

Doctor Héctor Croxatto

“Estamos regalando nuestra materia prima”

- Abrir las aduanas fue como entregar los cristianos a los leones. No podemos competir con la tecnología extranjera.
- En Chile hay poca gente que sabe.
- “No existe un adecuado fomento a la investigación científica, por parte del Gobierno”.

“Estamos botando nuestra riqueza, regalando nuestra materia prima para que otros países la conviertan en productos de alta tecnología.

En Chile no hay mucha gente que sabe, por eso no hay presión. Cuando hay mucha gente que sabe, la presencia del saber influye en la producción.

La apertura a las importaciones fue un error mayúsculo, fue como entregar los cristianos a los leones. No somos capaces de competir con la tecnología extranjera.

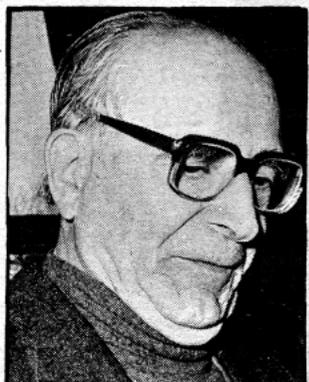
No existe aquí un adecuado fomento a la investigación científica por parte del estado”.

Estos conceptos corresponden al doctor Héctor Croxatto Rezzio, Premio Nacional de Ciencias 1979, formulados durante el curso de una entrevista concedida a “24 HORAS”, con ocasión de su reciente visita a Temuco.

El científico habla con mucha claridad respecto al panorama actual que en tal sentido ofrece Chile. Conoce a fondo el problema. Es uno de los que nunca ha dejado de luchar por superarlo. Y lo hace con pasión, casi con rabia, al ver cómo se malbarata nuestra materia prima, cómo se envían rollos al extranjero; cómo no se puede aprovechar íntegramente la riqueza pesquera que tiene el país, cómo no se puede aprovechar íntegramente el cobre...

ESTANCAMIENTO

Consultado específicamente acerca del momento científico en Chile, dijo que a su juicio, “estaba estancado, por razones muy obvias. La carencia de recursos. Pero contra lo que se dice corrientemente, ha habido progreso en Chile, en investigación científica. Pero ésta ha quedado exclusivamente circunscrita a las universidades. No ha tenido una repercusión interna muy importante. Hay que hacer notar eso. No se puede decir que hay un atraso científico como otros que se han hecho notar. Yo diría que ha habido un estancamiento. Se detuvo el crecimiento. Nosotros estábamos en un acentuado crecimiento que se manifestaba de año en año y el indi-



“La presencia del saber crea presión que influye en el proceso productivo”.

ce que permite medir eso es el número de trabajos publicados, originales, en revistas extranjeras. Chile, en Latinoamérica, era uno de los países que marchaba a la cabeza”.

“Pero yo creo que si se apoya la investigación, se podría tener un gran desarrollo”.

FOMENTO ESTATAL

—¿Existe alguna preocupación del Estado por apoyar la investigación científica, aparte de la que se realiza en las universidades?

—Lo que ocurre es que en este país no se fomenta el desarrollo científico. Con un apoyo del Gobierno más significativo, como podría ser la creación de becas para personas que han tenido la formación y que pueden continuar estudios de postgrado, de modo de poder especializarse en algún campo de la ciencia, de la tecnología y poder de alguna manera servir al desarrollo. Pero eso no ocurre, la universidad prepara científicos, los autogenera, por así decir, pero para satisfacer sus propias necesidades, pero no para enviarlos al área productiva que sería la que permitiría elevar el nivel de desarrollo.

FRACASO INDUSTRIAL

Indicó que además, en la industria privada no se fomenta la investigación científica, porque no existe una idea clara de lo que significa la ciencia y la tecnología. No la conocen los industriales, porque simplemente compran tecnología, requieren plantas industriales... “y el hecho más claro de la ausencia de apoyo científico-tecnológico de las industrias lo prueba el tremendo fracaso que tuvo la industria chilena desde el momento en que se abrió la aduana, que pudieron importarse con cierta facilidad todos los productos. La industria nuestra se arruinó porque no estaba en el nivel tecnológico adecuado y fue un error económico, pero muy craso, de los economistas, de no haber pensado, no haber calculado, que la creación de un mercado libre iba a arruinar necesariamente la industria a corto plazo, porque no se le dio tiempo para perfeccionarse. Es como entregar los cristianos a los leones, sin ninguna defensa. No se le dio la posibilidad defensiva. ¡Cómo vamos a competir con la tecnología extranjera...! Es imposible. Si hay una cosa que cambia en el mundo, y se evoluciona y se perfecciona, es la tecnología”.

Indicó además que para seguir los cambios tecnológicos, la persona que está a la cabeza de esto tiene que estar muy bien formada científicamente, para poder adaptar, optimizar, realizar los cambios, introducir las modificaciones, mejorar la técnica... Pero para eso tiene que tener conocimientos. No puede ser un mero industrial que dispone de capi-

tal, simplemente. Tiene que ser una persona de gran formación científica.

ROL DE LAS UNIVERSIDADES

—¿Cuál sería el rol de las universidades frente a esta problemática?

—Todo el potencial científico, todos los recursos humanos calificados que tiene el país están en las universidades. Y la universidad está marginada en ese aspecto, necesariamente porque su tarea es otra. Esta sería por ejemplo utilizar sus expertos para identificar algunas áreas-problemas que pudiera haber en diferentes aspectos del desarrollo; la utilización de los recursos del mar, recursos de los bosques, los recursos de la tierra, los que están debajo de la tierra...

Y si no se tiene una formación científico-tecnológica es muy difícil o imposible avanzar. Cada vez la industria exige hombres más calificados. Porque el gran motor del carro del progreso es el conocimiento. Y éste se está renovando con una velocidad formidable. Entonces el desarrollo está dependiendo en gran parte de la capacidad de la masa crítica de científicos y tecnólogos que pueda haber en un país, preocupados en lo que se llama el área del desarrollo productivo, no solamente en la adquisición de nuevos conocimientos, como hacen las universidades. La universidad no está para buscarles aplicación a los conocimientos. Está para crear nuevos conocimientos y transmitirlos.

CAMPO OCUPACIONAL

—¿Qué pasa con el campo ocupacional de los científicos si es que no se tiene un concepto claro sobre su labor?

—Creo que sin apoyo del Gobierno, sin una política definida, sin la generación de un plan de desarrollo, es muy difícil que la universidad se ponga a preparar científicos que no van a tener campo ocupacional.

—Entendemos que debe haber cierto equilibrio. Porque de lo contrario la universidad se convertiría, como se dice, en una “fábrica de cesantes”.

—Claro... y usted sabe que en los países desarrollados, la inmensa mayoría de los científicos y técnicos no están en las universidades. Están afuera. Y los grandes cambios que ha producido la revolución industrial de los siglos 18 y 19; la revolución de ahora, llamada tercera revolución industrial de la computación y la electrónica, ha nacido fuera de la universidad, de la capacidad creadora de los científicos y técnicos que están trabajando, justamente en el área productiva.

RECURSOS DEL MAR Y

MADERA

En cuanto al tipo de especialistas que podrían formar las

universidades, señala el doctor Croxatto que primero habría que definir las áreas que podrían ser abarcadas, “porque depende del tipo de problemas”.

Dijo que Chile podría explotar mejor los recursos de mar en vez de estar enviando al exterior rollos de madera; que es malbaratar un tesoro, lo estamos regalando como quien regala oro en bruto. Esto no puede ser. Hay muchas industrias en torno a la madera, a la celulosa, la lignina. Se está preparando hoy día una especie de coke metalúrgico a base de lignina de los árboles. En vez de exportar rollos o tablas, transforman, se ara la celulosa de la lignina, por vía enzimática, y la convierten en alimento y estos alimentos sirven para el cultivo de microbios que producen proteínas, de manera que el árbol se convierte en una fuente proteica importantísima. Por otro lado, la lignina, sometida a un proceso de pirolación, la convierten en coke metalúrgico de gran capacidad calórica. Y así, una serie de productos, como adhesivo por ejemplo... ¡Y nosotros exportando rollos, igual como exportamos el cobre en



Doctor Héctor Croxatto, Premio Nacional de Ciencias 1979.

bruto! Mientras ellos nos venden los productos manufacturados y transformados, nosotros le sacamos un rendimiento uno a esa materia prima. Y ellos la transforman en cien. Y esa es la diferencia, cada día más acentuada.

A juicio del científico “Chile, teniendo tantos minerales debiera tener una industria metalúrgica extraordinariamente desarrollada. Tiene hierro en abundancia. Y podría producir muchísimas cosas de cobre, derivados. Pero fíjese que ni alambre somos capaces de producir. Había en el norte una industria, creo que de Madeco, que producía alambre y barras de cobre que representaba una mano de obra, en vez de vender el blister. Eso no se hace ¿por qué? Porque falta tecnología. Y

porque si no hay una reserva de teoría en el país, si no hay mucha gente que sepa cosas, no hay presión. Cuando hay mucha gente que sabe, la presencia del saber influye en la producción. Pero aquí se muere de hambre uno que sabe. Sin embargo, tiene el tesoro más poderoso que pueda haber en la humanidad, que es el conocimiento.”

Habló luego de los prodigiosos avances de la ciencia en el mundo, de la fabricación de máquinas de escribir que no necesitan secretarías porque escribirán al dictarse y podrán reconocer la voz de quién dicta.

“Y aquí en Chile se duda que los especialistas en electrónica tengan ocupación...”