



Proceso de fermentación del cacao

Tan importante es el proceso de secado como también el proceso de fermentación del grano.

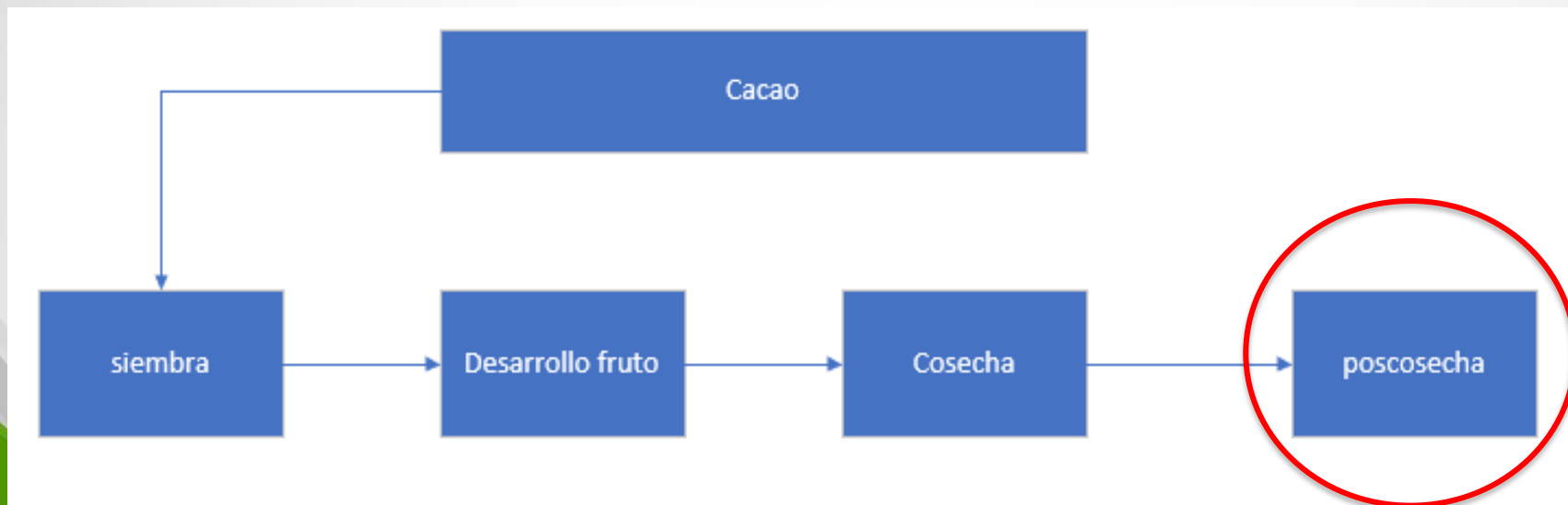


Figura n.1. Proceso básico del cacao.

Fuente: del autor.

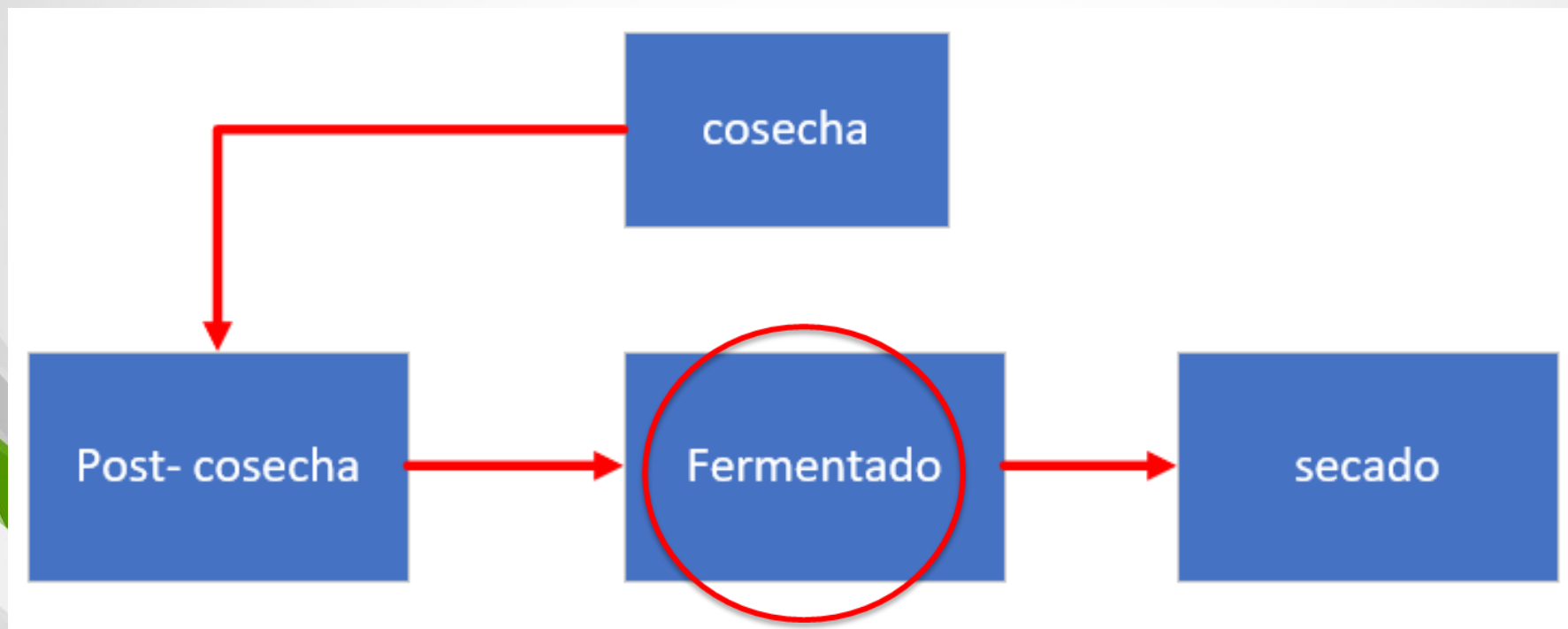


Figura n.2. Proceso postcosecha del cacao.

Fuente: del autor.

Fermentación del cacao cosechado

Los granos frescos o en baba recién extraídos deben llevarse al beneficio lo más pronto posible, antes de que pasen seis horas después de extraído el grano.



Figura n.3. Cajón con granos frescos de cacao.

Fuente: Dubón, 2016.

¿Qué sucede en una fermentación correcta?

- La masa en fermentación empieza a calentarse
- El mucílago escurre y cambia de color
- La temperatura sube y empieza a descender
- El grano se hincha
- El embrión muere
- Al partir las almendras, muestran un color violeta pálido, rodeado de un anillo café oscuro.
- Cotiledones agrietados
- Al secar, presenta color café oscuro o rojizo.

Fuente: Anecacao, 2020.

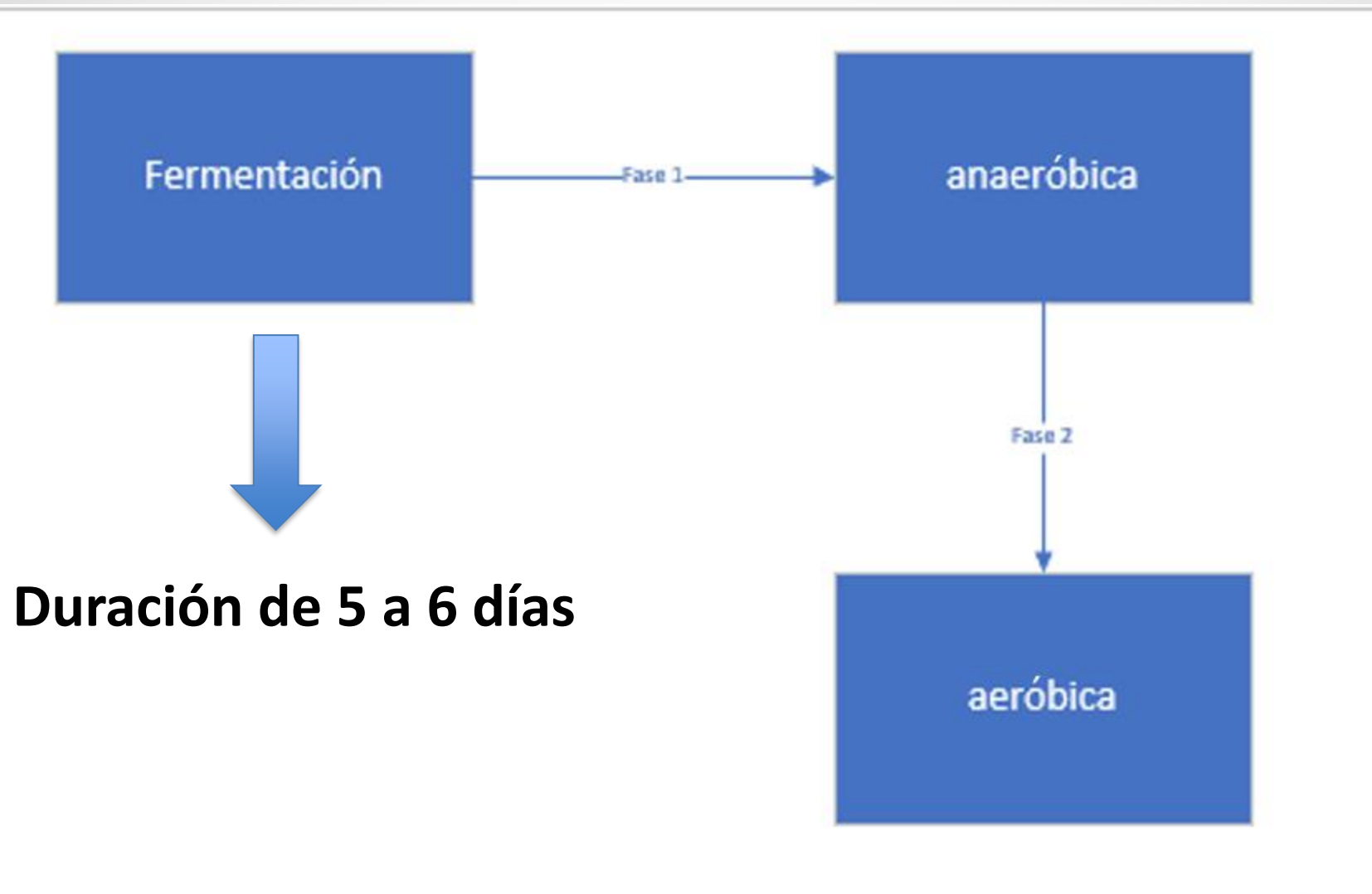


Figura n.4. Etapas de la fermentación.

Fuente: del autor.

Fermentación

Se crean las condiciones necesarias para que el grano alcance el estado, sabor y aroma que caracteriza su calidad, desde un primer paso anaeróbico el embrión del grano también se muere y un segundo paso aeróbico, en donde entran en función las bacterias (Ifinca, 2019).



Figura n.5. Fermentación del cacao.

Fuente: Ifinca, 2019.

En las etapas iniciales de la fermentación, las levaduras activas descomponen el azúcar que se encuentra en la pulpa del cacao y se producen burbujas de dióxido de carbono.



Figura n.6. Burbujas de fermentación.

Fuente: Ifinca, 2019.



Figura n.7. Volteo de la masa de cacao.

Fuente: Dubón, 2016.

Las remociones o volteos de la masa de cacao de un cajón a otro se hacen con pala de madera, para no herir los granos, cada 24 horas hasta cumplir de 5 a 6 días, dependiendo de las condiciones (Dubón, 2016).

Se debe cumplir en el volteo

- Evitar formación de pelotas o aglomeraciones de granos pegados
- Evitar crecimiento de mohos
- Evitar bolsas de aire dentro de los granos

Estructuras de fermentación más comunes

Ejemplos de cajones de fermentación



Figura n.8. Los cajones pueden ser sencillos (A), dobles (B) o tipo escalera (C), los cuales deben ponerse en sitios cubiertos y cerrados, para resguardarlos del viento frío.

Fuente: Dubón, 2016.

Cajón de fermentación

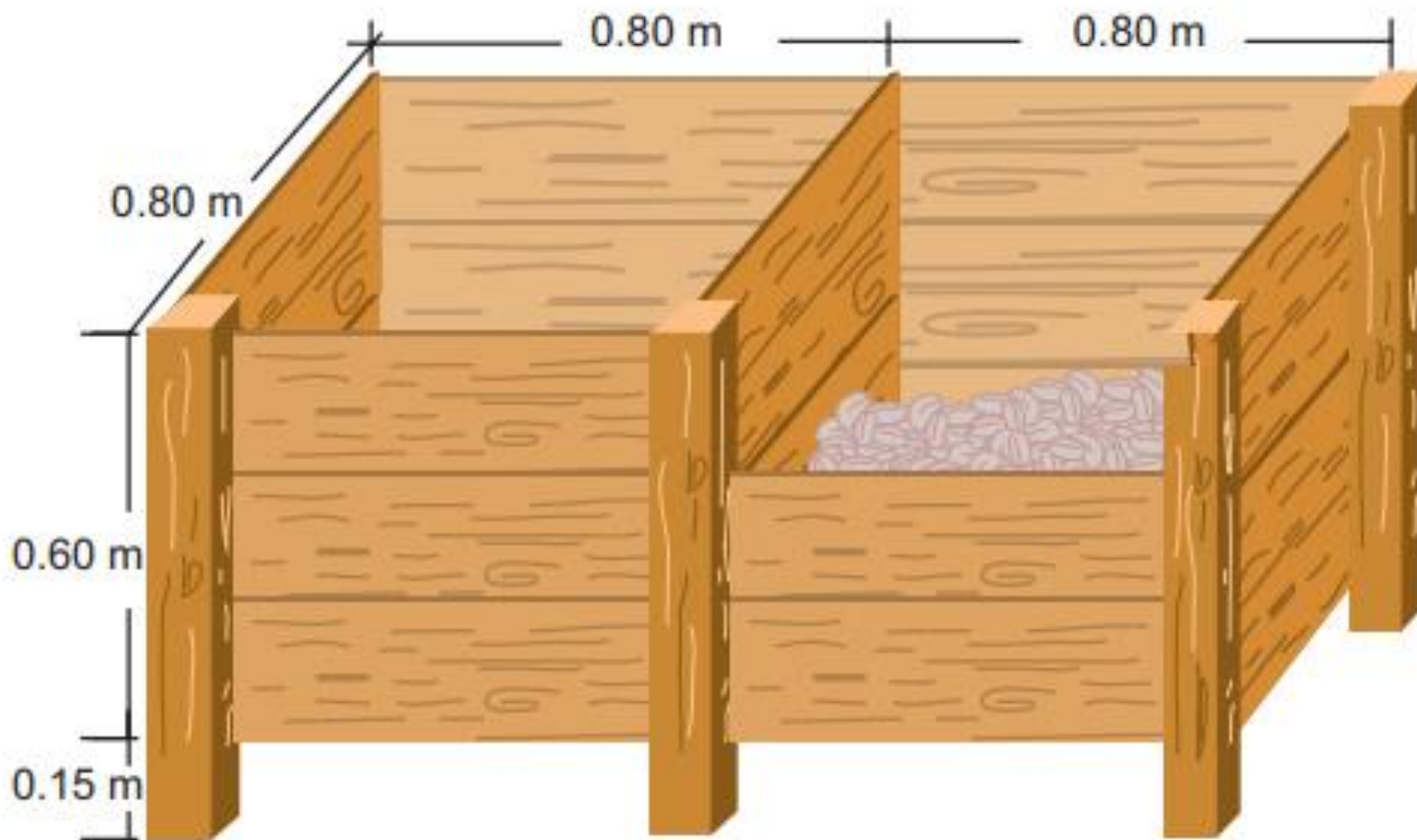


Figura n.9. Cajón de madera para fermentación del cacao.

Fuente: Dubón, 2016.

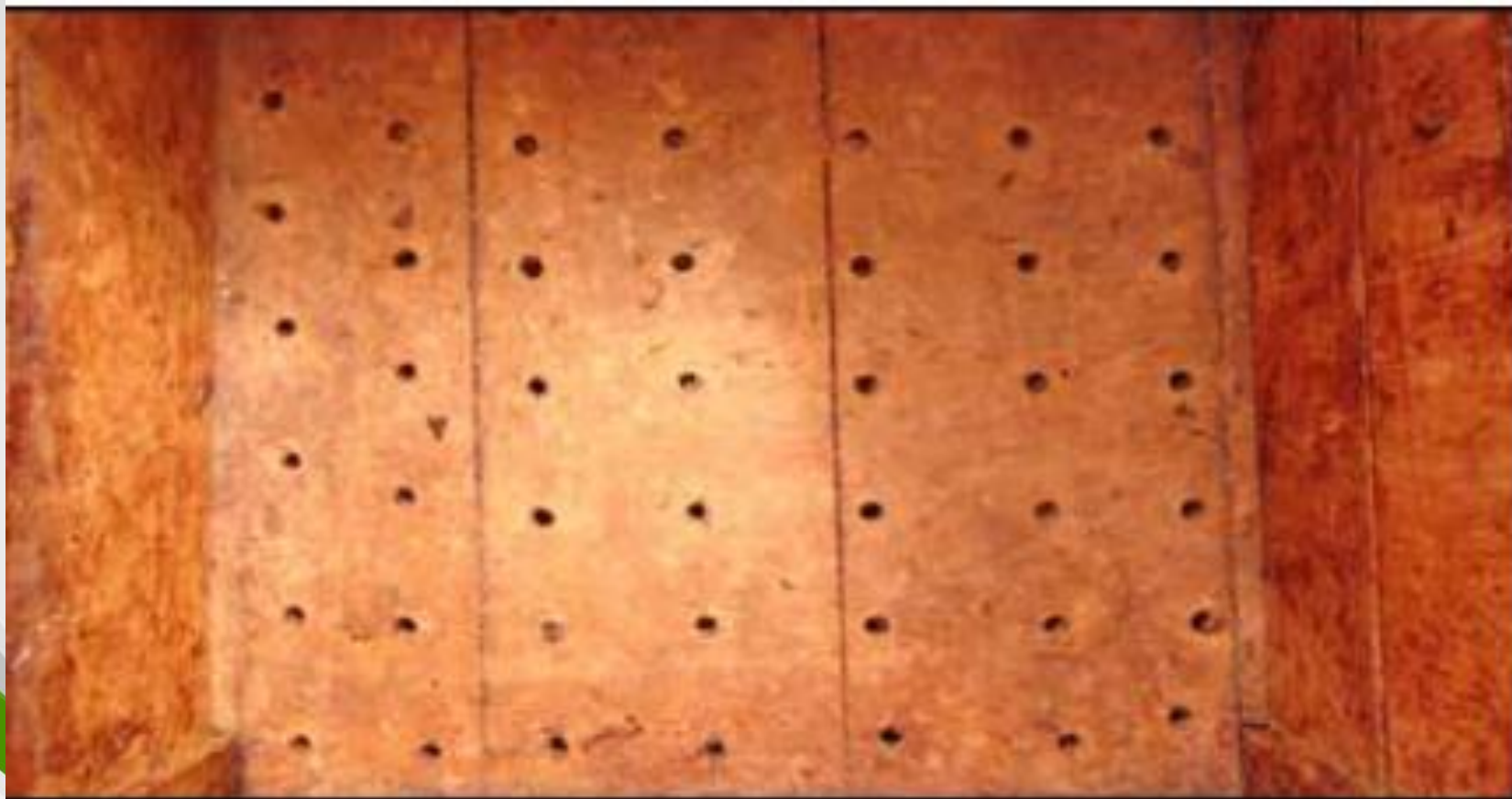


Figura n.10. Cajón fermentador mostrando el fondo con orificios.

Fuente: Dubón, 2016.

Cajones tipo *Rohan*



Miden 120 cm de largo, 90 cm de ancho y 10 cm de alto. Al fondo de las bandejas hay rendijas entre las tablas, las cuales permiten que salga la baba o mucílago y que no salgan los granos (Cacao móvil, 2020).

Figura n.11. Cajones tipo *Rohan*.

Fuente: Cacao móvil, 2020.

Apilar hasta 12 bandejas de alto y la primer bandeja de arriba se cubre con hojas de banano. Después de 24 horas, se cubre toda la pila de bandejas con una cubierta bien ajustada de tela para sacos, para aumentar la temperatura (Cacao móvil, 2020).



Figura n.12. Cajones tipo *Rohan* apilados.

Fuente: Cacao móvil, 2020.

Llene la caja hasta 5 cm del borde y tape con hojas de plátano o un saco de yute limpio. Esto ayuda a mantener el calor necesario en la fermentación. Use un termómetro y asegúrese que la temperatura suba y se mantenga arriba de 45 grados *Celsius* (Dubón, 2016).



Figura n.13. Grano de cacao tapado con hojas de plátano.

Fuente: Dubón, 2016.



Figura n.14. Volteo de cacao.

Fuente: Cacao móvil, 2020.

Los volteos de la masa del cacao consisten en movilizar los granos en fermentación, de tal forma que los que inicialmente se encontraban arriba terminen abajo, y los que se encontraban en el fondo se ubiquen en la parte superior (Cacao móvil, 2020).



(cada 24 horas se voltea)

Fermentar tipo escalera

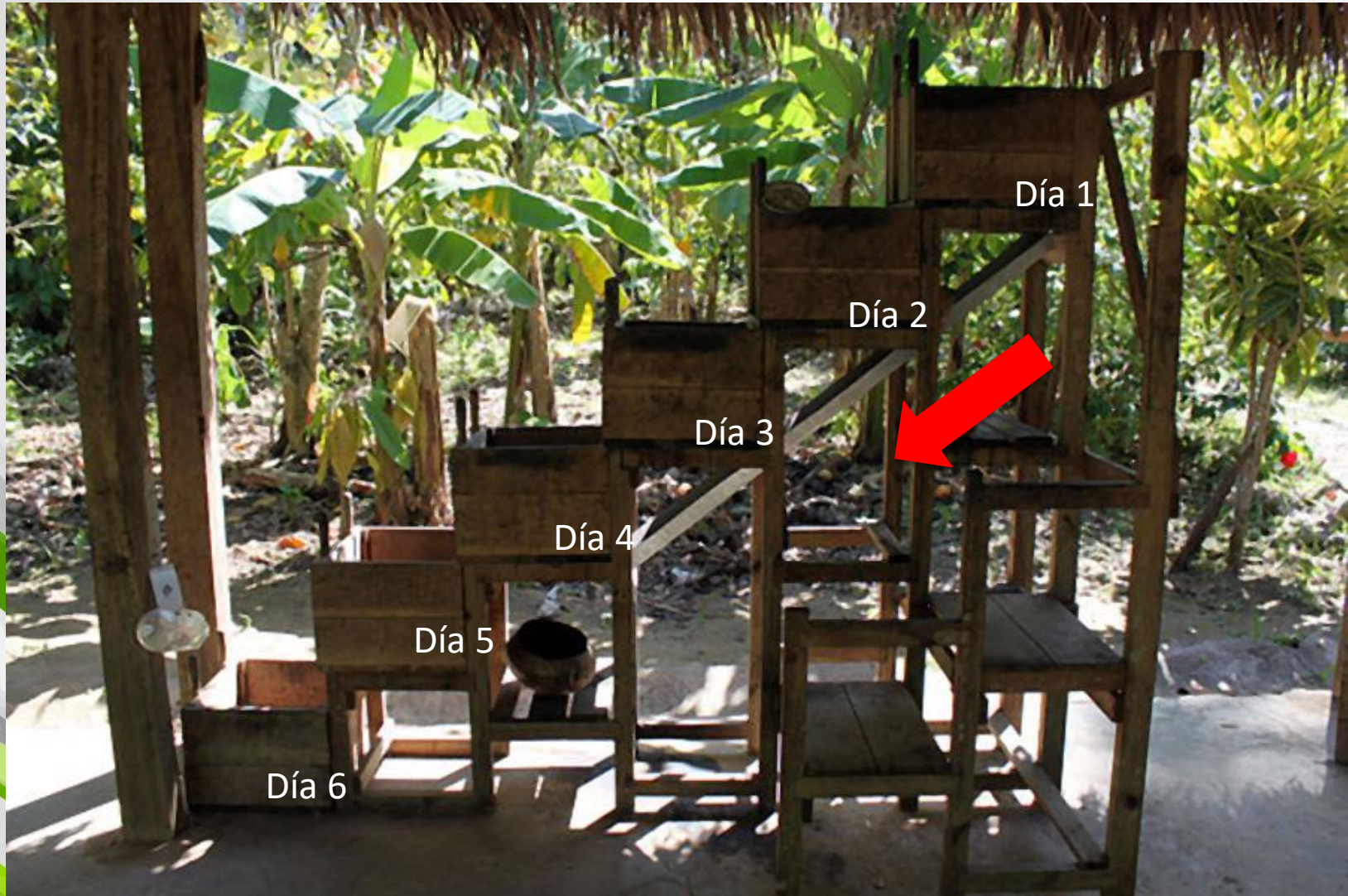


Figura n.15. Fermentado tipo *escalera*, con seis escalones.

Fuente: Cacao móvil, 2020.

Voltear la masa del cacao en los cajones de escalera se consigue simplemente quitando la pared divisoria y paleando los granos en la siguiente caja, echando la capa de cacao de encima para que quede al fondo.

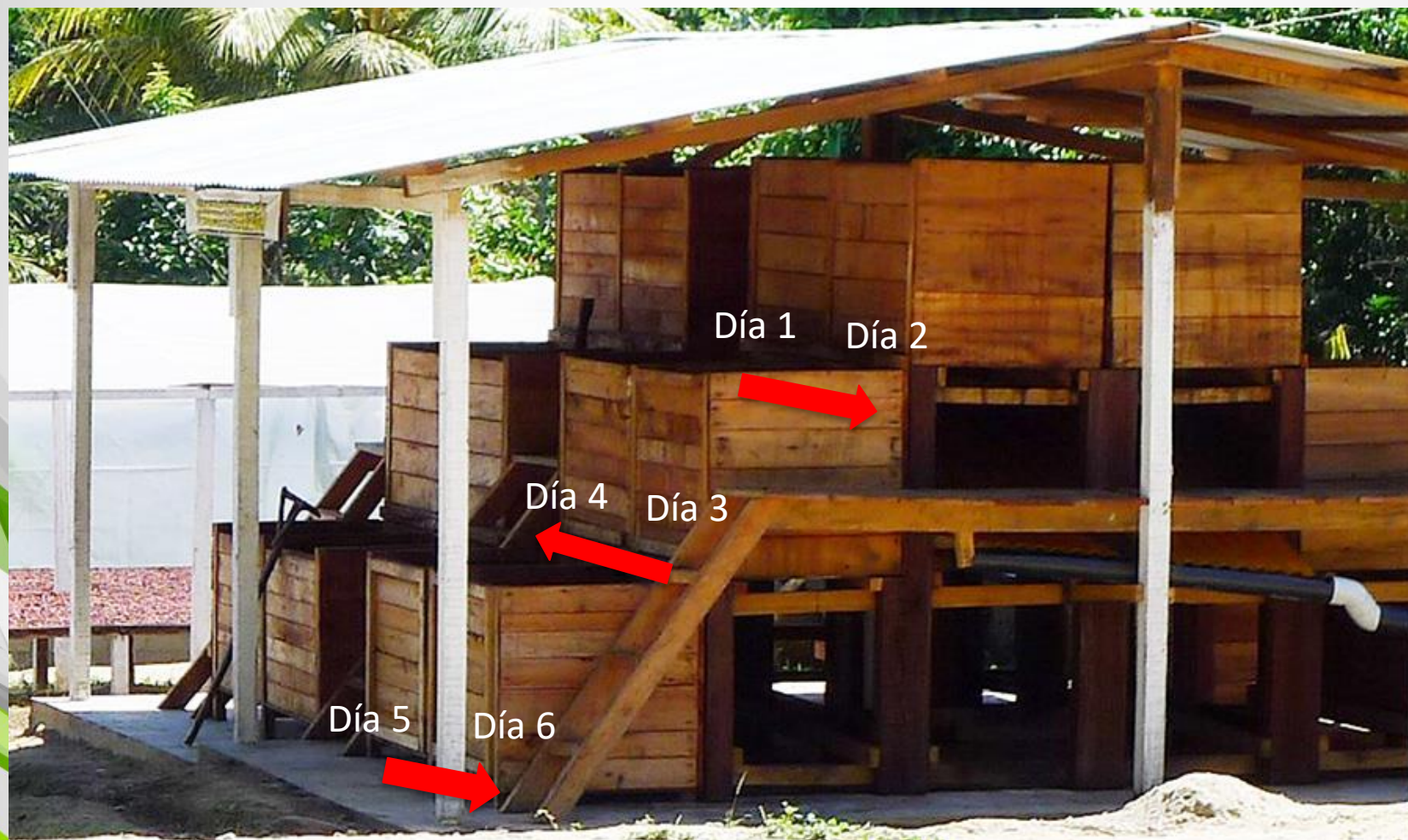


Figura n.16. Fermentado tipo *escalera* con 3 escalones.

Fuente: Cacao móvil, 2020.

Método en sacos



Cada 24 horas los sacos se sacuden para que la masa se homogenice en el proceso de fermentación.

Figura n.17. Fermentado en sacos.

Fuente: Anecacao, 2020.

Método en montones



Cada 24 horas los sacos se sacuden para que la masa se homogenice en el proceso de fermentación.

Figura n.18. Fermentado en montón.

Fuente: Anecacao, 2020.

La fermentación termina cuando a una muestra de 25 granos a los cuales se les hace la prueba de corte, 19 de ellos (76 %) están bien fermentados.



Figura n.19. Cacao antes de fermentar (A) y después de fermentar (B).

Fuente: Dubón, 2016.



Figura n.20. Cacao adecuadamente fermentado.

Fuente: Dubón, 2016.

Bibliografía

- ecacao. (2020). *Beneficio del cacao*. Obtenido de <http://www.anecacao.com/uploads/SEMINARIOS/beneficiado-del-cacao-rcpp.pdf>
- cacaomovil. (2020). *COSECHA, FERMENTACIÓN Y SECADO DEL CACAO*. Obtenido de <http://www.cacaomovil.com/guia/8/contenido/principal-uso/>
- Dubón, A. (Octubre de 2016). *Consejos para lograr cacao de calidad*. Obtenido de http://www.fhia.org.hn/downloads/cacao_pdfs/diez_consejos_para_cacao_de_calidad.pdf
- Ifinca. (28 de Junio de 2019). *¿Qué Sucede Durante la Fermentación Del Cacao?* Obtenido de <https://perfectdailygrind.com/es/2019/06/28/que-sucede-durante-la-fermentacion-del-cacao/>

Tema que sigue:

Secado del cacao

