

RESUMEN.

La Universidad Autónoma de Nuevo León, con sede en Monterrey, - N.L., México (UANL), proyecta la construcción de un Instituto - de la Construcción de Máquinas-Herramientas.

El experto Dr.-Ing. K.-W. WITTE del laboratorio de la construc- ción de máquinas-herramientas de la RWTH AACHEN estuvo por or-- den de la DGZ GmbH del 25 de septiembre al 9 de octubre de 1981 en México con el fin de examinar el proyecto en el lugar de la - ejecución planeada. Aproximadamente al mismo tiempo se examina- ron los proyectos para la construcción de los Institutos de la - Construcción de Máquinas de Imprenta, respectivamente de la Téc- nica Textil, por parte de los expertos Prof. SCHEUTER, de DARMS- TADT, y Dr.-Ing. GILLHAUS de AACHEN.

La situación de partida se presenta como sigue:

- El motivo para la construcción de un Instituto de Máquinas-He- rramientas es obviamente el de ampliar el campo de la cons- - trucción mexicana de máquinas-herramientas por medio de poder disponer de más cualificados ingenieros, cuya orientación está dirigida especialmente al desarrollo de la construcción de di- chas máquinas.
- En el presente no se cuenta con una carrera de especialización en la construcción de máquinas-herramientas en México.
- El sistema de enseñanza está estructurado de tal manera, que, después de cursar 6 años de primaria y 3 años de la secundaria

menor sigue la formación general o técnica en la preparatoria; la escuela al último mencionada está a su vez subordinada a la Universidad. La conclusión de la preparatoria es la premisa - de admisión al estudio de la ingeniería; el estudio termina en los niveles de una Licenciatura y/o Maestría, que a su vez per- mite la Promoción (en la UANL no existe la oportunidad de la - Promoción).

- La formación universitaria reviste un claro carácter escolar. - La enseñanza frontal domina.
- La eficiencia de la formación es extraordinariamente moderada - (70 a 80% de los alumnos abandonan prematuramente las preparato- rias; 60 a 70% abandonan los estudios en su carácter de gradua- dos).
- La formación intermedia casi exclusivamente conocimientos teó- ricos.
- Experiencias prácticas casi no logran intermediarse en vista - de las instalaciones insuficientes con respecto a sus equipos - técnicos.
- Las presuposiciones para una enseñanza que corresponda a las de mandas necesarias son malas. Los maestros de las Escuelas Su- periores no son suficientemente cualificados. Entre los maes- tros de tiempo completo de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (FIME) no se encuentra ningún maestro que haya ob- tenido una Promoción. De los 502 maestros del FIME sólo el - 14.9% trabajaba por tiempo completo. Los maestros de las - -

...

...

Escuelas Superiores (y-o Universidades - la T.), que solamente trabajan por horas, deben desarrollar diferentes actividades por ganar lo necesario para su subsistencia. Bajo estas circunstancias, un compromiso tanto en lo que se refiere a la enseñanza como a la investigación no es esperable.

- Las condiciones, en las cuales se estudia, dejan que desear. En base a que no se dispone de suficientes becas, casi la mitad de los estudiantes se ven en la necesidad de trabajar, al lado de sus estudios, por tiempo completo en la industria.

- En el FIME no existen ningunos proyectos de investigación.

- De acuerdo con estas condiciones, los representantes de la industria consideran que la cualificación de los estudiantes es insuficiente por desarrollar actividades en la industria.

- La dirección de la UANL reconoce estas circunstancias y está firmemente decidida de inducir los pasos necesarios para que se logre una formación de ingenieros que corresponda en mayor extensión a las necesidades existentes.

- Para la construcción de los institutos ya se adquirieron terrenos en Linares (150 al sudeste de Monterrey).

- Las condiciones que prevalecen en la UANL, no son características por ella sola, sino similares en casi todas las Universidades. Las universidades privadas están en una situación algo más favorable debido a sus posibilidades económicas. Los maestros de estas universidades están mejor pagados. Sus estudian

...

tes no necesitan, trabajar en general al lado de sus estudios por su subsistencia. Las instalaciones de equipos también son mejores.

Ante este trasfondo se examinó la demanda por ingenieros que tengan una formación profesional en la construcción de máquinas-herramientas. En conexión con ello se constató que en México no se cuenta con ninguna industria de máquinas-herramientas que sea digna de mención. La participación de la producción nacional en el volumen total de máquinas-herramientas (en toneladas) ascendió en 1979 sólo a 3.8%. Una estimación del valor arrojaría todavía un resultado inferior. Las máquinas de producción nacional son en amplia extensión productos fabricados bajo licencia. Ante este trasfondo adquiere la ampliación de la industria de la construcción de máquinas-herramientas una importancia especial. Las demandas por la cualificación que se dirijan a los ingenieros para contribuir a ellos, serían desde luego más diversificadas que aquéllas, que se intermedian en la especialidad de la construcción de máquinas-herramientas (a la cual los absolventes de la mencionada especialidad podrían asistir); semejantes máquinas no sólo deben desarrollarse sino también producir y montarse en empresas bien organizadas, lo que significa que se requieren conocimientos del terreno íntegro de la producción y en especial también en el terreno de la aplicación apropiada de las máquinas-herramientas para la elaboración de las partes individuales de la construcción de maquinaria.

... con apoyo en encuestas técnicas aproximadamente