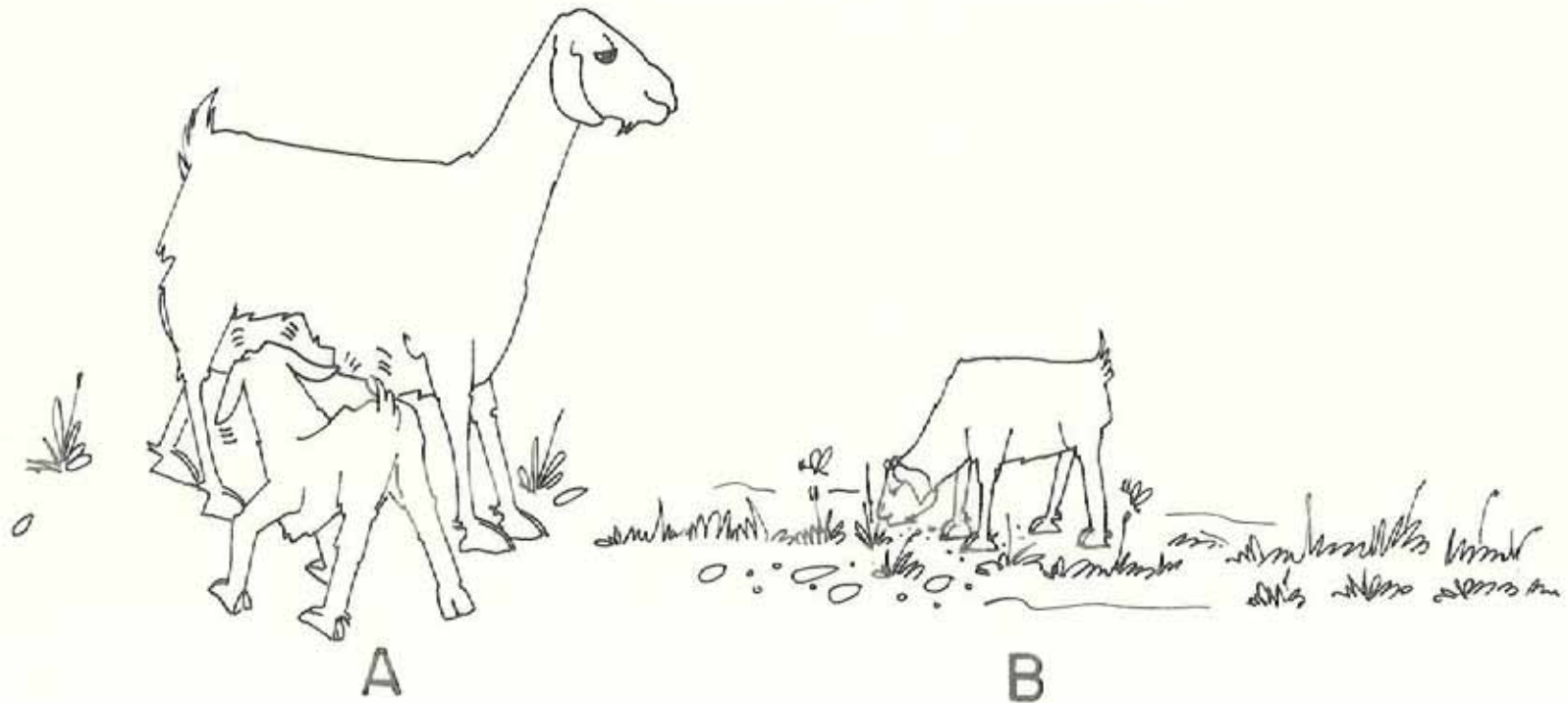
Las técnicas no bastan, si no hay higiene.

B



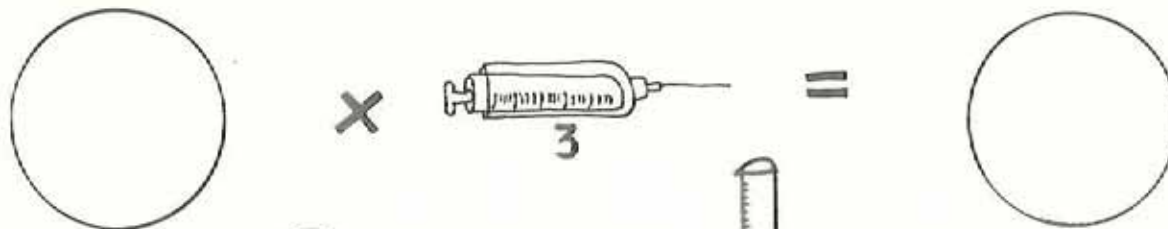
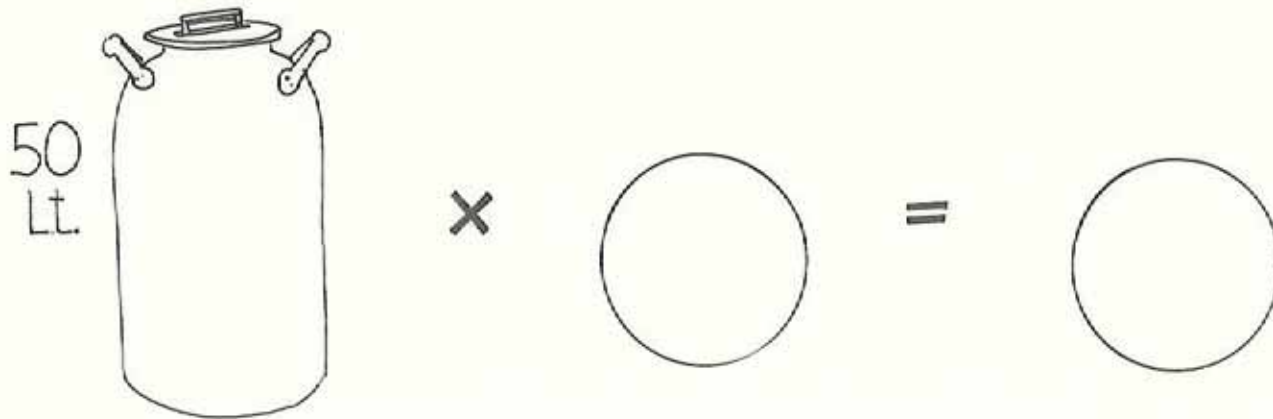
PREGUNTA 2


¿Cuál de estos dos cabritos va a tener un cuajar mejor para coagular la leche?



### PREGUNTA 3

En una prueba en pequeño, se determinó que 3 unidades de cuajo era suficiente para obtener una cuajada compacta en 45 minutos. Si se usan 50 litros de leche para hacer queso ¿ Cuánto cuajo líquido se tiene que agregar ?. Llene los círculos con los números que correspondan.



Por lo tanto se agregan  unidades de esta  a los cincuenta litros de leche.

#### PREGUNTA 4

En la lista que se presenta, marque con un círculo las letras que corresponden a las obligaciones necesarias para obtener un permiso legal para vender queso elaborado con leche cruda.

- A Cabras sanas y limpias.
- B Vender una gran cantidad de queso.
- C Hacer un ordeño higiénico.
- D Tener clientes seguros.
- E Maduración de los quesos por un mínimo de 3 semanas.
- F Vender el queso envuelto.
- G Tener instalaciones limpias

PREGUNTA 5

Marque con un  la respuesta correcta en cada grupo de preguntas.



¿ Para qué sirve ?

- A Matar microbios.
- B Aumentar los rendimientos en queso y compactar la cuajada.
- C Dar aroma al queso.



¿ Para qué sirve ?

- A Acabar con microbios y madurar los quesos.
- B Cortar la cuajada.
- C Aumentar rendimientos.



PREGUNTA 6

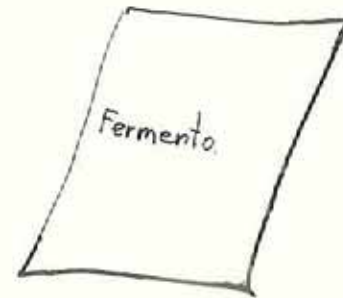
¿ En qué orden agregaría usted estos ingredientes a la leche ?. Ponga el número en el  que se encuentra baja cada palabra.



CLORURO DE CALCIO.



CUAJO.



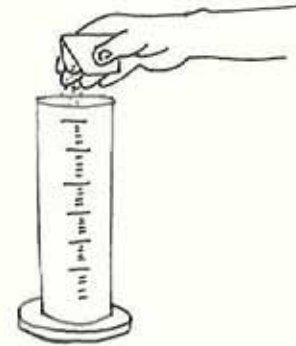
FERMENTO.

PREGUNTA 7

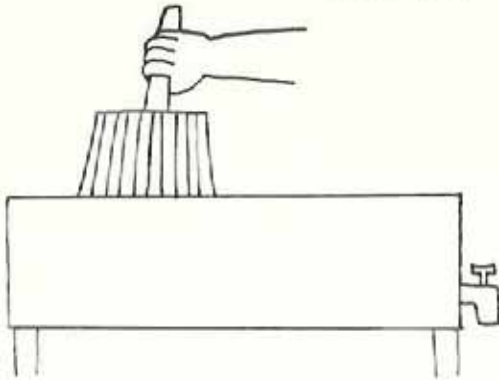
Aquí hay 3 imágenes que corresponden a operaciones para ayudar a mejorar el desuerado y compactar la cuajada. ¿ Cuáles son ?. Marque con un  las respuestas correctas .



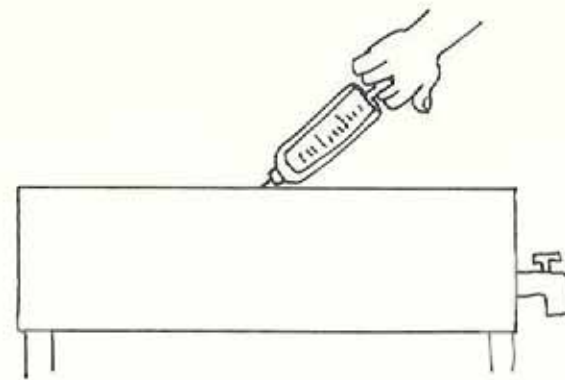
COCCION DE LA CUAJADA.



ADICION DE FERMENTO.



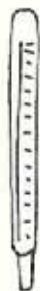
CORTE CON LIRAS.



ADICION DE CLORURO DE CALCIO.

PREGUNTA 8

¿Cuál de estos termómetros marca la temperatura que se debe mantener en la tina para obtener la cuajada ?. Marque con un  su respuesta.



26°

A



28°

B



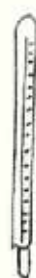
32°

C



24°

D

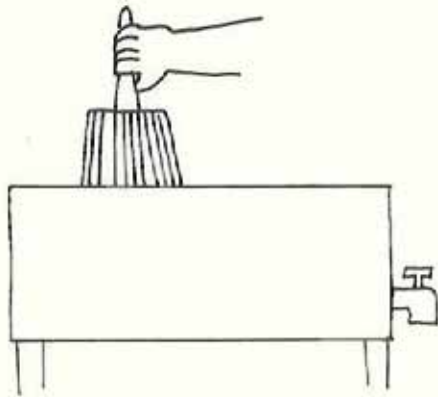


22°

E

PREGUNTA 9

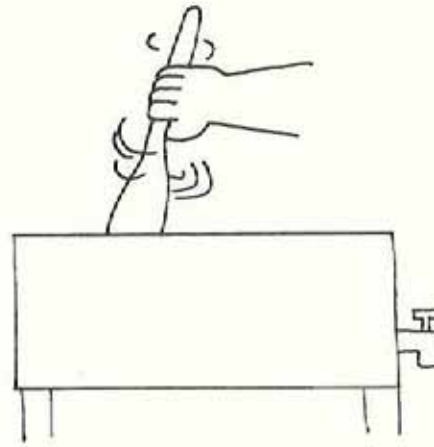
¿ Qué es lo que están haciendo estas manos ?. Marque con un  las respuestas correctas para cada dibujo.



**A** Corte.

**B** Agitación.

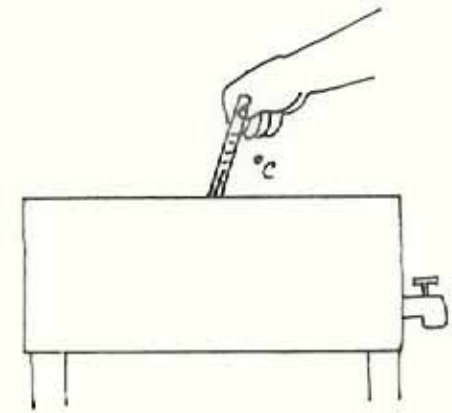
**C** Filtrado.



**A** Coagulación.

**B** Corte.

**C** Agitación.



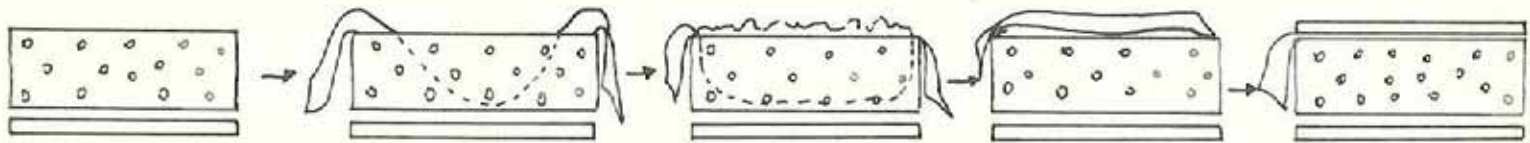
**A** Coagulación o cocción.

**B** Agitación.

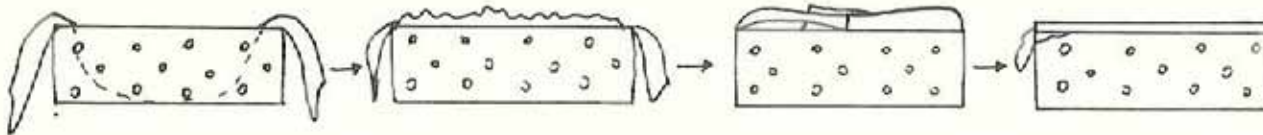
**C** Corte.

PREGUNTA 10

¿Cuál de estas dos escenas es la correcta ?



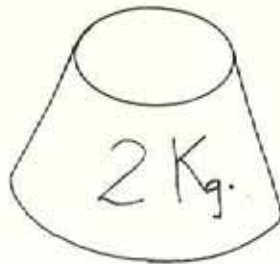
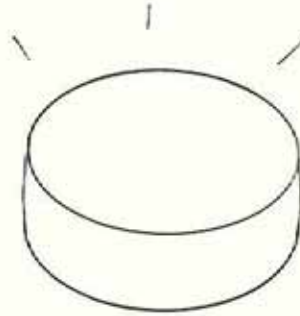
A



B

PREGUNTA 11

Este es un queso de 1 kilo. ¿Cuál de estas pesas se pone primero?. Marque con un  su respuesta.



A



B

PREGUNTA 12

¿Cuál de estos termómetros marca la temperatura máxima de la sala de maduración?. Marque con un  la respuesta correcta.



20°

A



32°

B



22°

C



18°

D



15°

E

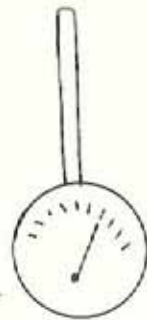
PREGUNTA 13

¿Cuál de estos higrómetros marca la humedad mínima del aire de la sala de maduración?. Marque con un  la respuesta correcta.



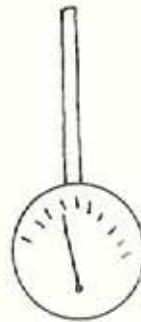
60

A



48

B



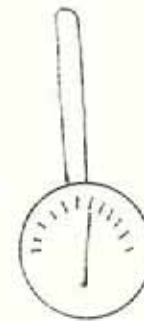
70

C



80

D



65

E