

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UNA PLANTA DE PELLETEADO DE ALFALFA EN EL MUNICIPIO DE ALBARDÓN, PROVINCIA DE SAN JUAN

C. Canepare, D. Fornés, E. Sanchez, C. Orlando, E. Calvo, J. Rodríguez, N. Apro
INTI Cereales y Oleaginosas
canepare@inti.gob.ar

INTRODUCCIÓN

Nuestro país cuenta con extensas regiones, óptimas para la producción de alfalfa. Este es uno de los cultivos de mayor importancia en la alimentación animal debido a su buena digestibilidad y proteína disponible, y su consumo está generalizado en forma de pastoreo a campo.

También se cosecha para la producción de fardos y rollos, ambos con bajo valor agregado, elevado costo de flete y sin posibilidades de exportación por la relación peso - volumen.

Actualmente se están utilizando otras formas de forraje procesado. Entre ellas los pellets de alfalfa, que son productos de excelente conservación; volumen y flete reducido, con demanda en aumento en los mercados extranjeros, especialmente los países asiáticos, árabes y de Europa del Este.

OBJETIVO

El presente proyecto, ejecutado en la localidad de Albardón, provincia de San Juan, tuvo como objetivo brindar asistencia técnica para el diseño, construcción, instalación, capacitación de los recursos humanos y puesta en marcha de una planta de pelletizado de alfalfa.

Este proyecto permitirá beneficiar a pequeños y medianos productores rurales que pueden aumentar el valor agregado de sus productos, y a futuro convertirse en una solución flexible e innovadora para satisfacer las necesidades nutricionales de la producción animal, aprovechando las materias primas locales de la región. Además les permitirá acceder al mercado de exportación una vez afianzada la cadena comercial.

DESCRIPCIÓN

En el año 2012 se elaboró el documento "Anteproyecto de una planta de alimentos balanceados y pellets de alfalfa" para ser presentado ante la Municipalidad de Albardón. En el mismo se detalló la asistencia técnica a brindar, que se puede resumir en las siguientes etapas:

- Diagnóstico de la situación actual.

- Evaluación de las materias primas e insumos disponibles en la actualidad y futuros.
- Determinación de los requerimientos básicos edilicios de la planta.
- Definición del esquema tecnológico y lay out de la planta.
- Listado de maquinarias, equipos e instalaciones.
- Confección de las especificaciones técnicas del equipamiento.
- Búsqueda y selección de proveedores.
- Dirección técnica y ejecutiva del montaje de la planta.
- Capacitación del personal operativo.
- Puesta en marcha en prueba y en régimen.

La obra civil de la planta estuvo a cargo de la Municipalidad de Albardón, contando con la dirección técnica de INTI a través de la dependencia Proyecto de Industria Local (PIL).

En primera instancia se llevó a cabo un relevamiento agroindustrial de la región, en donde se realizaron visitas a establecimientos agrícolas e industriales del departamento de Albardón y la región aledaña, con el objetivo de indagar las posibilidades de aprovechamiento del producto de la planta (pellets de alfalfa).

Personal de INTI Cereales y Oleaginosas se abocó principalmente al diseño de la planta y del proceso productivo, a la provisión del equipamiento, la instalación eléctrica, el montaje y la puesta en marcha de la planta.

Definidas las etapas de diseño, se inició la construcción de algunos equipos de la planta, como así también la búsqueda y selección de proveedores del resto del equipamiento.

En la figura 1 se observa un esquema de los equipos de la línea de elaboración.



Figura 1: esquema de la planta diseñada

La totalidad de los equipos fueron probados en las instalaciones del Centro de 9 de Julio (ver Figura 2), y luego trasladado hasta el Parque Industrial Albardón, donde está emplazada la planta. Allí se realizó el montaje, la instalación eléctrica y las pruebas iniciales con producto, hasta la puesta en régimen del proceso (Ver Figura 3).



Figura 2: prueba de uno de los equipos en el Centro, desmenuzadora de rollos.

El montaje se realizó con la colaboración de la Municipalidad de Albardón, quien asignó para esta tarea al personal que operaría la planta.



Figura 3: realizando la puesta en marcha de la planta.

Como continuidad del proyecto, se prevé una segunda etapa, que contempla una ampliación de las instalaciones, para convertirse en una planta integral de alimentos balanceados, en base a la producción de alfalfa local, granos, derivados y subproductos de los mismos o de la industria alimentaria en general.

Para ello se instalarán una línea de extrusión, molienda y mezclado, con el fin de procesar una amplia variedad de materias primas regionales, (cereales, oleaginosas, forrajes, leguminosas, subproductos agroindustriales, etc.), para obtener productos diversos tales como:

- Pellets de alfalfa
- Pellets mixtos
- Alimentos balanceados en polvo o pelleteados

Esta segunda etapa se ejecutará cuando el Municipio obtenga el financiamiento necesario para llevar a cabo la misma.

RESULTADOS

Finalizada la instalación, se probaron todos los equipos de la línea en vacío, y posteriormente con producto, procesando materia prima local (rollos y fardos de alfalfa). Esto permitió poner a punto el proceso, haciendo los ajustes necesarios para que la planta comience a operar.

Paralelamente, durante el montaje y puesta en marcha, se capacitó al personal operativo en el conocimiento del proceso y manejo de los equipos. De esta manera el personal adquirió las destrezas necesarias para poner en pleno funcionamiento la planta y realizar los controles de calidad de la materia prima y el producto, asegurando la operación futura de la misma.

Luego de ajustado el proceso se logró una partida inicial de ocho toneladas de pellets de alfalfa, de óptima calidad, para ser utilizados en alimentación animal.