

Unidad 09

Innovación tecnológica

Innovación y mecanización en post cosecha:

- i. Beneficio Húmedo
- ii. Secado
- iii. Beneficio Seco (Trilla/Pilado)



Diplomado Internacional de
**Caficultura
Innovadora**
Formando profesionales en café



Unidad 09

Innovación tecnológica



Unidad 09

Innovación tecnológica

Innovación y mecanización en post cosecha:

- i. Beneficio Húmedo
- ii. Secado
- iii. Beneficio Seco (Trilla/Pilado)



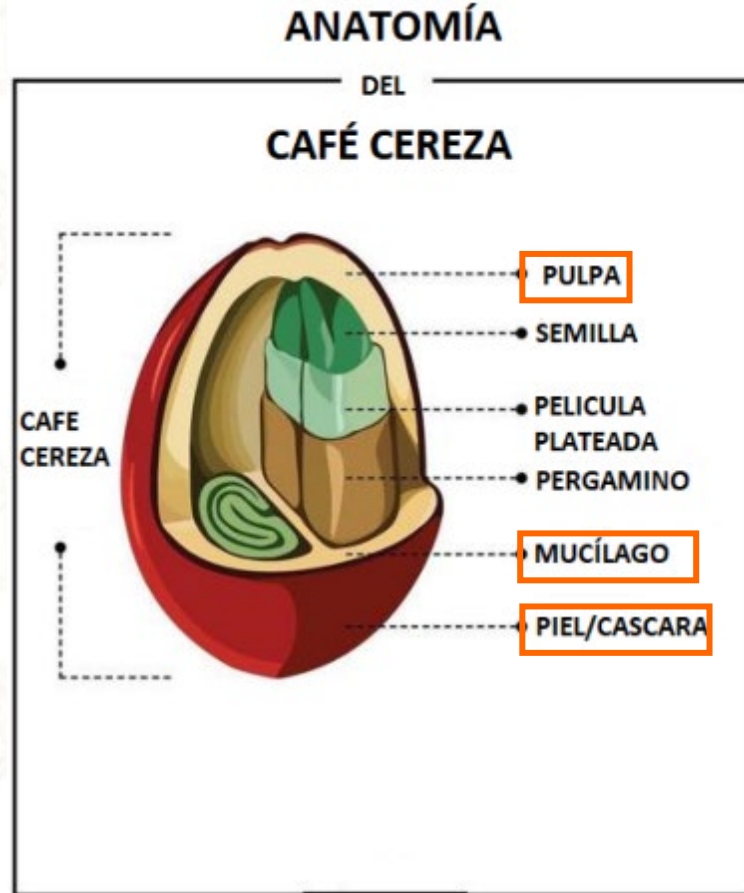
Diplomado Internacional de
**Caficultura
Innovadora**
Formando profesionales en café



Innovación tecnológica y mecanización en post cosecha

Beneficio Húmedo

Conceptos previos



Innovación tecnológica y mecanización en post cosecha

Beneficio Húmedo

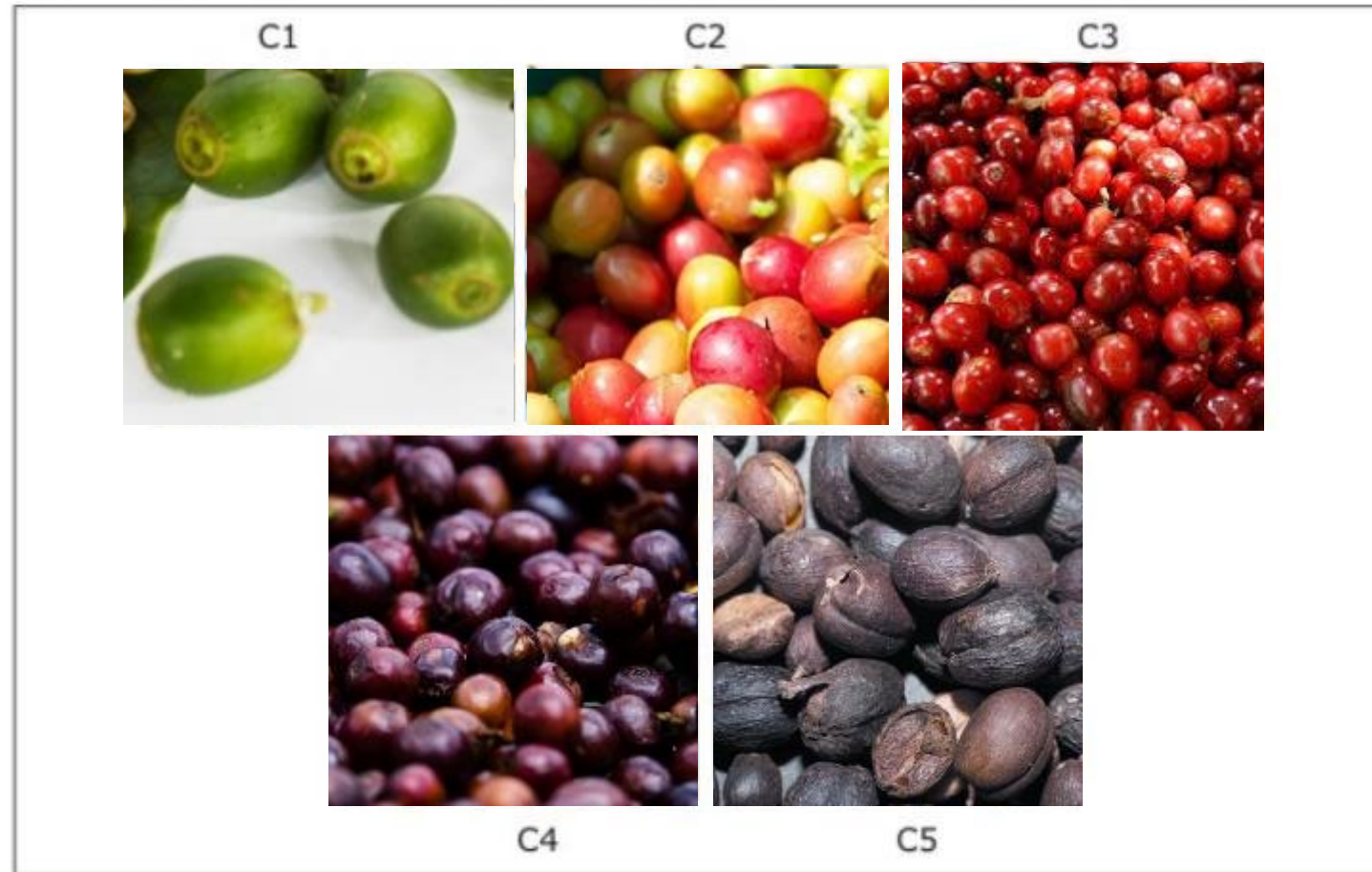
Conceptos previos

TIPOS DE PROCESO	TERMINO TÉCNICO	CAPAS BOTÁNICAS RETIRADAS EN EL PROCESO
FRUTO ENTERO	NATURAL	NINGUNA
DESPULPADO	HONEY	PULPA
DESPULPADO	SEMI LAVADO	PULPA Y PARTE DEL MUCÍLAGO
DESPULPADO	LAVADO	PULPA Y TODO MUCÍLAGO

Innovación tecnológica y mecanización en post cosecha

Beneficio Húmedo

Conceptos previos



C1: verde, C2: pintón, C3: maduro, C4: sobremaduro, C5: pasilla.

Innovación tecnológica y mecanización en post cosecha

Beneficio Húmedo

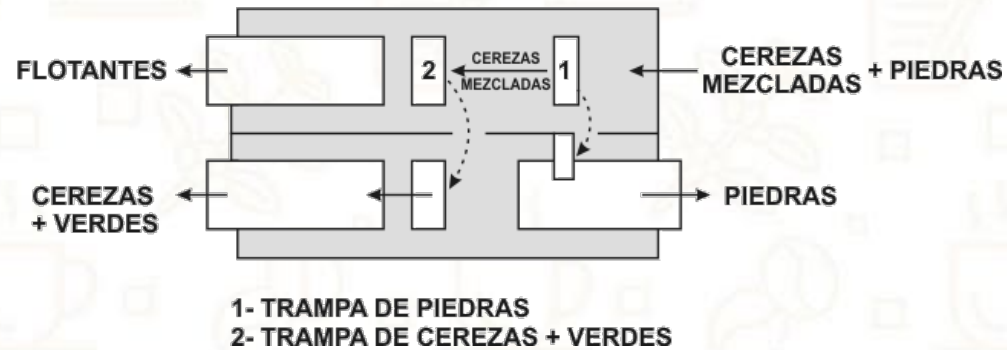
Flujo general



Innovación tecnológica y mecanización en post cosecha

Beneficio Húmedo

(i) Sifón mecánico: limpieza, despedregado, separación por densidad



Innovación tecnológica y mecanización en post cosecha

Beneficio Húmedo

(i) Sifón mecánico



FLOTANTES

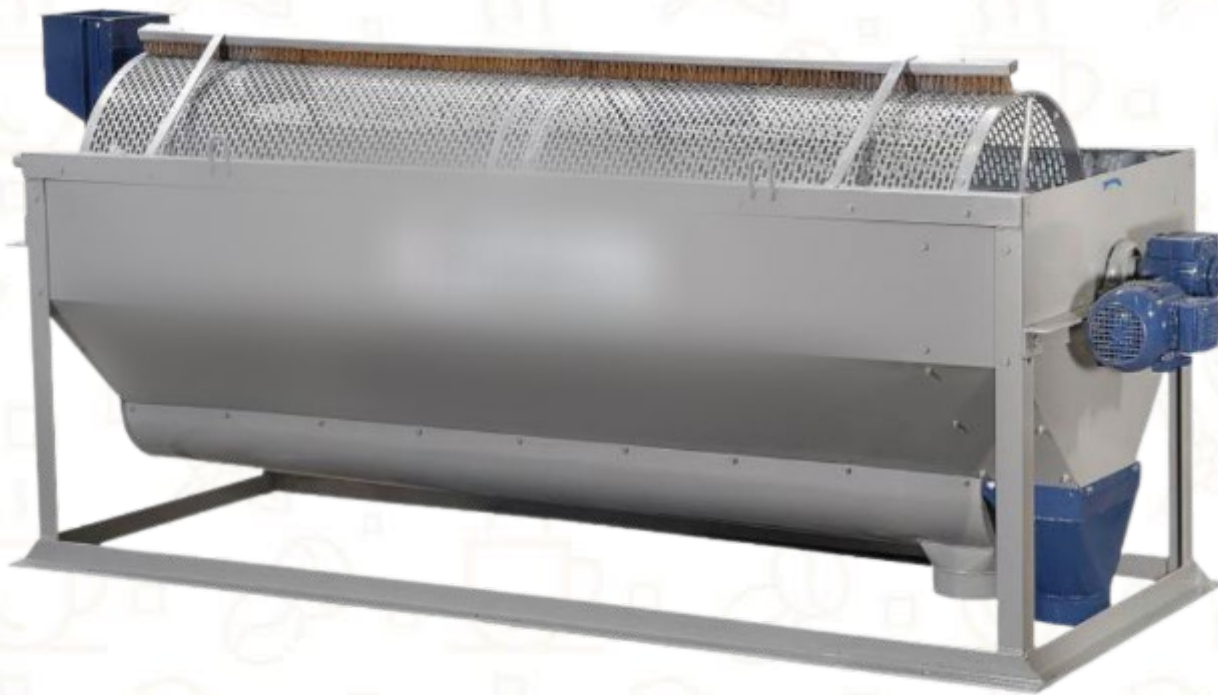
**MADURAS +
INMATURAS**

Innovación tecnológica y mecanización en post cosecha

Beneficio Húmedo

(ii) Criba rotativa:

puede ser posicionada para separar cerezas secas post sifón o post despulpado para separación de residuos de cascaras y/o granos muy pequeños de verdes

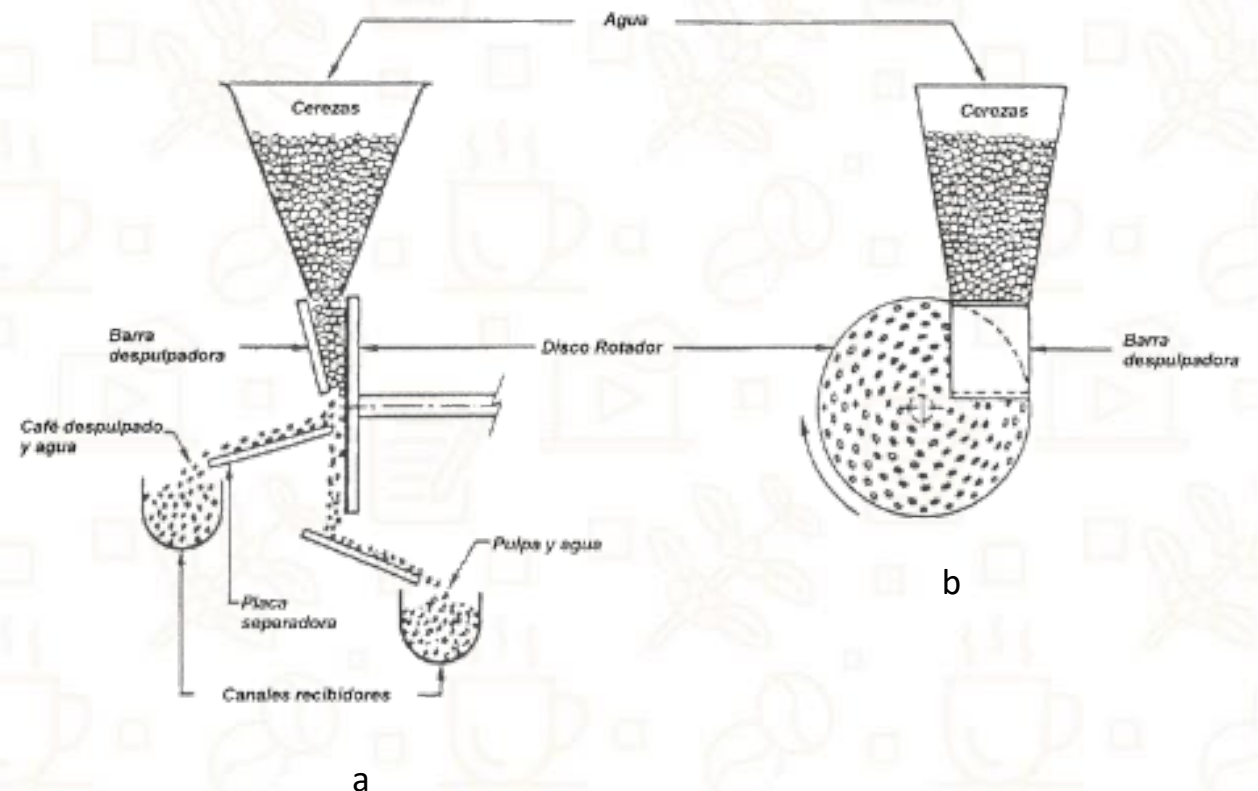


Innovación tecnológica y mecanización en post cosecha

Beneficio Húmedo

(iii) **Despulpadoras:** remoción de la pulpa y cascara

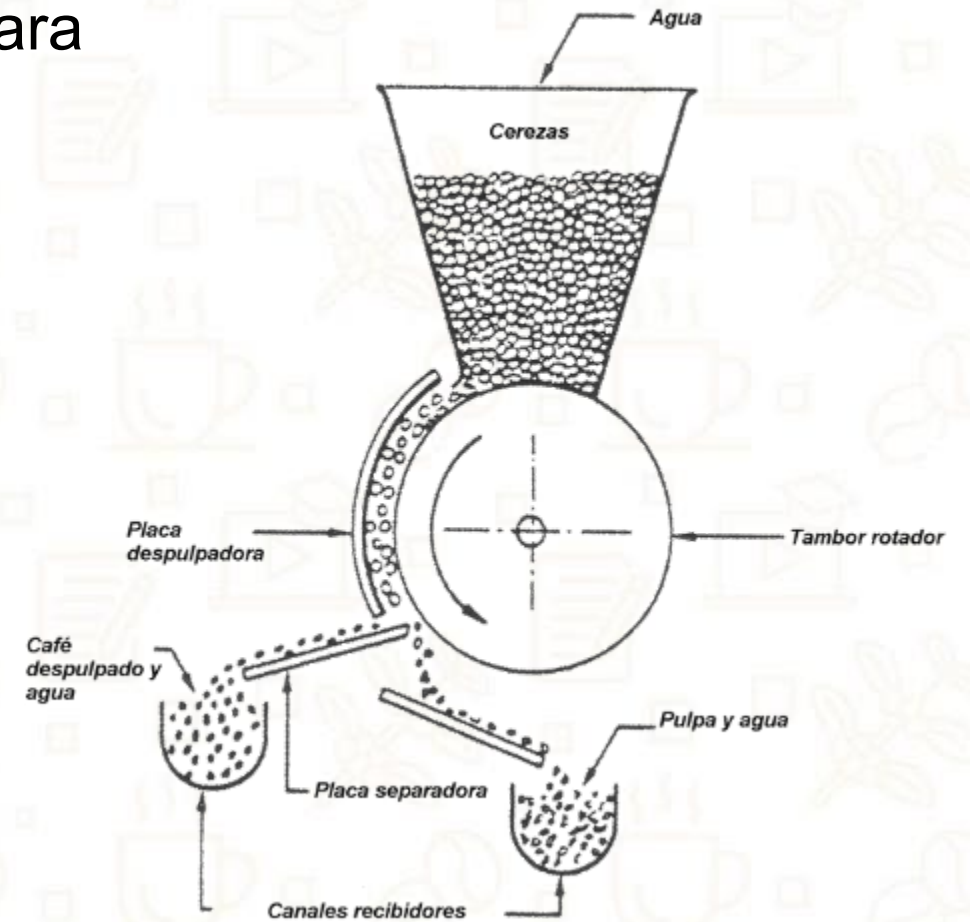
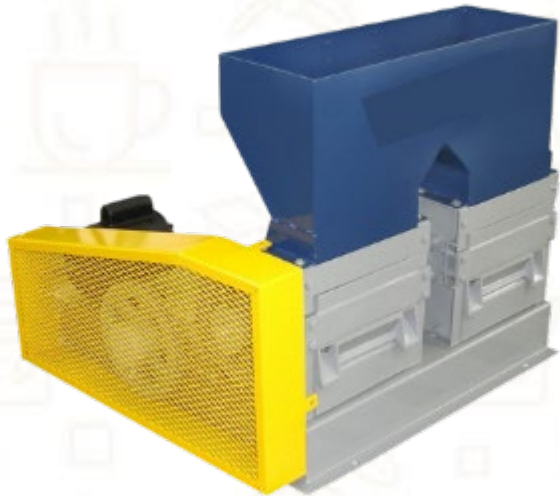
Despulpadoras de discos



Innovación tecnológica y mecanización en post cosecha

Beneficio Húmedo

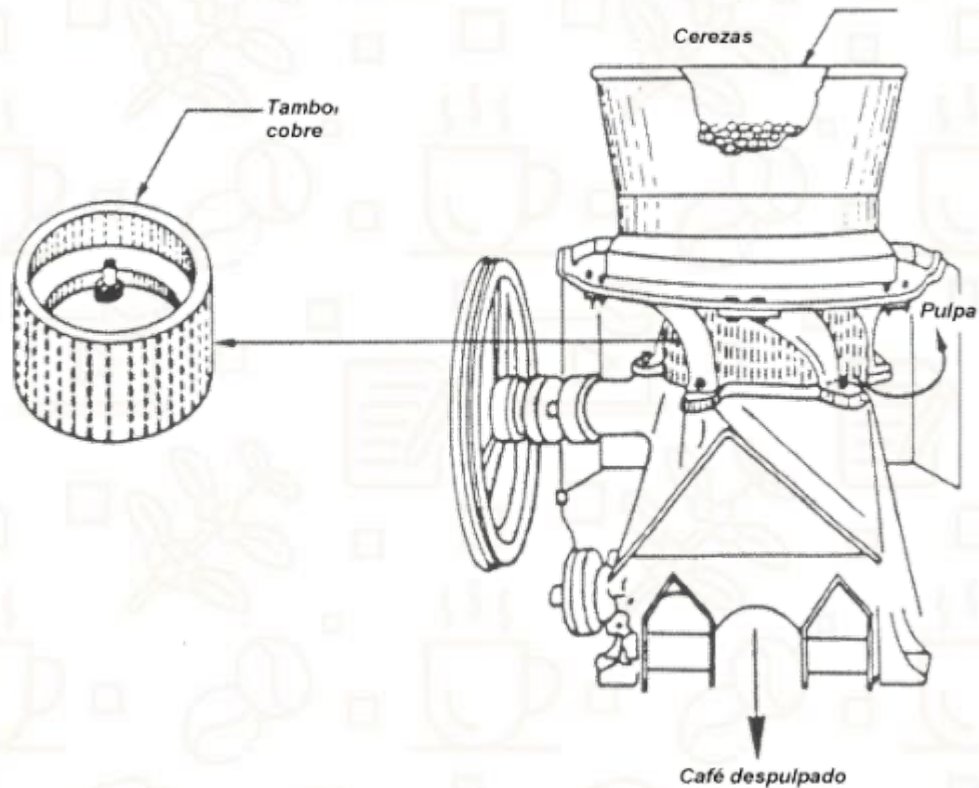
(iii) **Despulpadoras:** remoción de la pulpa y cascara
Despulpadoras de cilindro horizontal



Innovación tecnológica y mecanización en post cosecha

Beneficio Húmedo

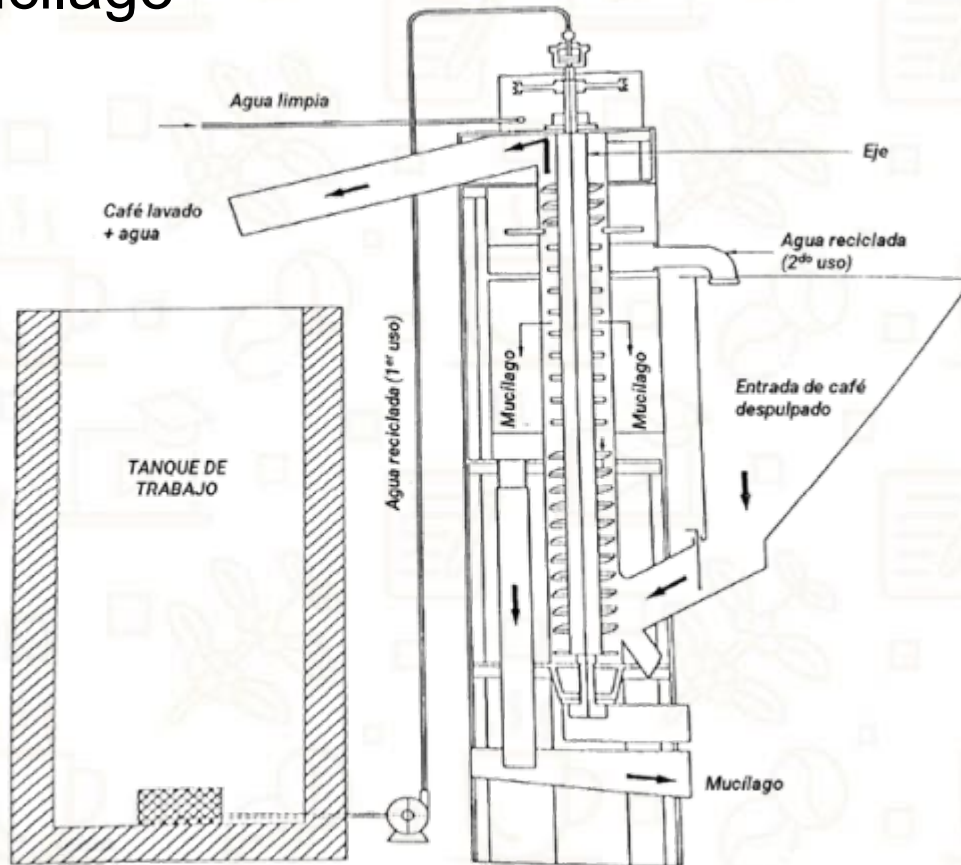
(iii) **Despulpadoras:** remoción de la pulpa y cascara
Despulpadoras verticales



Innovación tecnológica y mecanización en post cosecha

Beneficio Húmedo

(iv) Desmucilagadora de flujo ascendente: proceso para remoción del mucilago



Tolva de entrada

Salida del Mucilago

Salida del Café



Innovación tecnológica y mecanización en post cosecha

Beneficio Húmedo

(v) fermentación





Diplomado Internacional de
**Caficultura
Innovadora**
Formando profesionales en café

¡Gracias!



Unidad 09

Innovación tecnológica

Innovación y mecanización en post cosecha:

- i. Beneficio Húmedo
- ii. Secado
- iii. Beneficio Seco (Trilla/Pilado)



Diplomado Internacional de
**Caficultura
Innovadora**
Formando profesionales en café



Innovación tecnológica y mecanización en post cosecha

Secado



TECNOLOGÍAS
MODERNAS
VS.
CONVENCIONALES



Innovación tecnológica y mecanización en post cosecha

Secado

(i) Secadoras estáticas mecánicas



Innovación tecnológica y mecanización en post cosecha

Secado

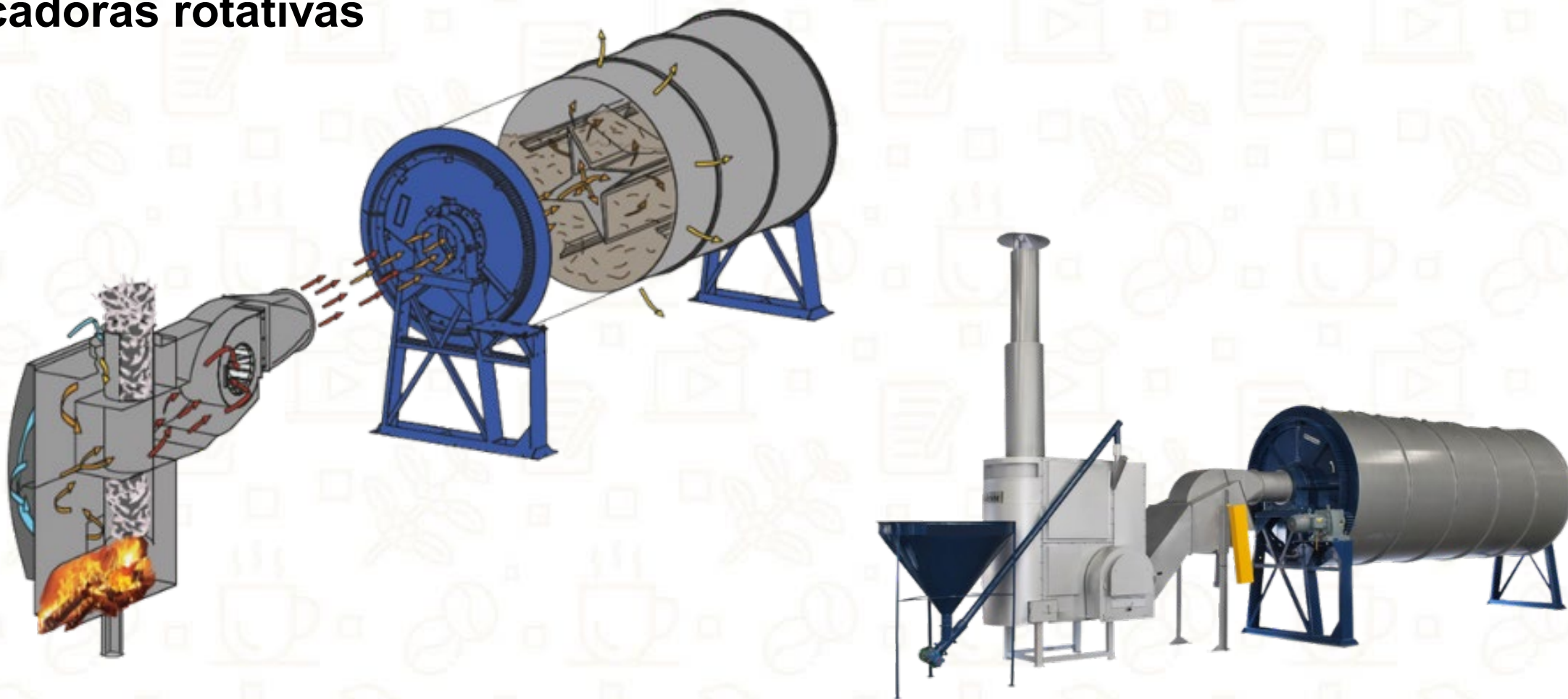
(i) Secadoras circulares con piso único



Innovación tecnológica y mecanización en post cosecha

Secado

(ii) Secadoras rotativas



Innovación tecnológica y mecanización en post cosecha

Secado

(ii) Secadoras rotativas: tipos de combustible: cisco, leña, gas, vapor de calderas etc



Radiadores – sistema con caldera



Alimentador de cisco



Quemador a gas

Innovación tecnológica y mecanización en post cosecha

Secado

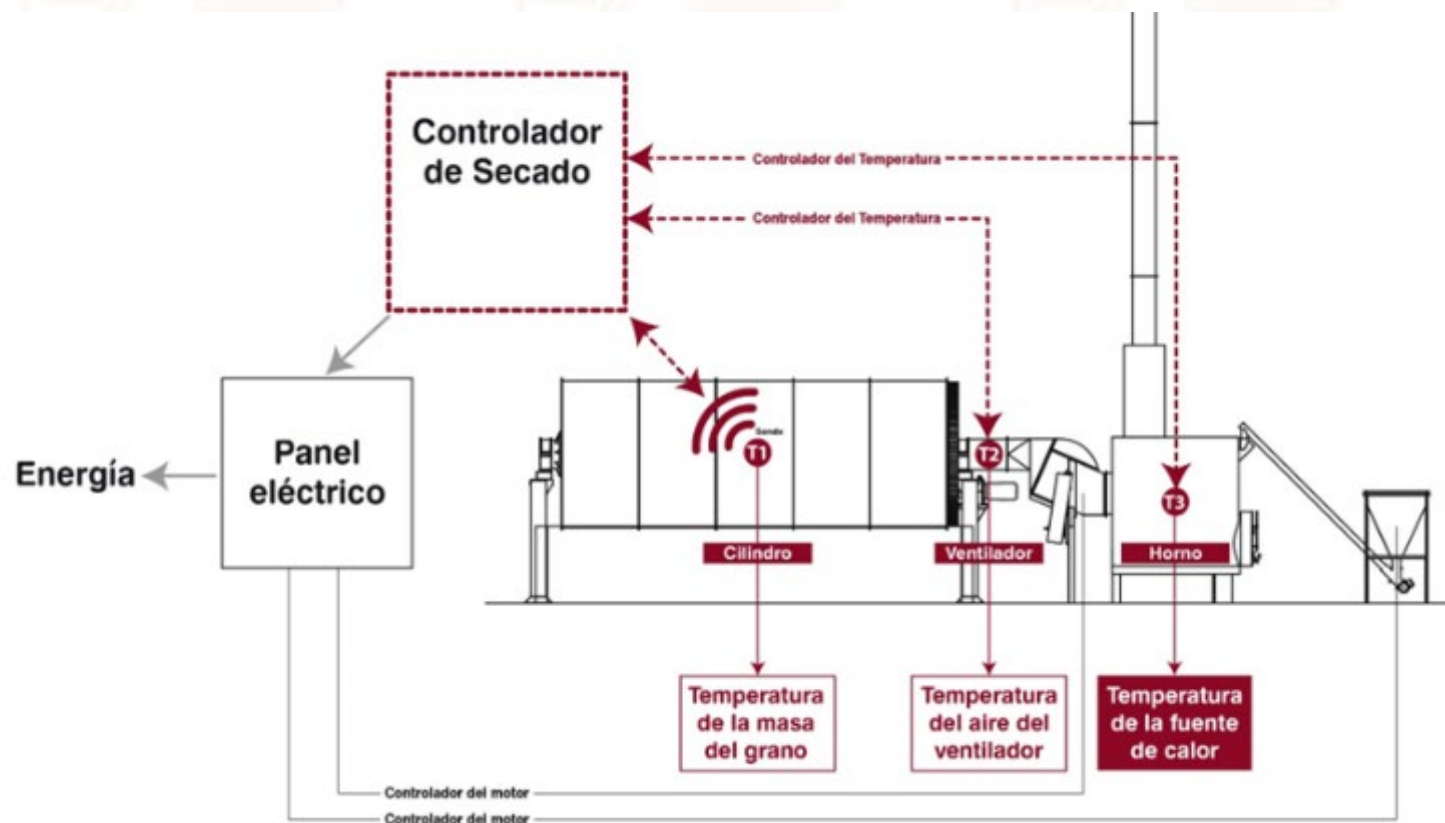
(ii) Secadoras rotativas con presecado estático



Innovación tecnológica y mecanización en post cosecha

Secado

(iii) Sistemas de control de secado para secadora rotativas

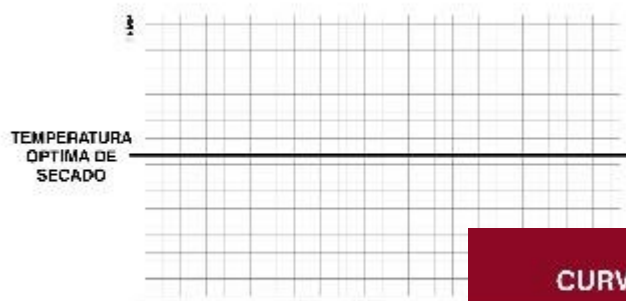


Innovación tecnológica y mecanización en post cosecha

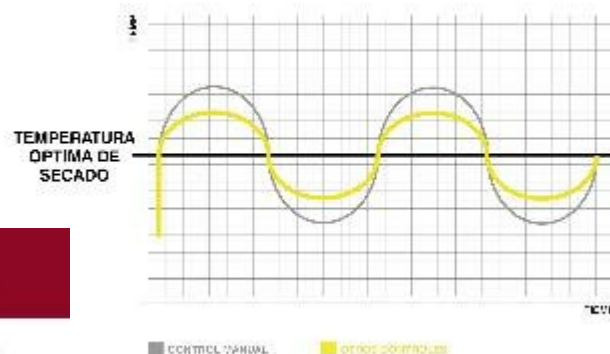
Secado

(iii) Sistemas de control de secado para secadora rotativas

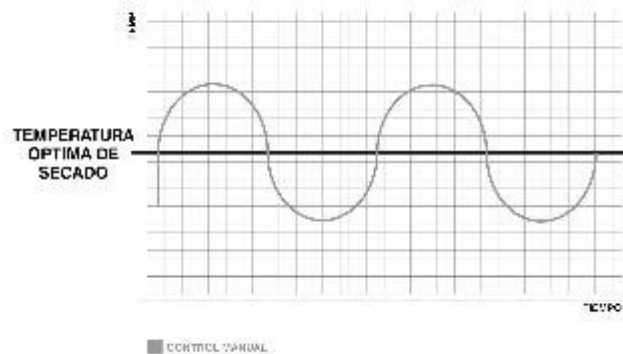
CURVAS DE TEMPERATURA DE SECADO



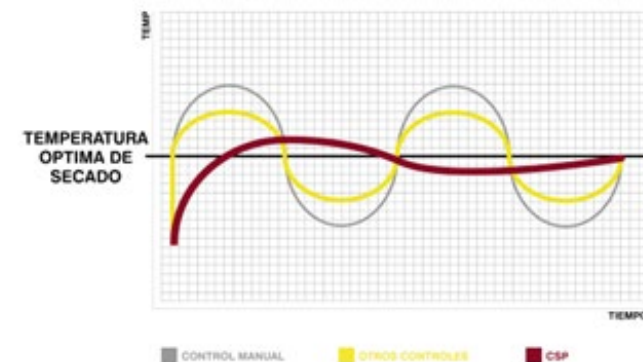
CURVAS DE TEMPERATURA DE SECADO



CURVAS DE TEMPERATURA DE SECADO



CURVAS DE TEMPERATURA DE SECADO



Unidad 09

Innovación tecnológica

Innovación y mecanización en post cosecha:

- i. Beneficio Húmedo
- ii. Secado
- iii. Beneficio Seco (Trilla/Pilado)



Diplomado Internacional de
**Caficultura
Innovadora**
Formando profesionales en café



Innovación tecnológica y mecanización en post cosecha

Beneficio Seco

(i) Prelimpieza: sistemas de zarandas lineares o con pisos

Eliminación de impurezas grandes y pequeñas, con tablero con zaranda con dos tamaños de agujeros. Alimentación con sistema de extracción de polvo y impurezas livianas.



Innovación tecnológica y mecanización en post cosecha

Beneficio Seco

(ii) Despedregadoras

Equipos que trabajan con flujo de aire que permite una buena selección sin dañar los granos, usualmente cuentan con imán de placa con objetivo de quitar impurezas metálicas



Innovación tecnológica y mecanización en post cosecha

Beneficio Seco

(iii) Trilladoras

Trilla en frío para todos tipos de con sistema de repaso automatico



Trilla especial para pergamino

Innovación tecnológica y mecanización en post cosecha

Beneficio Seco

(vi) Trilladoras/pulidoras

Trilladora pulidora, trilla y quita la película plateada



Dos secciones –
1ª Trilla/ 2ª pule

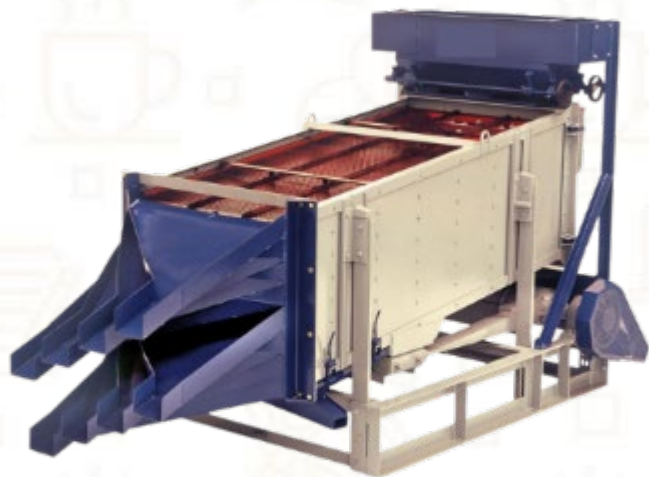


Innovación tecnológica y mecanización en post cosecha

Beneficio Seco

(v) Sistema de selección por tamaños

Clasificador por zarandas de flujo ascendente que permite una mejor selección



Innovación tecnológica y mecanización en post cosecha

Beneficio Seco

(vi) Sistema de selección por densidad

Selectoras por densidad

Permite diversos ajuste para mejor selección:

- **flujo de aire;**
- **Variador de frecuencia para control de la vibración;**
- **Inclinación del tablero**



Innovación tecnológica y mecanización en post cosecha

Beneficio Seco

(vii) Sistema de selección por color

Selectoras por ópticas por color

**Selecciona defectos por color
través de sistema multicolores, con
cámaras, infra rojo, selección por
forma y algunas trabajan con
inteligencia artificial**





Diplomado Internacional de
**Caficultura
Innovadora**
Formando profesionales en café

