



MAQUINARIA DE CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO (CNC) Y SU APLICACIÓN EN EL PROCESO DE REMANUFACTURA MADERERA

**MANUEL A. ARAYA BELMAR
INGENIERO EN INDUSTRIA DE LA MADERA**

RESUMEN

Los actuales mercados cada vez son mas exigentes tanto en cantidad como en calidad de productos. Para cumplir estas exigencias se hace cada vez mas necesario el uso de la automatización, existiendo dentro de esta ultima el uso de las maquinas de Control Numérico Computarizado (CNC). Esta tecnología se aplica en la industria de fabricación de piezas, partes y conjuntos para distintas áreas de producción, incluidas la industria secundaria de la madera.

Las maquinas CNC pueden fabricar las mas complejas piezas con la precisión requerida. Todo bajo las Ordenes de un computador de uso exclusivo, el que se programa en un lenguaje propio. Lamentablemente son muy pocas las empresas nacionales que han podido incorporar maquinas CNC a sus procesos. Una de las causas de esto es el poco conocimiento del tema.

Por lo anterior la presente Memoria esta destinada a la descripción de los principales aspectos del funcionamiento y uso de las maquinas CNC. Para esto, además de la revisión bibliográfica, se visitaron empresas y se realizo un contacto directo con personas expertas en el tema, quienes entregaron información de las maquinas, características del personal que las usa, el apoyo computacional y la generación de los programas de trabajo.

Se entrega además una visión general actual y futura de la tecnología CNC en la remanufactura maderera, considerando los problemas que existen actualmente en la industria nacional y las soluciones a algunos de estos problemas. También se analizan globalmente las ventajas y desventajas del uso de esta tecnología.

SUMMARY

The current markets throughout time are more demanding not only in quantity, also in quality of products. In order to achieve these demands it is more and more necessary the use of the automation, including the use of the machines of Computerized Numeric Control (CNC). This technology is applied in the industry of parts and sets production in different areas of production, including the secondary wood industry.

The CNC machines could manufacture the most complex parts with the required precision. All under the orders of an exclusive computer, which is programmed in its own language. Unfortunately very few national companies have incorporated CNC machines to their processes. One of the causes is the little knowledge about the subject.

Based on the above-mentioned facts, this Memory is aiming to the description of the main aspects of the operation and use of the CNC machines in Chile. Therefore, besides the bibliographical revision, companies were visited and direct contact was carried out with experts in the subject who gave information about these machines, characteristic of the personnel that uses them, computer support and generation of the work programs.

It is also carried out a present and future vision of the CNC technology in the timber manufacture, considering the actual problems existing in the Chilean industry and the solutions to some of them. The advantages and disadvantages of the use of this technology were analyzed.