

***COLUMNA DE SEPARACION  
NEUMATICA DE ALMENDRA Y  
CASCARA***

***TARARA***

**PALMAS DEL CESAR S.A.**

# TARARA

Columna de separación neumática utilizada en los procesos de trigo, avena, cacahuetes y similares, adaptada a la separación de almendra y cáscara en el beneficio del fruto de palma de aceite.

El principio de operación es el mismo de cualquier columna neumática con aspiración de aire mediante un ciclón en su parte superior.

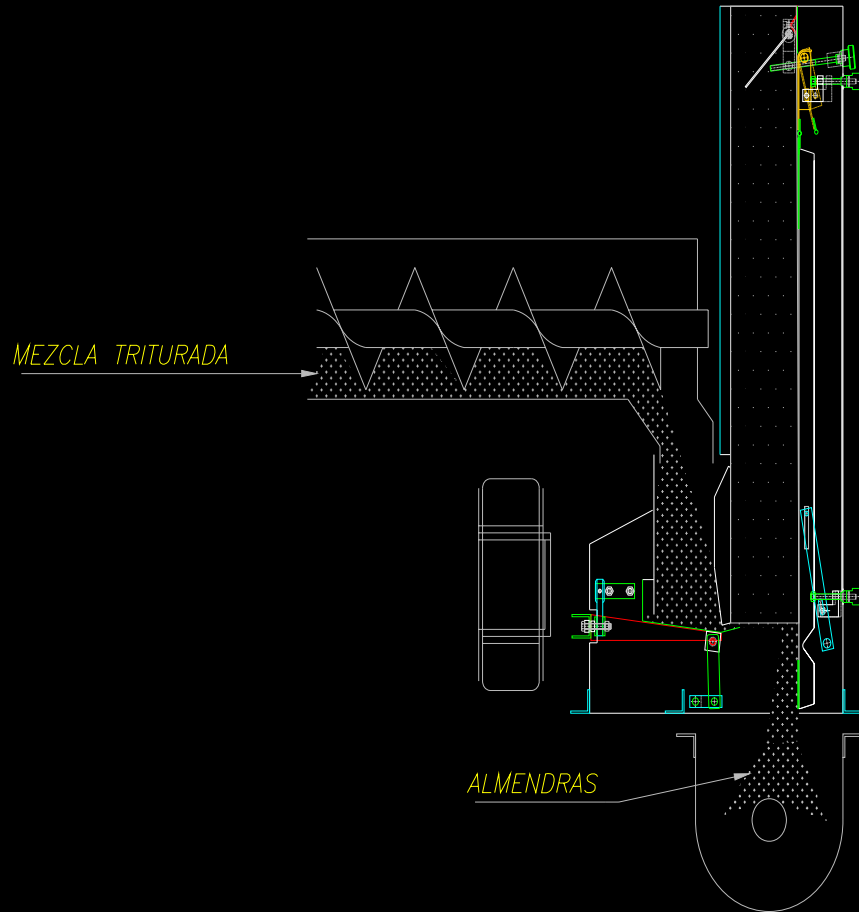
La mezcla triturada es llevada a una caja o depósito de alimentación, dotada en su base de una bandeja vibratoria horizontal que facilita el flujo del producto en forma laminar, a lo largo y ancho de ella, hacia una rendija que permite el paso uniforme hacia el canal o ducto de aspiración. Esta rendija es graduable mediante un sistema de resortes que regula la altura de llenado del depósito. El peso del producto hace que la rendija abra y a su vez selle evitando entrada de aire.

La columna tiene una pared posterior en acrílico que es regulable y permite graduar el área de separación y la velocidad del aire.

El caudal de aire se regula en la parte superior abriendo o cerrando una compuerta.

A la columna se le puede implementar una interfase para separación en segunda etapa.

# TARARA



# ENTRADA DE MEZCLA TRITURADA

Deposito de  
mezcla  
triturada.

Bandeja  
vibratoria.

Regulador de  
vibración.



# VISTA POSTERIOR

- Regulador de caudal de aire
- Pared posterior regula velocidad del aire.
- Visor en acrílico



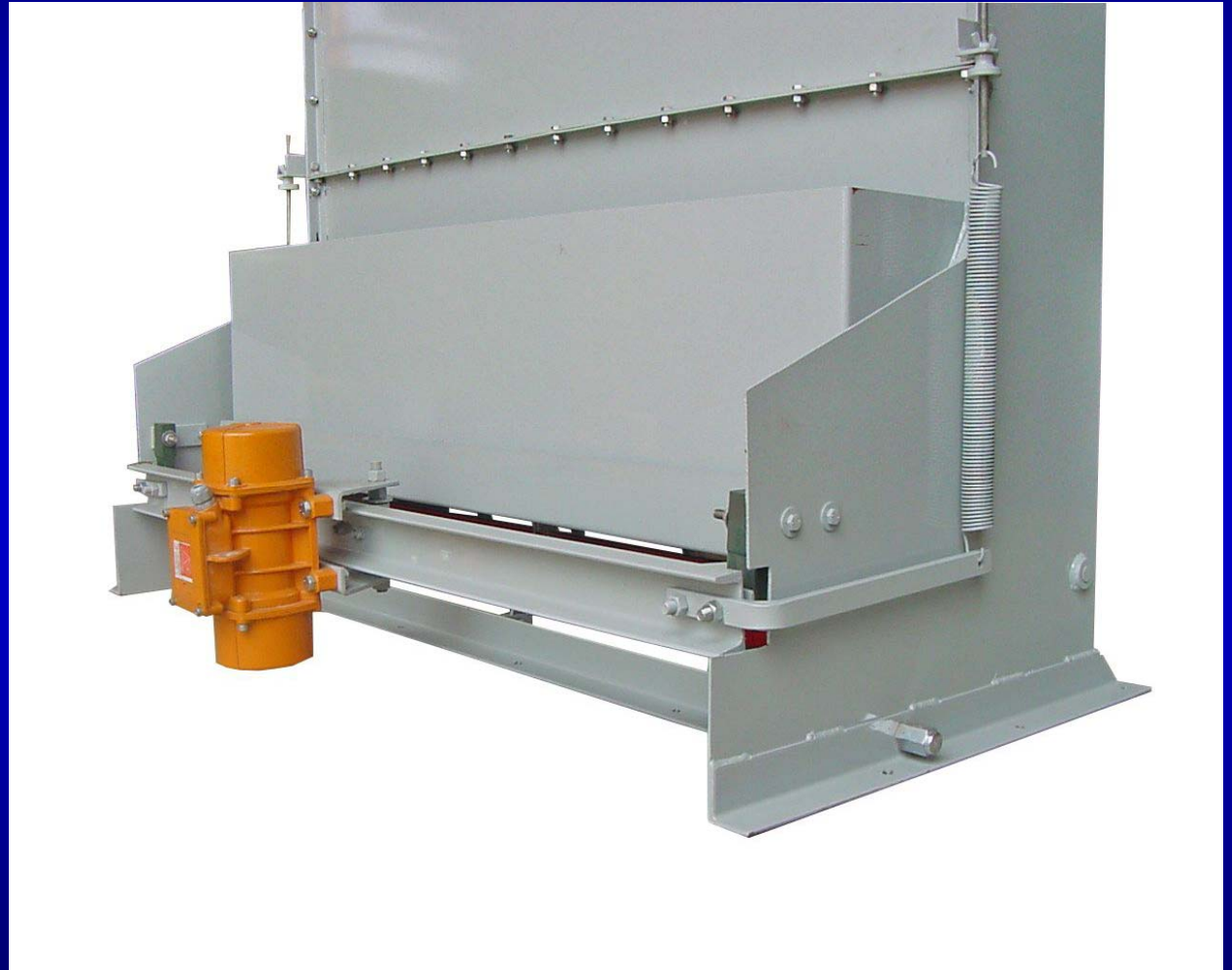
# REGULACION DE LA VELOCIDAD DEL AIRE



# DEPOSITO DE MEZCLA TRITURADA

Entrega  
laminar

Regula  
capacidad



# MOTOR VIBRADOR





# EFICENCIA O CALIDAD DE LA SEPARACION

- IMPUREZA ALMENDRA

5% Cascarilla

5% Nuez + Adherida

6% Humedad

16% Total

Para alcanzar estos resultados se requiere de un rompimiento óptimo de la nuez

# BENEFICIOS

- Eliminación completa del equipo baño hidrociclón
  - \*Reducción del consumo de energía eléctrica .
  - \*Disminución costos de mantenimiento
  - \*Ahorro de agua y contaminación
  - \*Operario 50%
  - \*Menor tiempo de secado de la almendra. Mayor vida útil del silo.
  - \*Cascarilla con menor humedad.
  - \*Espacio físico. Ruido

# CONCLUSIONES

- En las plantas procesadoras de palmiste amerita eliminar el baño hidrociclón teniendo una buena separación neumática de almendra y cáscara
- En las plantas donde se tienen los dos sistemas se debe analizar si lo recuperado en almendra por el baño hidrociclón justifica su operación
- En las plantas donde se tiene extracción solo por baño hidrociclón, eliminar este equipo, es una decisión difícil. Teniendo una óptima trituración se puede pensar en realizar el cambio.