



“Poscosecha”

Beneficio Húmedo y Seco del Café

Docente Luis Dicovski, UNI
Norte Nicaragua

Beneficio artesanal en Finca



Docente Luis Dicovski, UNI Norte
Nicaragua

Beneficio por dentro



Docente Luis Dicoyskiy, UNI Norte
Nicaragua

Despulpado



- café es depositado en una tolva que se conecta a una máquina llamada despulpadora. Esta máquina consta de un mecanismo simple, un tambor que gira sobre su eje, el cual está recubierto con una chaqueta de cobre que presenta unas perforaciones a lo largo de su superficie, estas perforaciones presentan una especie de uña que permite desprender la cáscara sin dañar la semilla.

Despulpado

- La máquina despulpadora marca Eterna es la de más común uso. Esta por mala regulación suele producir muchos granos mordidos



Fermentación y Lavado:

Introducción:

Existen dos métodos para procesar el grano

- Por la vía húmeda que produce el café suave o lavado.
- el beneficiado por vía seca, conocida como café natural o sin lavar

Fermentación.

- Es el proceso tecnológico de carácter bioquímico empleado para digerir el mesocarpio mucilaginoso, y permitir su eliminación posterior.
- El mucílago o mesocarpio es una estructura rica en azúcares y pectinas, que cubre el endospermo de la semilla del café y mide aproximadamente 0,4 mm de espesor. Representa aproximadamente el 22% del peso del café en baba y el 13% del peso de la cereza.

Fermentación del café

- La fermentación del mucílago del café depende de las siguientes variables:
- La temperatura del lugar: el mayor tiempo de la fermentación corresponde a las zonas más frías.
- La altura de la masa de café en el tanque: a mayor altura de la capa de café, es menor el tiempo de fermentación.
- El grado de madurez del café.
- La cantidad de mucílago en el grano.

Fermentación



Tiene como función descomponer el mucílago, para esta tarea se necesitan entre 10 a 24 horas para que el mucílago se descomponga lo suficiente para que luego mediante el lavado este se desprenda con facilidad.

- **Luego de fermentado el grano es lavado para eliminar los productos formados en el curso de la fermentación los restos de pulpa adherida al pergamino**



Docente Luis Dicovski, UNI Norte
Nicaragua

Lavado



- Generalmente el lavado del café se realiza en los mismos tanques de fermentación, pero para esta práctica se recomienda la construcción de canal de correteo, ya que hace la tarea más sencilla. Esta labor requiere de una buena cantidad de agua, palas y rastrillos de madera; con las palas se debe revolver el café varias veces mientras se restriega con los rastrillos, para que finalmente el mucílago fermentado se desprenda en su totalidad

Canal de lavado



Docente Luis Dicovski, UNI Norte
Nicaragua

Lavado

- La contaminación generada por el lavado del café, en términos de demanda química de oxígeno (DQO) expresada en g de DQO/kg de café cereza, cuando se hace fermentación natural es de 30,0 y representa el 26.3% de la contaminación potencial generada por el beneficio húmedo del café.

Pilas de lavado



Docente Luis Dicovski, UNI Norte
Nicaragua

Problemas y acciones a mejorar

- Hay diferentes opiniones sobre el efecto de la fermentación en el café.
- La temperatura es clave para una buena fermentación
- Se puede acelerar procesos con sustratos bioquímicos
- El agua se puede manejar mejor
- El productor no controla bien la regulación de la máquina despulpadora y se dañan muchos granos que quedan mordidos

Secado:

Introducción

- Una vez lavado el café debe inmediatamente ponerse en el patio en una capa no superior a 3.5 cms y constantemente se debe dar vuelta con paletas, esto se hace en beneficios y trillos en la zona baja y seca, 500-800 msnm.



Docente Luis Dicovski, UNI Norte
Nicaragua

- Un mal secado puede ocasionar pérdidas marcadas de calidad final

Cuando se fermenta y se lava, el grano llega al 56 % de humedad, café pergamino mojado, luego de oreearse un día, este llega al 40-42 %, café pergamino oreado. Este se lleva a los beneficios de secado y trillado.

En el patio del secadero, debe pasar del 42 % de humedad hasta el 11.75-12.5 % de humedad. Este proceso de secado se realiza al sol en pilas de cemento, plástico o zarandas



Cascarilla producida en los trillos de Condega



Docente Luis Dicovski, UNI Norte
Nicaragua

Mejora del Proceso

Se hace necesario un seguimiento para sistematizar tiempos y las condiciones a que el grano es sometido, como humedad y temperatura.

Se puede mejorar el oreado a nivel de finca y el secado en beneficio seco

La incidencia del uso del plástico sobre la pérdida de calidad no está claro, ya que es difícil identificar en la taza como fue secado este café

Selección de café oro, cribas



Docente Luis Dicovski, UNI Norte
Nicaragua

Defectos del café



Negro total o parcial



Cristalizado



Decolorado ámbar o mantequillo



Picado por insectos



Aplastado



Cardenillo



Decolorado veteadado



Decolorado sobresecado



Averanado o arrugado



Flojo



Vinagre o parcialmente vinagre



Decolorado reposado



Mordido o cortado



Inmaduro y/o paloteado

Selección manual de granos de café

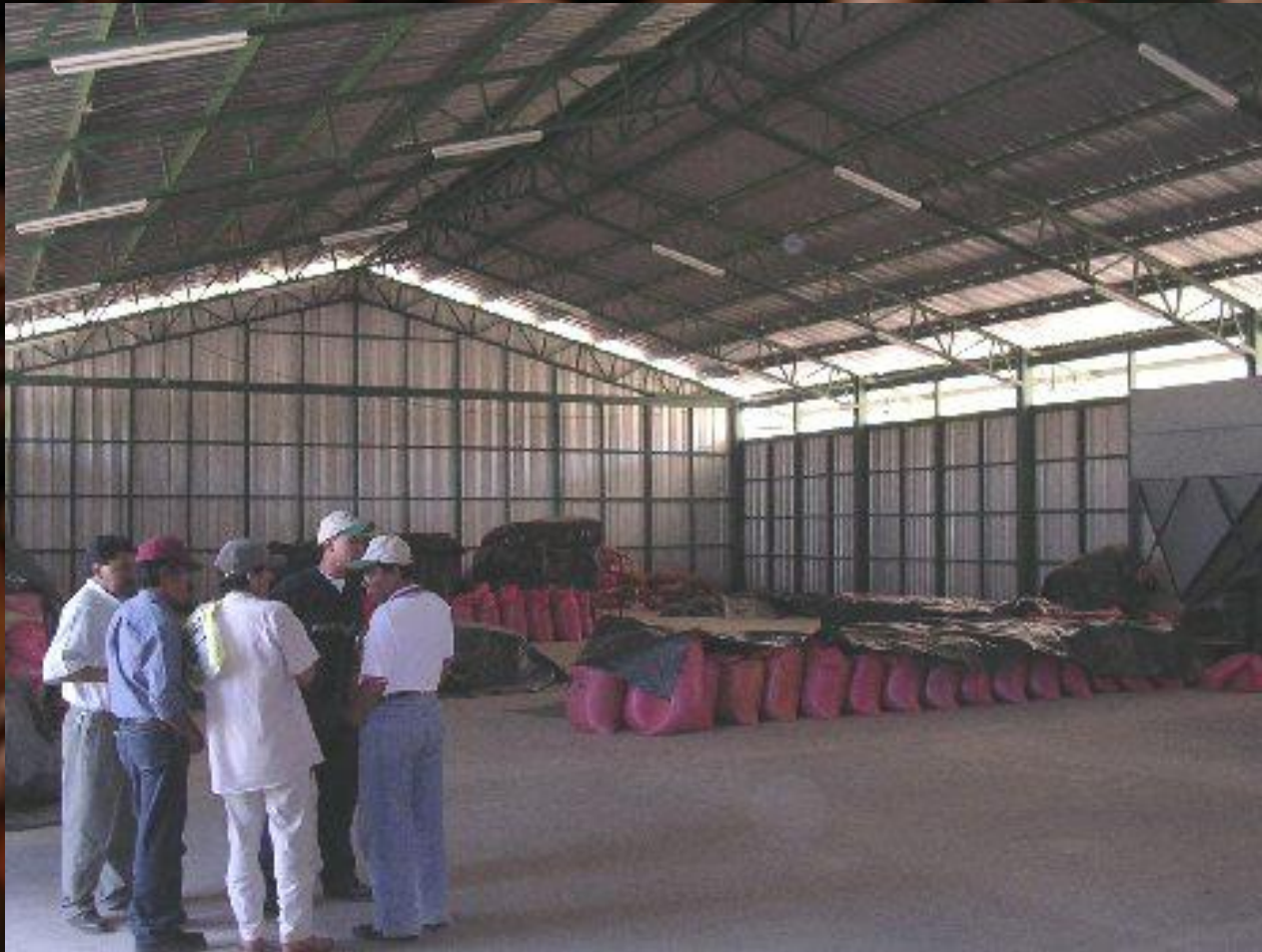


Docente Luis Dicovski, UNI Norte
Nicaragua



Docente Luis Dicoyskiy, UNI Norte
Nicaragua

Café listo para exportar



Docente Luis Dicovski, UNI Norte
Nicaragua

Un contenedor cargado de café rumbo a Europa.



Docente Luis Dicovski, UNI Norte
Nicaragua

Grano bueno de exportación



Docente Luis Dicovski, UNI Norte
Nicaragua



GRACIAS

Docente Luis Dicoyskiy, UNI Norte
Nicaragua