

IICA
C20
8

MINISTERIO DE BIENESTAR SOCIAL
SUBSECRETARIA DE DESARROLLO RURAL
PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO RURAL
PRONADER



COMPONENTE DE POST-COSECHA, AGROINDUSTRIA Y COMERCIALIZACION

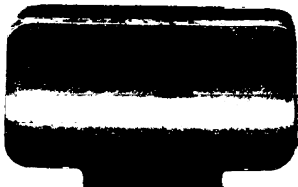


Manual de Manejo Post-cosecha de CAFÉ POR VÍA HÚMEDA

Ing. Mario Paz, CONSULTOR IICA



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA



IICA
BIBLIOTECA VENEZUELA

30 MAY 1996

RECIBIDO



INTRODUCCION

El valor del café cereza y del café bola seco es mucho más bajo que el del café "lavado" o fermentado. Además las calidades y precios difieren grandemente. Este manual tiene por objeto presentar, de una manera sencilla, las actividades que se deben realizar para producir café "lavado" de calidad.

Los temas tratados son: recolección selectiva, recepción en el beneficiadero, despulpado, zarandeo, fermentación, lavado y clasificación, secado, oreado, ensaque y almacenamiento, y finalmente comercialización asociativa.

Cuando se dispone de tendales pequeños, se recomienda vender café "oreado" o escurrido, pero tomando en cuenta la humedad, el peso y el precio a fin de conseguir un precio justo.

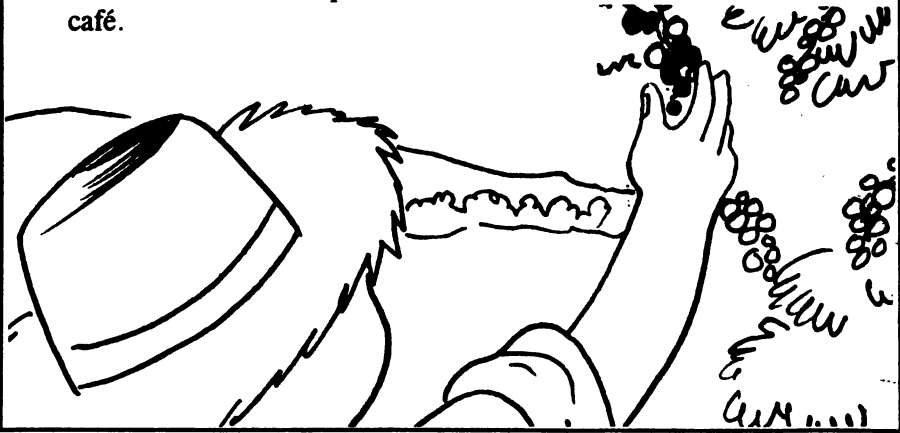
Ing. Mario Paz



Cultivo de café.

RECOLECCION SELECTIVA

1. Recolectar las cerezas rojas o amarillas, es decir, las maduras, dejando el pezón adherido a la rama. No cosechar granos verdes y así evitar la selección posterior o la disminución de la calidad del café.



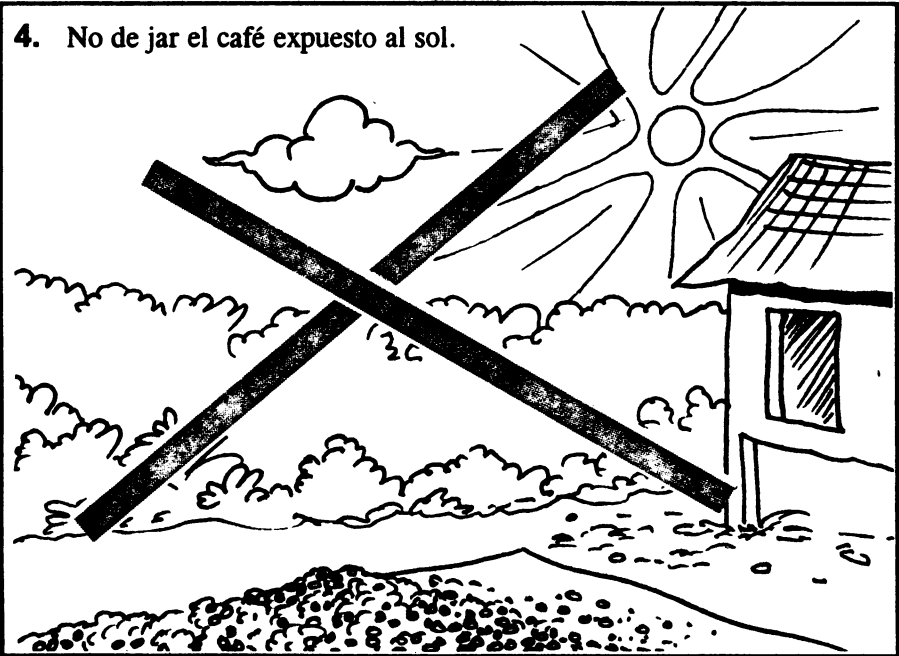
2. Evitar causar daño a los árboles.



3. Hacer la suficiente cantidad de operaciones de cosecha a fin de recuperar la mayor cantidad de cerezas. Conseguir el suficiente número de trabajadores y equiparlos adecuadamente a fin de que la cosecha no dure más de 2 semanas, evitando que el café se seque en el árbol.



4. No de jar el café expuesto al sol.



RECEPCION EN EL BENEFICIADERO

1. Recibir el café y beneficiar (procesar) el mismo día en el que se ha cosechado, primero lavando el café que llega de la plantación..

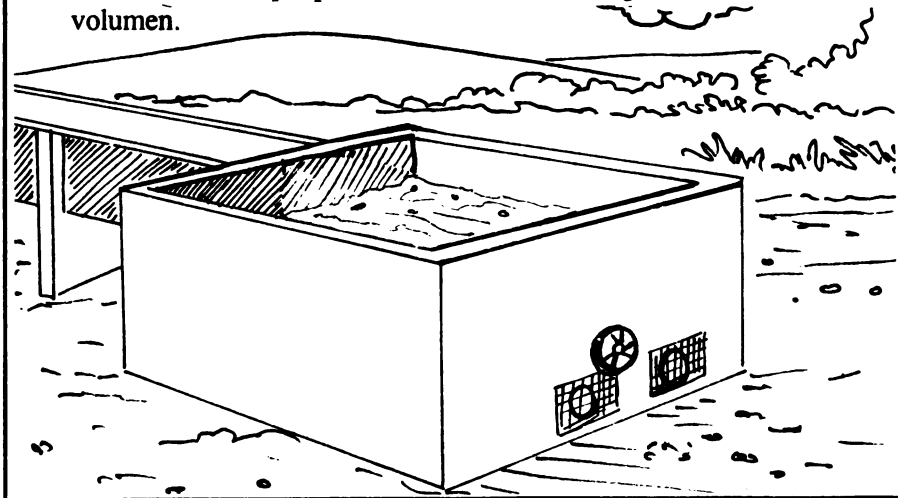


2. Pesar el café al momento de recibir y anotar. No dejarlo expuesto al sol.

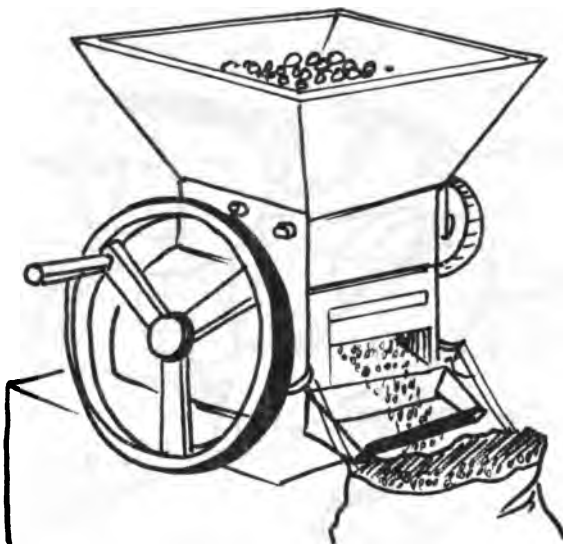


DESPULPADO

1. Construir un tanque para almacenamiento de agua de suficiente volumen.



2. Adquirir una despulpadora que esté de acuerdo con la cantidad de café que se beneficiará y la cantidad de horas diarias que se utilizará.



- 3.** Si por alguna razón no se puede despulpar el mismo día de la cosecha, mantener a las cerezas en agua que corra o remojar con frecuencia los costales en los que se les almacena temporalmente.



- 4.** Limpiar, calibrar las cuchillas alimentadoras, revisar la tolva y el cilindro de la despulpadora. Revisar también el sistema de movimiento (manual o eléctrico) de la despulpadora.



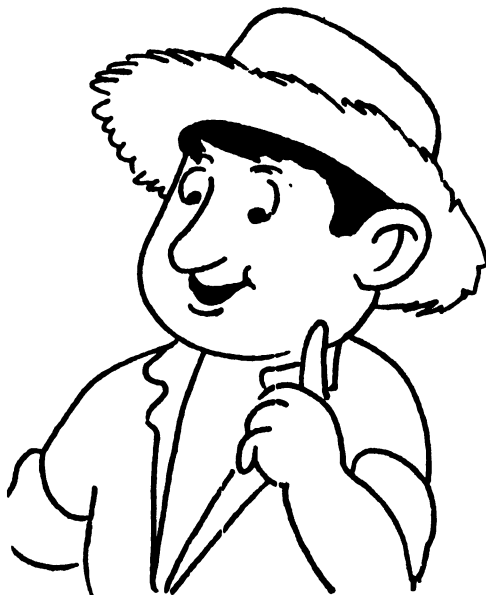
5. Asegurarse de la ausencia de impurezas tales como: maderas, metales, residuos vegetales, tanto en las cerezas cuanto en la despulpadora mismo.



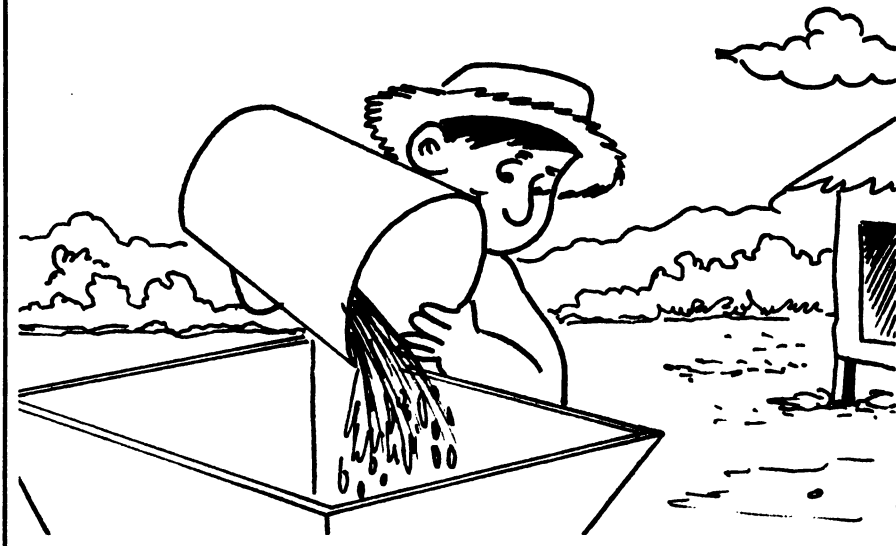
6. Alimentar con suficiente agua a la despulpadora y enseguida dejar pasar a las cerezas.



- 7. Revisar que se produzca el despulpado en forma completa; caso contrario, volver a calibrar las cuchillas alimentadoras.**



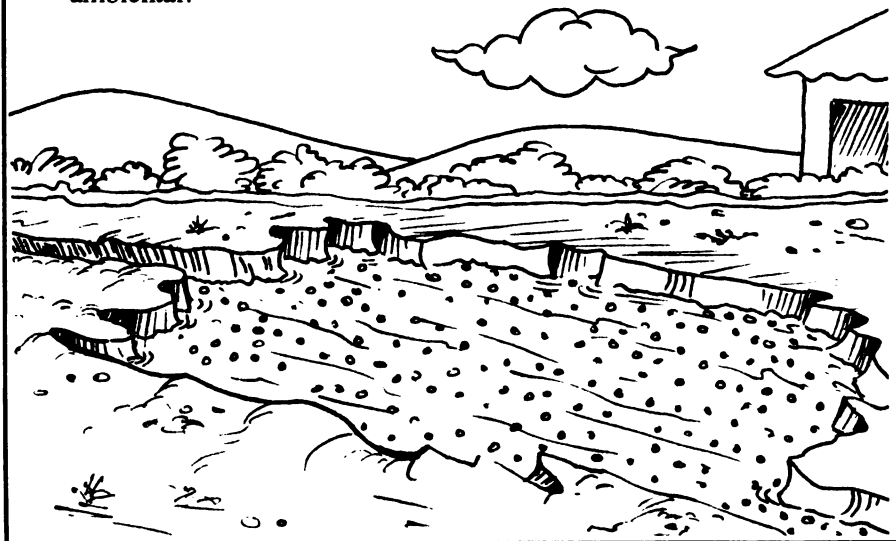
- 8. Desocupar totalmente a la despulpadora y lavarla cuidadosamente con abundante agua.**



9. Recoger la pulpa, secarla al sol y utilizarla como fertilizante.



10. Recoger las aguas del despulpado y juntarlas con las aguas del lavado a fin de someterlas a tratamiento y evitar la contaminación ambiental.



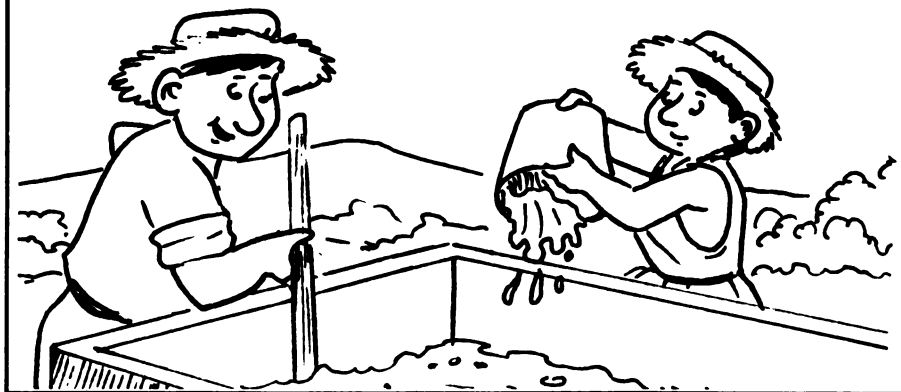
ZARANDEO

1. Escoger una zaranda cuyo tamaño guarde relación con la despulpadora. Utilizar una zaranda, manual o eléctrica, para separar a los granos que no se han despulpado.



FERMENTACION

1. Colocar al café despulpado en el tanque de fermentación. Fermentar al café durante 12 a 20 horas, hasta que este tenga una textura rugosa, o también hasta que al introducir un palo en la masa fermentada el orificio que se forma no se desmorone.



2. La fermentación se acelera cuando se añade al fermentador miel proveniente de una fermentación anterior. Evitar que el café se sobrefermente, o no se fermente suficientemente, porque pierde calidad.



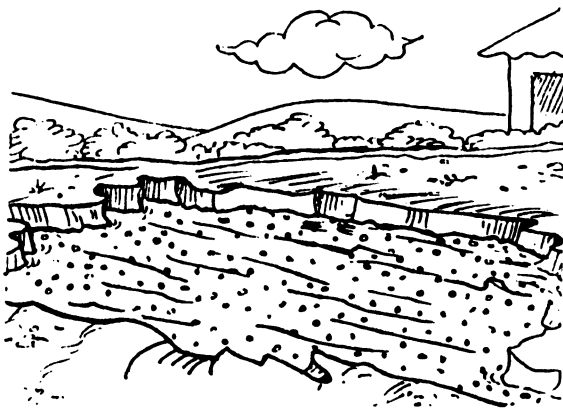
LAVADO

a. En el fermentador:

1. El producto fermentado se lava de inmediato, en el mismo fermentador; caso contrario, luego de una lavada, se le guarda, durante el menor tiempo posible, sumergido en agua limpia. El café se lava 2 o 3 veces con abundante agua.

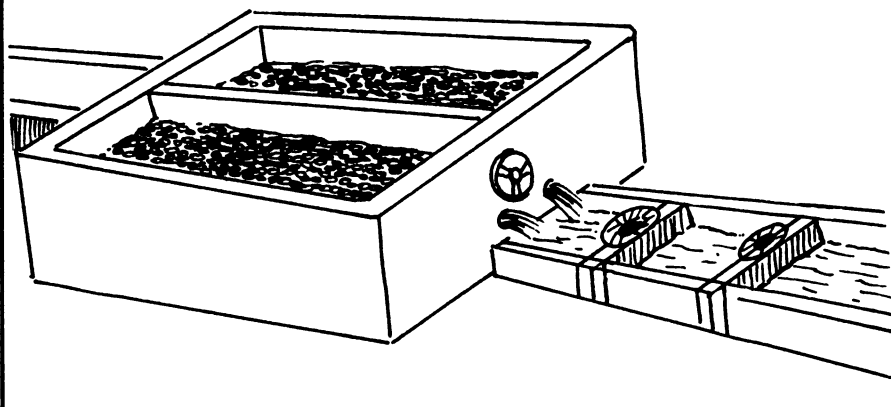


2. Las aguas del lavado se deben recoger y juntar a las aguas del despulpado y enviarlas a una piscina de reposo a fin de que se oxigene y purifique, antes de ser enviadas al río o a la quebrada. Durante el lavado se debe recolectar y deshechar los granos e impurezas que flotan.

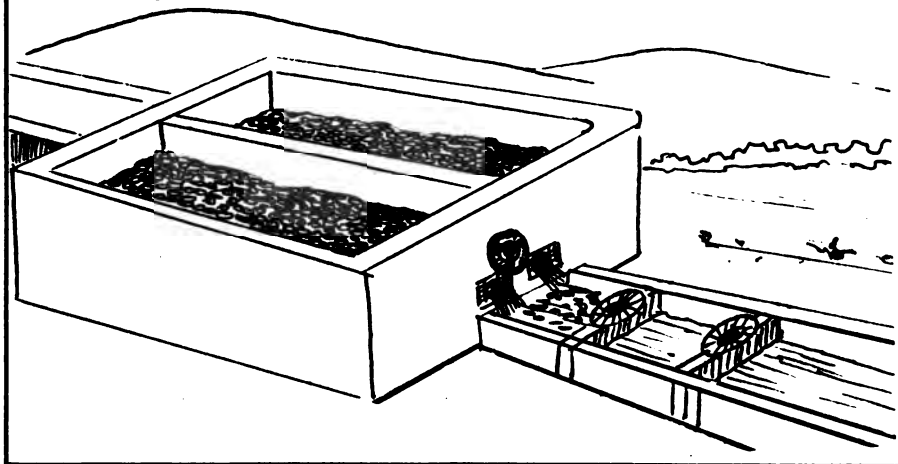


b. En el canal clasificador:

Se utiliza cuando se desea obtener dos o tres tipos de café. En instalaciones grandes se utiliza el canal clasificador también para lavar al café fermentado. En el canal hay, por lo general, tres secciones separadas por compuertas, debiéndose realizar el lavado en la primera.



1. Añadir agua en cantidad suficiente y controlada al primer compartimento y mover al café con una paleta de madera. La espuma e impurezas dejar pasar al tercer compartimento para luego desechar. Lavar hasta que la parte plana del grano no contenga mucílago.



CLASIFICACION

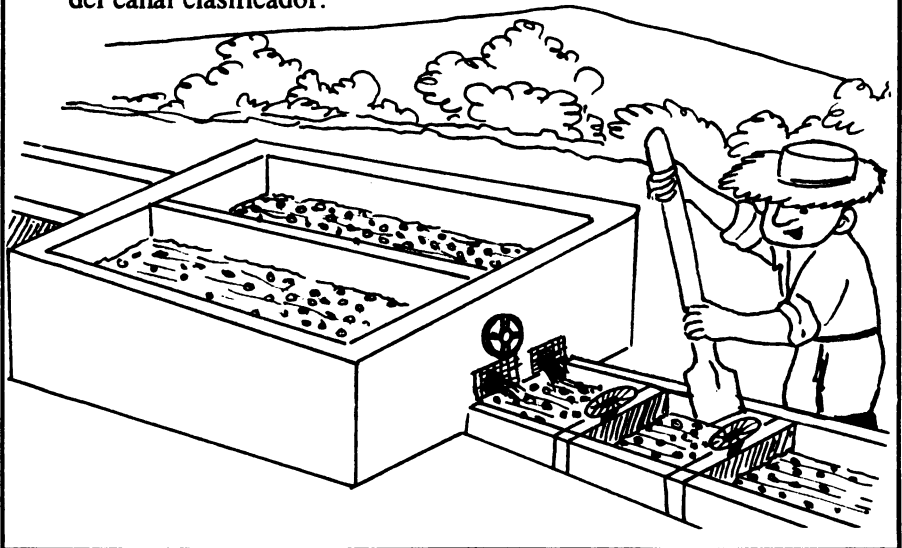
Tiene por objeto obtener café de por lo menos dos calidades. La selección del café se hace en el canal clasificador, constituido por 3 secciones separadas por 2 compuertas.



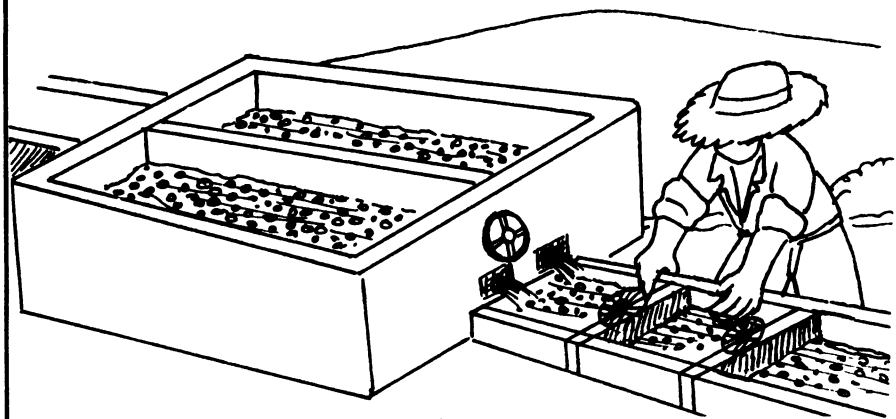
1. Si el lavado se hizo en el tanque de fermentación, enviar al café, con abundante agua, al primer tramo del canal clasificador para lo que se abre la primera compuerta y se cierra la segunda compuerta del canal clasificador.



2. Mover al café con una paleta de madera, dejando pasar el agua, la espuma y solo el café de segunda calidad al tercer compartimento del canal clasificador.

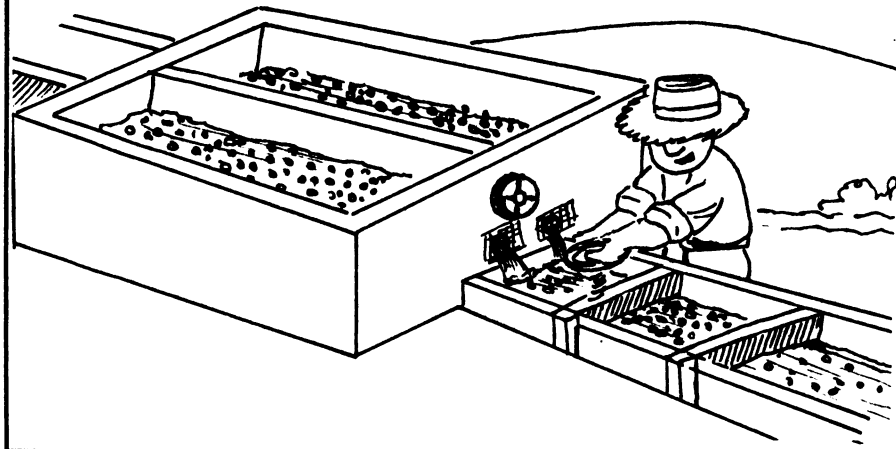


- 3.** Sacar del último compartimento todo el líquido y recoger el café de segunda calidad.



- 4.** Se repite el proceso hasta que en el canal clasificador se obtenga una altura de aproximadamente 12 cm.

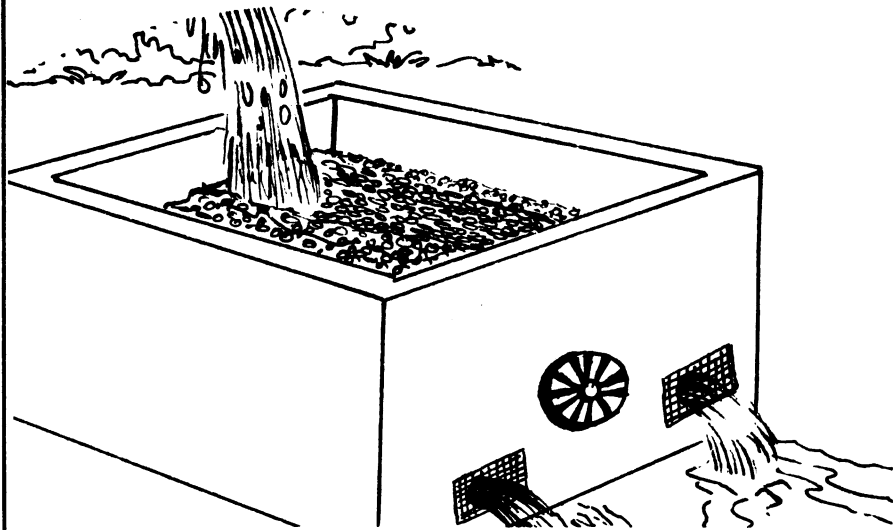
- 5.** Retirar la primera compuerta y ubicarla al final del segundo tramo del canal y dejar pasar el café de segunda calidad al tercer compartimento del canal.



6. Si el lavado se hace en el canal clasificador, se utiliza el primer tramo para lo que se coloca una compuerta alta y en el segundo tramo un listón para recolectar el café e impurezas que salen del primer tramo y fluyan hasta el segundo tramo donde se le retiene para empezar la clasificación de la manera como se indicó en los numerales referentes al proceso de lavado.



7. Si no se puede secar de inmediato se puede mantener el café hasta por 6 días, en agua que corre o cubierto con agua que se debe cambiar una o dos veces al día.



SECADO

Para los pequeños beneficiaderos no es rentable adquirir una secadora artificial, siendo aconsejable utilizar un tendal para realizar secado solar.

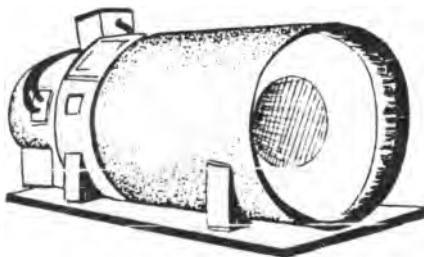
1. Extender el café en el tendal formando una capa de hasta 4 cm de alto y voltearlo cuidadosamente 3 veces al día. El café se seca hasta cuando adquiere un color verde oliva, lo que normalmente se consigue a los 4 o 5 días dependiendo de las condiciones ambientales. Se recomienda cubrir con plástico el café durante las noches o recoger y ensacar para volver a extender en el tendal al siguiente día. En lugares de alta radiación solar, la altura de la capa deberá ser mayor a los 4 cm a fin de evitar el sobresecado del café y, por tanto, la pérdida de la calidad.



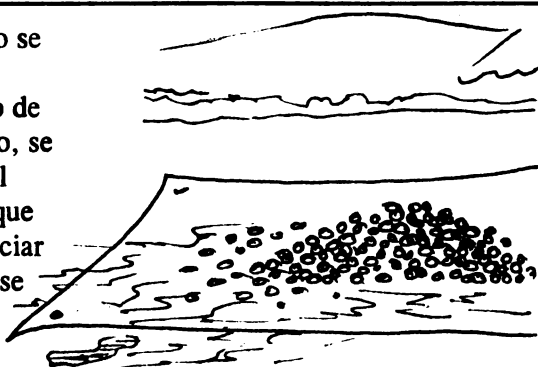
2. Recoger y separar el café cristalizado que se produce cuando hay sobrecalentamiento en el secado. Este tipo de café se utiliza para elaborar café soluble o café tostado y molido.



3. Utilizar secado artificial solo para procesar grandes cantidades de café y/o en zonas húmedas o de alta pluviosidad.



4. Café oreado: Cuando no se dispone de tendales de superficie grande, luego de la fermentación y lavado, se procede a escurrir, en el tendal, el café a fin de que pierda agua y así beneficiar el café "oreado" el que se deberá vender lo más rápidamente posible.

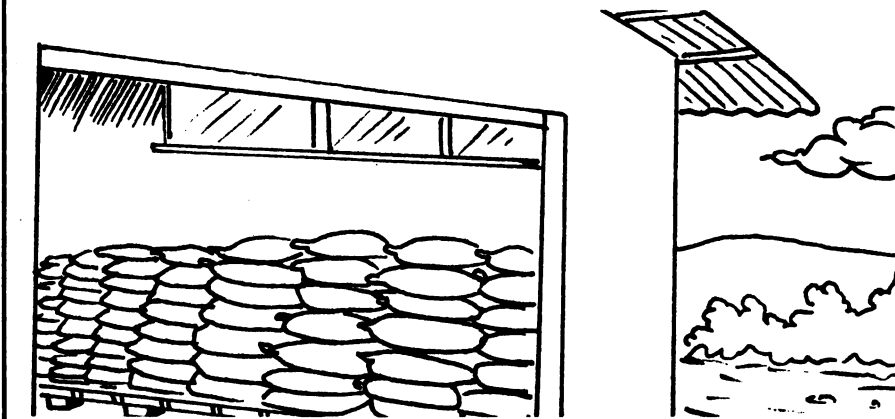


ENSAQUE Y ALMACENAMIENTO

1. Ensacar el café en costales limpios y sin agujeros. Pesar a cada costal y registrar el peso total entregado por cada productor.

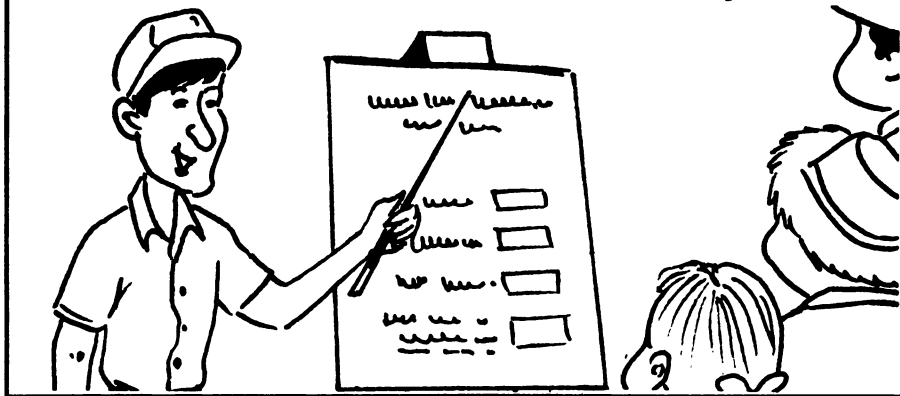


2. Almacenar temporalmente en lugares secos y bien ventilados sobre tarimas de madera. Antes de la comercialización, determinar la pérdida o ganancia de peso ya que la humedad y la temperatura del centro de acopio hacen variar el peso del café almacenado.



COMERCIALIZACION ASOCIATIVA

1. Agruparse para adquirir poder de negociación y así evitar perjuicios económicos por peso, falso contenido de humedad y precio, fijados por los compradores. Además, conocer y manejar las normas técnicas ecuatorianas relativas al café de exportación.



2. Suscribir contratos de suministro y negociar fórmulas para la fijación de precios de compra-venta aplicables especialmente en períodos de tendencia a la baja. Contribuir a establecer un sistema de comercialización permanente, seguro y confiable.



FECHA DE DEVOLUCION

IICA
C20-8

Autor

Título Manual de manejo post-cosecha
de café por vía húmeda

Fecha
Devolución

Nombre del solicitante



Diagrama para el beneficio del café por vía húmeda

