

Anexo C. Selección de alternativa sistema de enfriamiento.

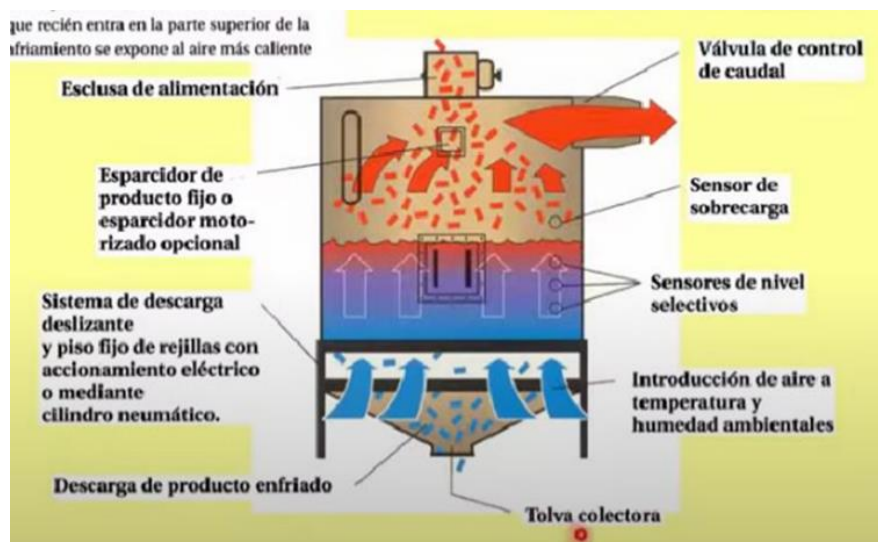
Figura C.1. Alternativa de enfriador horizontal con banda transportadora



Fuente: <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fredmidia.com%2Fali>

El pellet ingresa por la parte superior del enfriador y por medio de una banda transportadora va llevando los pellets a un ambiente convectivo de aire mientras se va regulando la temperatura hasta reducir suficientemente las tensiones para evitar la formación de finos y evitar que este se desintegre.

Figura C.2. Alternativa de enfriador Vertical por gravedad



Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=AUjfkL7oDk>

Al salir de la cámara de peletizado el pellet ingresa por la parte superior del enfriador donde primero se van almacenando estos en el recipiente hasta alcanzar un nivel establecido, el aire ingresa por la parte inferior donde se va mezclando con el aire caliente de los pellets que van cayendo de la cámara de peletizado para que mediante su diferencia de temperatura se vaya regulando así misma hasta llegar a una temperatura ambiente.

Figura C.3. Alternativa de enfriador de tambor rotativo



Fuente: <https://n9.cl/bx2ae>

El pellet ingresa por la parte superior del enfriador y por medio de la rotación del tambor y una hélice en forma de espiral va dirigiendo los pellets a un ambiente convectivo de aire mientras se va regulando la temperatura hasta la temperatura ambiente con el fin de aliviar tensiones en el pellet y adquiriera la dureza necesaria evitando la obtención de finos.

Tabla C.1. Matriz de selección del Enfriador

ENFRIADOR	PRIORIDAD	HORIZONTAL CON BANDA TRANSPORTADORA		VERTICAL POR GRAVEDAD		ROTATIVO DE TAMBOR	
DISEÑO	5	1	5	9	45	3	15
MANTENIBILIDAD	4	3	12	9	36	3	12
COSTOS DE MATERIALES	3	3	9	3	9	1	3
COSTOS DE FABRICACIÓN	2	3	6	9	18	1	2
FACILIDAD DE MONTAJE	1	1	1	9	9	3	3
TOTAL		33		117		35	

Al realizar la matriz de selección para determinar la alternativa de enfriador ganadora se observó que el enfriador con mayor puntuación para disminuir la temperatura del pellet es el enfriador vertical por gravedad.