



# DESCASCARADO EN CALIENTE.

El máximo sistema de descascarar: aun con semilla de granos recientemente cosechadas y con cáscara dura, producirá en los 12 meses del año, una harina de soya de Alto contenido de Proteína.

## DESCRIPCIÓN DE PROCESO:

Los granos de soya deben de ser limpiados apropiadamente removiendo todo lo que es material extraño como seria palos, vainas, y basura antes de ser alimentado al proceso de descascarado en caliente.

Después de ser limpiados los granos, pasan a un aspirador de grano entero Crown para poder remover toda la cascara libre asi como polvo que este presente. Los granos son alimentados al acondicionador vertical crown (VCS) para condicionar los granos por medio de un calentamiento gradual. A medida que la temperatura se incrementa, la humedad del grano emigra de la superficie permitiendo que el sistema de aspiracion que Crown patente, remueva la humedad, secando el granos y ablandando la cascarilla. Una vez que esta propiamente condicionada los granos en el acondicionador vertical (VCS) pasan al equipo de secado instantaneo tipo Jet Crown, en la que se inyecta y recircula aire caliente para reducir la cascarilla, de esta manera librando los enlaces o ligaduras entre almendra y cascarilla. Una vez que pasa por el secador instantaneo, el material fluye al equipo Hulloseenator, que lo traducimos como separador de cascarilla por medio de rodillos, donde un par de rodillos estriados corrugados rompen los granos en medias partes y se tiene otro par de rodillo ahulado que separan la cascarilla del grano, separandolo de la almendra sin producir finos de almendra en la cascarilla.

Las mitades parte de almendra y cascarilla libre pasan por gravedad al separador secador de cascada crown (CCD). En el interior del CCD, toda las mitades partes y la cascarilla libre fluyen por el CCD separando aun mas la cascarilla, por medio de inyeccion de aire caliente a contra corriente y en un circuito donde se recicla el aire, produciendo un acarreo mas de cascarilla de los solidos. La almendra quebrada en mitades partes entran a un molino quebrador de rodillos corrugados para romper en cuartas y octavas partes en caliente para facilitar el laminado en los rodillos hojeladores.

Las almendra quebrada y posible cascarilla libre, pasa a el equipo de enfriamiento en cascada Crown., en la que la almendra cae por gravedad y el aire frio entra a contraflujo para remover el faltante de cascarilla libre que pudiera existir, en donde el material ligero es succionado por el flujo de aire a contraflujo y todo los solidos pesados de almendra quebrada sale con una temperatura apropiada para ser laminado y de ahí al proceso de extracción. Todo el material succionado en el CCD y CCC se combina y se alimenta a un sistema secundario Crown donde se separan los solidos o almendras finas para ser reciclado al flujo de almendra. Se tiene un separador de dos pasos para poder separar los materiales cribados en tres partes: cascarillas libre para ser reciclado al flujo de cascarilla, solidos que son reciclados a proceso de laminadores y un porcion intermedia fina entre cascarilla y almendra. Este producto es enviado a una aspiracion secundaria crown donde se controla la separacion final de la fibra cruda y la separacion de cascarilla.

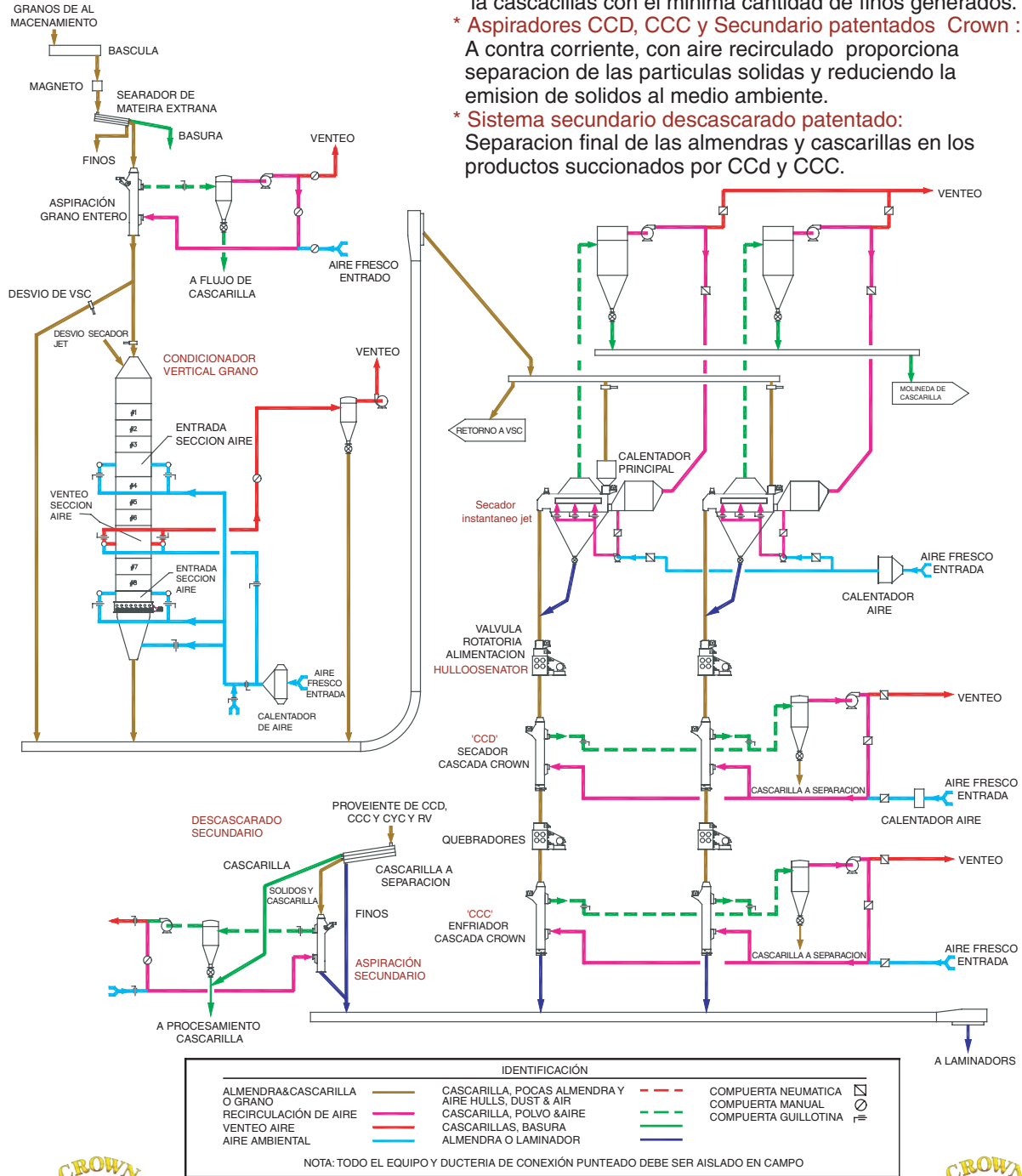
## BENEFICIOS DEL SISTEMA DE DESCASCARADO EN CALIENTE.

- Procesa granos con humedades superiores a 13.5% produciendo una harina final de alto contenido de proteina sin instalar equipo adicional caro como seria el alto costo de secadora de granos, temperazado, silos, y/o acondicionadores rotativos.
- El acondicionador vertical de grano Crown (VSC) calienta, seca y condiona los granos para ser descascarado totalmente en solamente 30 minutos.
- Bajo requerimiento de consumo electrico.
- El secador instantaneo tipo Jet usa menos potencia que una cama fluidizada y asegura una aspiracion y retencion uniforme en todo el grano.
- Se usa flujo de gravedad desde los secadores instantaneos a traves de los acondicionadores.
- Bajo requerimiento termico debido al reciclado de aire.
- El Hulloseenator propociona una eficiente separacion de almendra y cascarilla.
- El aspirador patentado crown tiene una alta eficiencia de distribución de particulas finas.
- El sistema nos propocionan una minima cantidad de finos y le da un valor agregado extendiendo la vida util de los rodillos corrugados.
- Bajo volumen de aire descargado a la atmosfera.



# Un diagrama tipico de doble linea de descascarado en caliente.

- \* **Condicionador vertical de granos patentado (VSC):**  
Calienta, seca, y condiciona uniformemente el grano, preparando el grano para remover la cascarilla.
- \* **Secador Instantaneo Jet patentado:**  
Asegura tanto el secado como el calentamiento de todo el grano.
- \* **Hulloosensor Crown patentado:**  
Rompe el grano en mitades partes y rodillos ahulados separan la cascavilla con el minima cantidad de finos generados.
- \* **Aspiradores CCD, CCC y Secundario patentados Crown :**  
A contra corriente, con aire recirculado proporciona separacion de las particulas solidas y reduciendo la emision de solidos al medio ambiente.
- \* **Sistema secundario descascarado patentado:**  
Separacion final de las almendras y cascavillas en los productos succionados por CCd y CCC.



Crown Iron Works Company  
P.O. Box 1364  
Minneapolis, MN 55440 USA  
Telephone: +1-651-639-8900 Fax: +1-651-639-8051  
sales@crowning.com  
www.crowning.com



Europa Crown Ltd.  
Waterside Park, Livingstone Road  
Hessle, East Yorkshire, HU13 0EG England  
Telephone: +44-1482-640099 Fax: +44-1482-649194  
sales@europacrown.com  
www.europacrown.com

OFFICES:  
ARGENTINA, BRAZIL, CHINA, HONDURAS, INDIA, MEXICO, RUSSIA, AND UKRAINE