

- 56 -

664-1 TABLEROS FABRICADOS A BASE DE DESPERDICIOS DE MADERA.

(Wallboards à base de déchets de bois)

Anónimo.

De: "LA PAPETERIE", 3, enero 1950



Están tomando carta de naturaleza, entre los nuevos materiales de construcción, los tableros y paneles a base de toda clase de residuos de madera. El término anglosajón "wallboard" adoptado por algunas naciones latinas, como Francia, incluye toda clase de paneles para muros y tabiques, tanto para construcción como para recubrimiento, aglomerados de serrín y viruta, prensados de residuos de sarmiento aglomerados con resinas sintéticas, cartones duros y una gran diversidad de materiales.

Es sorprendente como los arquitectos, contratistas y público en general, están aceptando estos nuevos elementos de construcción que, a su baratura, unen algunas propiedades destacables. En lo que se refiere a la materia prima para su fabricación, pocas han de ser las naciones o regiones donde no abunde algún desecho de madera (serrín, viruta, astillas, restos de poda etc.). Así, en la región de Nueva Inglaterra (EE.UU.) se calcula que pueden dedicarse más de 350.000 Tm. anuales de estos residuos a la fabricación de paneles, sin privar a las industrias ya existentes -que emplean dichos residuos como combustible- de su primera materia.

- INSTITUTO TECNICO DE LA CONSTRUCCION Y DEL CEMENTO -

También en Europa, los cartones duros y otros materiales a base de madera están empleándose cada vez más. El procedimiento ASPLUND, inventado en Suecia, consiste en someter los restos de madera a la acción del "Desfibrador", un aparato que permite disgregar los tarugos, obteniéndose una masa fibrosa adecuada para la fabricación de laminados. El consumo de cartones a base de madera es, por habitante, unas siete veces superior en Suecia que en Estados Unidos y existen, en aquella nación, 15 factorías dedicadas a esta manufactura. Casi todas trabajan por el procedimiento húmedo. Un 30% de la producción se dedica a la construcción de tabiques, muebles y otros. Reemplazan muy bien al yeso.

De origen europeo es también el procedimiento XILON, semi-químico, inventado en Italia y utilizado en Estados Unidos por la Overland Commercial Corp. de Nueva York. El método consiste en tratar la madera, en recipientes abiertos, por una disolución de ácido sulfúrico al 2%. Así se hidrolizan los pentosanos. La madera reblandecida y húmeda se neutraliza y luego se desfibra, mecánicamente, sin separar la lignina. Hay dos fábricas en Italia y una en construcción en Brasil.

La fabricación de cartón con residuos de madera aglomerados con resina, se hace también en Suiza, por el procedimiento INTERWOOD. Se utilizan métodos en húmedo y el desfibrador Asplund. Hay varios tipos de cartones: los duros, de densidad cercana a 1,0 y los blandos o flexibles de densidad 0,3. Existe una relación en

tre la densidad y las propiedades y se está tratando de introducir en el mercado los tipos semiduros (densidad 0,5-0,6) y los casi-duros (densidad 0,7-0,8). En todos ellos, la base del método de fabricación es el prensado de los residuos desfibrados juntamente con resinas de urea o formofenólicas.

Una verdadera novedad la constituye el cartón "en seco". Aquí, los restos de madera se reducen a láminas finas de 5 a 30 mm. de anchura, 25 a 75 de largo y 0,1 a 0,5 de espesor. Estas laminillas se prensan con resinas. El cartón resultante es muy superior, en resistencia, al fabricado con viruta de las capilladoras, muy uniforme y de buena presentación.

Según otra versión de procedimiento anterior, los trozos de madera se desmemuzan en forma de hilos largos y finos que luego se aglomeran y prensan con resinas. Los paneles obtenidos, de densidad 0,5-0,6 son muy resistentes y se utilizan para la construcción de muebles y puertas. Los más densos (0,7 a 0,75) se utilizan en construcción en sustitución del contrachapado ordinario con el cual compiten ventajosamente. Hay varias fábricas en marcha - (que trabajan con viruta ordinaria) y 5 más en construcción que van a manufacturar paneles de 1,2 x 3,0 metros con una capacidad de producción total de 25.000 Tm. por año.

El procedimiento DURISOL, del cual ya hemos dado cuenta a nuestros lectores (Véase Últimos Avances, nº 6, pág. 30) es otro sistema de aprovechamiento de virutas de madera. Estas, mineraliza

das por un tratamiento químico y mezcladas con portland dan, por prensado, una gran variedad ^{de} bloques (huecos o macizos), placas, listones etc. de todos tamaños y formas. Las piezas pueden ser suministradas por el fabricante provistas de un recubrimiento impermeable de 6 mm. de grueso, a base de cemento. Se venden placas para techumbres, ya ranuradas, de hasta 3 m. de longitud, aptas para resistir cargas de 1,220 kg/m². Este producto es aislante, ignífugo, poco denso y barato.

El Dr. Donald F. Othmer, jefe del departamento de Química Aplicada del Instituto Politécnico de Brooklyn (y asesor técnico de una importante empresa española) ha inventado un procedimiento para transformar el serrín en un cartón duro, mediante un método "en seco" sin utilizar resinas. El serrín se mezcla con pequeñas cantidades de determinados productos químicos baratos y se prensa en caliente. Pueden fabricarse paneles para tabiques, losas para solados y entrepaños para puertas. Pronto estará lista una fábrica en Europa (probablemente en Francia) que suministrará este material a unos 7,50-11,30 fr. metro cuadrado (no se cita el espesor). Estos paneles son, según el Dr. Othmer muy resistentes, poco absorbentes para el agua y susceptibles de ser clavados y aserrados como la madera.

Con los nombres de NOVOPAN Y WONDERWOOD se conocen en Europa y América una serie de paneles de aglomerados de residuos de madera con resinas, inventados por el ingeniero suizo Fred Farni.

Hay seis fábricas en Europa y, en Norteamérica es la Wonderwood Corp. la concesionaria del procedimiento. El moldeo se hace a baja temperatura y presión y se obtienen placas de 1,2 x 2,4 m. y aún mayores. Pueden suministrarse en bruto o revestidas de material plástico, dando los más variados efectos decorativos. Este material resiste al agua, fuego, hongos y putrefacción, pudiendo emplearse para tabicados interiores y exteriores y muebles. Pueden obtenerse, al parecer, licencias de explotación de estos procedimientos, de los Sres. M. Warren C. Smith, de Corona del Mar (California).

. Citaremos, para terminar a importantes empresas tales como la Monsanto Chemical Co. y la Lake Erie Engineering Co. de Buffalo, que están dedicadas a la investigación de resinas y maquinaria para la fabricación de estos tipos de aglomerados leñosos. La Swedish Cellulose Co., de Suecia y la British Artificial Resines Co. Ltd., de Inglaterra, han proyectado interesantes máquinas para la fabricación continua de placa de aglomerados de madera con resinas.
