

# Nueva instalación de difusión para la azucarera de Moorhead, EE.UU.



Tan solo unas pocas azucareras norteamericanas operan con una instalación de difusión a tina técnicamente obsoleta. Una de ellas, American Crystal Sugar Company de Moorhead (Minnesota), acaba de decidir sustituir su instalación de difusión, un viejo "slope diffuser", por una instalación de difusión tipo torre de BMA para pasar al estado actual de la técnica. Su puesta en servicio está prevista para la campaña de 2011/2012.

Antes de tomar esta decisión, BMA recibió el encargo de llevar a cabo un estudio de ingeniería para determinar la viabilidad de diferentes variantes de ejecución y sentar las bases de un análisis de los gastos de inversión. Las prestaciones de ingeniería incluían, entre otros, los balances de masa y de energía, diagramas de flujo de proceso (DFP), los planos de cargas de las fundaciones y listas de equipamiento con croquis acotados.

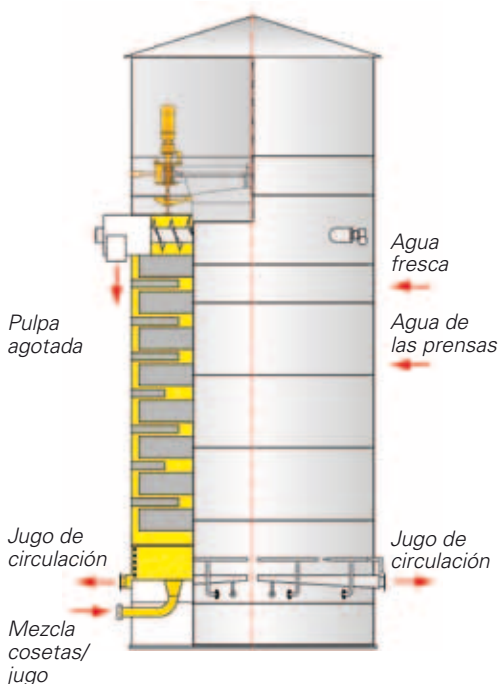
La instalación de difusión ha sido concebida para una capacidad de tratamiento de 6.500 sht/d de remolacha (aproximadamente 5.900 t/d) que puede aumentarse ulteriormente mediante una ampliación de la altura de torre. La extracción de jugo crudo será de un 110 % sobre remolacha, y las pérdidas máximas de un 0,25 % sobre remolacha.

Las fábricas de azúcar de remolacha de esta región de los EE.UU. trabajan bajo condiciones

climáticas y técnicas muy particulares. A causa de los inviernos largos y muy fríos con temperaturas de hasta  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ , las remolachas se cosechan en estado naturalmente congelado, por lo que pueden almacenarse hasta el mes de abril. Por consiguiente, la instalación de difusión debe tener la capacidad térmica para procesar tanto remolachas frescas como congeladas. Además, la aptitud para un almacenamiento largo de la remolacha permite realizar campañas remolacheras más largas que, con las campañas de jugo ulteriores, pueden alcanzar una duración total de más de 270 días. Aquí es donde la concepción de la torre 2000 puede demostrar sus ventajas. El diseño sin cribas de fondo evita los problemas de desgaste que, en otras instalaciones, suelen surgir en caso de largas campañas.

Si bien una parte de los equipamientos se producirá en la planta de fabricación alemana de BMA, gran parte será fabricada por nuestra filial estadounidense Brewer Steel de Colorado. En esta ocasión, BMA puede recurrir a sus posibilidades de fabricación local a beneficio de American Crystal Sugar. El montaje de la instalación requiere una coordinación exacta de la agenda. La torre de difusión (gracias a su ubicación al exterior delante del edificio) puede instalarse independientemente del servicio de campaña. Sólo posibles extremas condiciones invernales implicarían restricciones en la ejecución de los trabajos. El macerador de cosetas en contracorriente se montará en el lugar del difusor a tina utilizado actualmente. Por tanto, después de la campaña, será necesario desensamblar el difusor antes de poder ensamblar el macerador de cosetas en el mismo lugar. Debido al período de tiempo extremadamente corto disponible entre las diferentes campañas, los requisitos de coordinación temporal serán muy exigentes. Gracias a la excelente colaboración probada entre ACSC y BMA, estamos seguros de que también este proyecto se convertirá en un éxito.

*Hans Schmidt*



## **Ventajas para los clientes**

- Concepto idóneo para la azucarera de Moorhead
- Tecnología probada también en caso de condiciones climáticas extremas
- Fabricación local por BMA
- Trabajos de montaje de corta duración