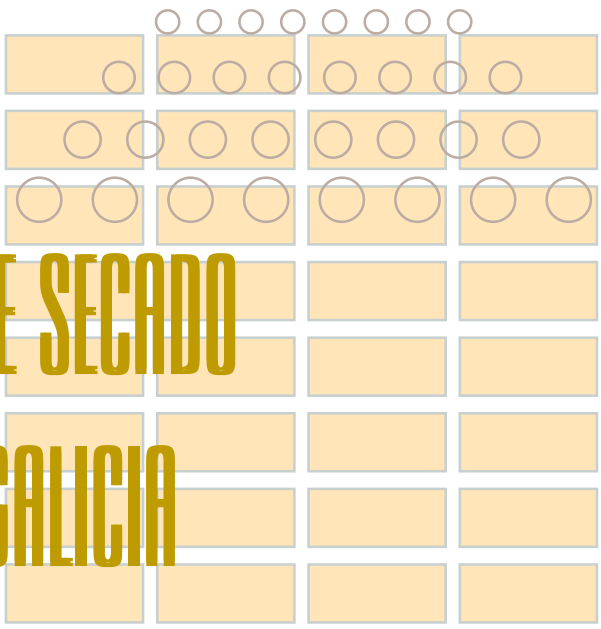




TECNOLOGÍA

UNA PLANTA DE SECADO MODÉLICA EN GALICIA



Maderas Mendaña renueva sus instalaciones

La actividad de Maderas Mendaña S.A. se remonta al año 1917 cuando en Miño, entre El Ferrol y La Coruña, la sociedad comienza como almacenista y fabricante de traviesas de ferrocarril y tacos para palets. La empresa de la familia Pérez Mendaña se traslada en 1942 al alto de Campolongo (Pontedeume) bajo la dirección de Jerónimo, Paulino y José Manuel Pérez Mendaña Barcia. Hijos del fundador de la empresa y desde entonces ha ido creciendo continuamente. En 1962 comienza a trabajar con maderas de importación y en 1969 se registra como exportadora de maderas y derivados.

Vista aérea de Maderas Mendaña S.A.



ROBERTO MAGNI, BRUNNER HILDEBRAND

Un gran proyecto de futuro
Los actuales directivos de la empresa, Vicente Pérez-Mendaña Goyanes y Juan José Pérez-

Mendaña Pérez, respectivamente sobrino e hijo de D. José Pérez Mendaña Barcia, y que conforman la tercera generación, están realizando el concepto que tenía D. José -cuya muerte en 1998



Instalación de clasificación de tabla

supuso una dura pérdida- de cómo debía de ser un aserradero de pino en Galicia, proyecto de modernización que inició el experimentado y siempre bien recordado empresario. El programa de inversiones, que finalizará en un futuro próximo con un nuevo aserradero totalmente automatizado, dictaba comenzar con una nueva sección de manipulación y secado de la madera aserrada, cuya instalación a su vez debía de desarrollarse en 3 fases.

En la 1ª fase, finalizada en 1999, se implantó una planta de apilado y desapilado para formar pilas de madera aserrada para su secado y para convertir estas pilas de madera una vez seca en paquetes listos para almacén y expedición. El desapilador se instaló delante de una instalación de clasificac-

ción ya existente y el apilador después de la misma. El proyecto hubo de ser estudiado minuciosamente, puesto que la especificación de 80 tablas/minuto era especialmente exigente.

Planta de cogeneración

La 2ª fase consistió en una planta de cogeneración compuesta por 3 motores Caterpillar de gasoil de 1,0 Mw cada uno, que producen 3.000.000 Kcal/h, suficientes para suministrar energía calorífica a los secaderos.

Una vez montada la cogeneración, la empresa inició la 3ª fase de las inversiones con el proyecto de una de las instalaciones de secado más modernas de Europa. A este fin los directivos pusieron su confianza en la empresa HF Aplicaciones Industriales S.L. de La Coruña, cuyo responsable y aportador de

Planta de cogeneración

muchas innovaciones es el ingeniero Vicente Horjales Luaces, quien junto al equipo de mecánicos y electricistas de Maderas Mendaña, asumió la responsabilidad de idear y montar el complejo sistema de alimentación a los secaderos mediante vagonetas y carros de transporte. Todo el sistema se mueve mediante hidráulica proporcionada por la firma Danfoss y bombas de caudal variable.

Funcionamiento totalmente automático

La condición principal impuesta por la gerencia de Maderas Mendaña en el proyecto fue que los secaderos debían de ser alimentados y descargados de forma completamente automática. El ciclo de secado debía activarse también fuera de las horas operativas. Es decir, las



6 cámaras Brunner Hildebrand adosadas 3 a 3 forman la instalación de secado



Detalle del sistema automático de apertura de las puertas



TECNOLOGÍA



Las vagonetas con madera seca aguardan su recogida automática por el carro de traslación

cámaras debían descargarse y cargarse aunque el ciclo de secado finalizase a media noche. Este estudio logístico fue una tarea difícil, que fue bien resuelta por el Ingeniero de Telecomunicaciones Francisco Pérez Mendaña, hermano de Vicente.

La instalación de los secaderos, entre los más modernos de Europa, fue confiada a la empresa BRUNNER HILDEBRAND de Alemania, empresa con prolongada experiencia en el campo del secado de la madera aserrada, y en particular a su Ingeniero Roberto Magni, quien propuso 6 cámaras tradicionales con intercambio de aire saturado/aire fresco. La carga de madera en las cámaras tiene lugar por vagonetas transversales y doble puerta, que se abren y cierran automáticamente por medio de un carro elevador hidráulico que recoge la puerta y la traslada transversalmente. Las vagonetas con las pilas de madera verde que reciben del apilador aguardan frente a cada secadero la operación de carga y descarga, que se hace simultáneamente de forma totalmente automática. El

proceso está controlado por un autómatas que está integrado en el procesador del ciclo de secado. El sistema de control de los secaderos es el bien conocido B9400 de BRUNNER HILDEBRAND. Las cámaras tienen una capacidad neta de 120 m³ de madera aserrada. Los ciclos de secado son de 3 a 4 días, según el espesor y la humedad inicial de la madera. Las especies de madera son pinos pinaster e insigne.

El consumo eléctrico es de sólo 8,4 kWh/m³ de madera. Si la energía calorífica fuese suministrada por una caldera de gasoil, el consumo térmico sería de 0,5 litros de gasoil por hora y m³ de madera. En el caso de Maderas Mendaña, no hay coste de energía térmica puesto que el fluido calefactor es el agua de refrigeración de los motores de la cogeneración. La distancia de 100 metros entre la planta de cogeneración y la de secado supuso un obstáculo a superar. También aquí el ingenio permitió resolver el problema con solo 3 bombas de 10 kW, superando la distancia con una pérdida mínima de carga y temperatura.

Datos del proyecto

Inicio 1998. Puesta en marcha 1999.
Madera a secar: Pinus radiata y Pinus pinaster. Posibilidad de secar también Eucalyptus globulus y especies tropicales
Calidades de la madera: 1ª tabla limpia, 2ª semilimpia, 3ª carpintería y 4ª calidad de embalaje, palet y encofrado
Producción de apilado/desapilado 25.000 tablas/8 horas
Producción anual de las cámaras de secado: 60.000 m³
Superficie que ocupa toda la sección de secado: 10.000 m²
Superficie cubierta: 15.000 m²
Potencia de la planta de cogeneración: 3,0 MW
Capacidad neta de los secaderos: 720 m³
Volumen de inversión total: Aprox. 1.000 millones pts.
Para la realización de estas inversiones se contó con la inestimable ayuda y asesoramiento de la Consellería de Agricultura. Dirección General de Montes. Consellería de Medio Ambiente.