

INDUSTRIAS DE ASERRIO

Consideraciones generales para una propuesta de condiciones técnicas mínimas

Por Ricardo VELEZ

A. I. T. I. M., como Asociación Técnica dentro del Sindicato de la Madera y Corcho, ha colaborado con éste para el estudio de un Plan de Reestructuración de la industria de aserrío de Galicia. La labor de A. I. T. I. M. dentro de este trabajo fue la realización de una propuesta de condiciones técnicas mínimas a las que habrían de ajustarse los aserraderos que se montasen en aquella región con arreglo al citado plan.

Para la elaboración de dicha propuesta se realizaron visitas a numerosas fábricas de toda España, especialmente de la zona gallega, donde se recogieron datos de 25 aserraderos; se recorrieron algunas industrias del norte de Portugal; se contrastaron datos con los de instalaciones similares de Francia y de Estados Unidos; y se consultaron las normas de Higiene y Seguridad del Trabajo y la Orden del 25 de junio de 1963 del Ministerio de Agricultura, sobre condiciones de las industrias de aserrío de nueva instalación.

Las visitas realizadas tenían por objeto conocer la situación real de la industria, sus métodos de trabajo y todas aquellas peculiaridades que la materia prima, la mano de obra y el mercado habían producido en los aserraderos gallegos y que era preciso recoger o modificar en las condiciones técnicas mínimas.

Unas condiciones de este tipo se han de referir a las instalaciones, a la capacidad de producción y a la mano de obra.

En primer lugar, unas instalaciones adecuadas facilitan la elaboración de productos de buena calidad, que son los

que acreditan a una industria y permiten el desarrollo de los usos de la madera dentro de España y en el exterior. Las exportaciones de madera elaborada son escasas, debido a que sólo algunas fábricas montadas correctamente pueden trabajar bien la madera y asegurar una producción determinada. Sólo en estas instalaciones apropiadas se consigue el adiestramiento de la mano de obra que en estos momentos es casi nulo, debido a la inexistencia de centros de formación profesional.

Por otra parte, las fábricas con el equipo necesario pueden obtener el máximo rendimiento de la madera, destinando cada pieza al uso adecuado, facilitando el aprovechamiento de desperdicios por industrias auxiliares complementarias, tales como las de celulosas, tableros de fibras o de partículas, etc.

La capacidad de producción, sintetizada en un consumo mínimo de maderas, está subordinada a la maquinaria y a la rentabilidad. Una fábrica bien montada supone unas inversiones que se deben recuperar en la producción. Es preciso, por tanto, fijar un volumen mínimo de madera a elaborar en el año de acuerdo con el equipo que posea la fábrica y que si no se pudiera adquirir en la zona de emplazamiento de la industria por falta de masas forestales o exceso de competencia, obligaría a suprimir la fabricación. Evidentemente la discusión sobre las industrias de temporada no tiene cabida aquí, porque la rentabilidad de éstas no es aceptable bajo las condiciones que se pretende fijar.

Un número mínimo de obreros, dedicados a la fabrica-

ción, censados y dependientes del aserradero económicamente todo el año, es necesario para asegurar el funcionamiento de la fábrica por una parte y por otra para proporcionar a estos obreros la formación profesional y la estabilidad en su puesto, que les permita dedicarse plenamente a la actividad industrial, sin alternar con trabajos agrícolas, como sucede actualmente.

Es preciso notar que unas "condiciones" mínimas han de ser conservadoras desde el punto de vista técnico, es decir, que deben propugnar el uso de los medios de producción comunes y suficientemente probados por la experiencia como adecuados. En nuestro caso, las Condiciones, por el hecho de ser mínimas, no pueden tomar como base los más modernos aserraderos automatizados, que además, dadas las peculiaridades de las maderas gallegas, no son los más adecuados.

Se trata, en cambio, de exigir con toda rigidez el uso de la maquinaria tradicionalmente necesaria con todos los accesorios y elementos auxiliares que permiten la productividad óptima de que hemos hablado, el incremento de la calidad y la disminución de los esfuerzos innecesarios.

Descripción esquemática de las fábricas visitadas en España

Las fábricas que se describen, seleccionadas entre todas las visitadas, representan un tipo de serrería bien instalado, usando medios tradicionales, es decir, sin automatización, como resultado de la experiencia y del cuidado de sus propietarios, aplicados a las peculiaridades de las maderas españolas.

Junto a éstas existen otras, no muchas, montadas en condiciones aceptables. Pero una gran mayoría carece de las máquinas necesarias, poseyendo sólo una o dos sierras, antiguas y mal cuidadas; están alojadas en cobertizos insalubres, con suelos de tierra, embarrados en las épocas de lluvia; con disposición de la maquinaria y de la materia prima que dificulta los movimientos y obliga a realizar enormes esfuerzos a los obreros, aumentados por la inexistencia de medios mecánicos que les ayuden. En ellas los desperdicios se van acumulando hasta que obligan a parar la fabricación para hacer limpieza. El producto elaborado es, con frecuencia, malo, presentando gemas y nudos en los bordes, fibra torcida, etc. La mano de obra realiza su trabajo en malas condiciones climáticas, higiénicas y de seguridad. Existe peligro constante de incendios al no haber una instalación adecuada y estar esparcidos los desperdicios. Por otra parte, la mayoría de los obreros son eventuales, sin fijeza en el trabajo y en malas condiciones económicas. Los empresarios trabajan como obreros, obteniendo frecuentemente beneficios que no superan al jornal devengado por su esfuerzo. La situación económica les permite mantener la fabricación temporalmente, pero de ningún modo modernizar ni renovar la maquinaria.

La producción no supera el metro cúbico diario, y es muchas veces menor. Los ejemplos a que nos hemos refe-

rido contrastan con el panorama general de fábricas en malas condiciones. A continuación se expone un resumen de las mismas.

Fábrica número 1

Elaboración:

Madera de construcción.

Edificaciones:

La nave de fabricación tiene 32×16 metros. Es de hormigón armado con suelo de cemento.

Maquinaria:

Está equipada con una descortezadora, una sierra de doble carro automático, un galerín, dos sierras de mesa con alimentador de rodillos horizontales o verticales, una retestadora de circulares, un taller de afilado y un sistema de eliminación de serrín. La madera se baña contra el azulado. Posee secadero de aire caliente, con quemadero de desperdicios y patio de secado con sistema de distribución por vagonetas.

Consumo de maderas: De 25 a 30 metros cúbicos diarios, es decir, de 7.500 a 9.000 metros cúbicos anuales.

Número de obreros: En la fábrica es de 15.

Fábrica número 2

Elaboración:

Madera de construcción y tablilla para envases.

Edificaciones:

La nave de fabricación tiene 30×18 metros. Es de hormigón armado, con cerchas metálicas y suelo de cemento.

Maquinaria:

Está equipada con una sierra de carro automático, tres sierras de mesa con alimentador de rodillos horizontales, una canteadora de sierras circulares, un taller de afilado y un sistema de aspiración de serrín. La madera se baña con el azulado. Posee patio de secado en buenas condiciones, con sistema de distribución por carretilla mecánica.

Consumo de maderas: Es de 15 a 18 metros cúbicos diarios, es decir, de 4.500 a 5.400 metros cúbicos anuales.

Número de obreros: En la fábrica es de 20.

Fábrica número 3

Elaboración:

Tablilla para envase.

Edificaciones:

La nave de fabricación tiene 67×12 metros. Es de hormigón armado, con cerchas de madera y suelo de cemento.

Maquinaria:

Está equipada con una descortezadora, una sierra de carro, dos galeras, siete sierras de mesa con alimentador de rodillos horizontales o ver-

ticales, una guillotina y un taller de afilado. La madera se baña contra el azulado. Posee secadero de aire caliente, con quemadero de desperdicios y patio de secado, con distribución por carretilla elevadora.

Consumo de maderas: Es de 40 metros cúbicos diarios, es decir, de 12.000 metros cúbicos anuales.

En estas fábricas la madera elaborada es de buena calidad y posee mercado en toda España, exportando alguna de ellas incluso. No tienen problemas de colocación del producto. Las dificultades surgen de las existencias de materia prima, que han de ser constantes para que no se interrumpa la fabricación.

Observaciones sobre las fábricas visitadas en Portugal

Los aserraderos visitados en Portugal, país de características forestales y económicas semejantes al nuestro, presentan cualidades inimitables y defectos de los que es preciso huir.

Entre las cualidades notables se pueden citar la buena dimensión de muchas de ellas, en consumos diarios superiores a los 15 metros cúbicos de madera en rollo; las edificaciones bastante cuidadas, debido a la inspección realizada por los Servicios laborales del Estado; la existencia de máquinas de buen rendimiento, algunas muy modernas, con avances automáticos, etc.; la presencia constante de secaderos de aire caliente, más o menos modernos.

Sin embargo, como contrapartida, se observa una gran desorganización en el trabajo, manifestada por movimientos cruzados de la madera; tareas muy duras para los obreros, fácilmente aliviadas con una mejor colocación de las máquinas, sin necesidad siquiera de llegar al uso de medios mecánicos de transporte; mano de obra demasiado numerosa debido a los hechos anteriores; obtención de un elevado porcentaje de desperdicios, a causa de una selección excesiva de la madera. Estos desperdicios se eliminan normalmente, con lo que entorpecen la fabricación.

La situación indicada se mantiene en estas condiciones debido a los bajos salarios y a la abundancia de mano de obra, que no ha urgido a los empresarios para racionalizar sus fábricas, lo que daría eficacia a los medios de trabajo modernos que muchos de ellos poseen. De estas observaciones se deduce por una parte la conveniencia de fomentar la orientación actual de las fábricas españolas a ordenar los trabajos para reducir personal, disminuyendo los costes a la vez que el esfuerzo físico de los obreros. Por otra se ve la necesidad de cuidar el aspecto técnico, montando la fábrica en edificios ajustados a ciertas condiciones mínimas de habitabilidad, usando maquinaria con alimentación automática, secando total o par-

cialmente la producción de maderas en secaderos de aire caliente y llegando a una dimensión de trabajo que permita consumos de madera en rollo superiores a 15 metros cúbicos diarios.

Condiciones técnicas de la industria mínima

I. - Instalaciones

Parece necesario determinar que la fábrica sea independiente de otros usos, ya que en muchos casos de la región gallega se venerrerías en los bajos de viviendas o con cuadras y corrales adosados, etc., que además de dificultar la fabricación influyen desfavorablemente sobre las condiciones de salubridad del local.

El tipo de construcción necesario ha de ajustarse a unas normas de incompatibilidad, de acuerdo con el Reglamento de Higiene y Seguridad del Trabajo, ya que actualmente muchos edificios no reúnen condiciones de habitabilidad, ni de protección contra los incendios. Los suelos de hormigón, previstos para las naves, son necesarios para facilitar el trabajo, ya que sobre ellos los obreros pueden maniobrar mejor, y además se limpian rápidamente, de modo que la acumulación de desperdicios, unida al embarrado producido por las frecuentes lluvias de la región, no constituya estorbo para el trabajo y la conservación de las máquinas.

El parque de madera y el patio de secado deberán estar dispuestos de forma que el movimiento de la madera no exija máximos esfuerzos por parte de los obreros y que la madera esté preservada contra las pudriciones y otros ataques.

II. - Maquinaria

En la fabricación de madera de construcción hay tres operaciones fundamentales, el despiece del rollizo, el cantado y el retestado. Es necesario destinar un aparato para cada una de ellas. Además ha de haber otro para reasestrar adaptando la madera a diversos usos no determinables al hacer la transformación inicial.

La producción de tablilla por el sistema de sierra comprende el tronzado, el escuadrado y el serrado de tablillas propiamente dicho, junto con el retestado en seco de las mismas. Ha de haber aparatos para cada una de estas operaciones.

Existen también otros procedimientos de obtención de tablilla, como son el desenrollo y el corte a guillotina, que es preciso recoger en estas normas.

Las máquinas llevan consigo la necesidad de unos aparatos para su entretenimiento y conservación, como son las afiladoras, etc.

Dadas las características climáticas gallegas, se impone

el uso de secaderos de aire caliente que permitan secar al menos parte de la producción, incrementando la calidad de la madera elaborada. Por otra parte, el mismo clima húmedo obliga a bañar la madera contra el azulado, que aunque no altera sus propiedades mecánicas, sí perjudica su presentación, exigida cada vez con más rigor por los consumidores.

La defensa contra incendios supone la instalación de dispositivos extintores y de sistemas de eliminación de serrín y de virutas. Estos últimos, a la vez, contribuyen a retirar un material que, al acumularse, entorpece el trabajo.

III. - Energía

Las dos formas de energía más usadas en las serrerías son la calorífica y la eléctrica. La primera se obtiene a partir de la combustión de desperdicios de madera y puede servir para el secadero o bien para transformarse en parte en eléctrica, supliendo las deficiencias de la corriente suministrada por la línea general. Por ello ambos sistemas deben existir simultáneamente.

IV. - Capacidad de elaboración

Los porcentajes de desperdicios se han obtenido a partir de los datos de los propios aserradores. La cifra del 50 % indicada para tablilla no es la actual, sino la prevista para el futuro, cuando no se aprovechen para sierra los costeros, como se hace ahora, sino que se transformen en astillas para las fábricas de celulosas, tableros de partículas o tableros de fibras. El aserradero de costeros consume mucha mano de obra con un rendimiento muy bajo, debido al excesivo número de movimientos que hay que realizar con la madera. La situación actual se basa en una mano de obra barata en relación con el valor de la madera. La existencia de los nuevos aprovechamientos citados, canalizados actualmente a través de S. E. S. I. A. M. A. y la natural tendencia al alza de los salarios obligan a destinar cada pieza de madera a su uso más adecuado y rentable.

La capacidad de elaboración por obrero y día debe ser de 1,5 metros cúbicos en las fábricas de madera de construcción y de un metro cúbico en las de tablilla para envases.

V. - Mano de obra

El número de obreros indicado es únicamente el que manipula madera dentro de la fábrica. No se ha tenido en cuenta el personal administrativo, ni el de guardería, etcétera.

Se prevén dos hombres al cargo de cada máquina más los necesarios para el movimiento de la madera.

En el próximo número se publicarán las conclusiones concretas a que conducen las observaciones presentes.—R. V.