

# HACIA UNA LEY MARCO EN CIENCIA Y TECNOLOGIA PARA COLOMBIA

**Apartes de la intervención del doctor Pedro José Amaya Pulido, director de Colciencias, en el encuentro nacional de parlamentarios, funcionarios públicos, investigadores y empresas, para explorar mecanismos que permitan allegar ideas y criterios para la formulación de un plan nacional de ciencia y tecnología.**

**N**o voy a extenderme en consideraciones teóricas y filosóficas sobre la importancia de la actividad investigativa y la creación de conocimientos en la sociedad, sino de acuerdo con los objetivos del encuentro, me detendré en algunos aspectos que considero importantes y que pueden ayudar a ilustrar el contenido y la orientación de una legislación sobre ciencia y tecnología.

*Un instrumento como el que esperamos diseñar debe estar basado en la eliminación de muchas normas que impiden el avance de la ciencia y la tecnología. Igualmente debe considerar principalmente a la política de ciencia y tecnología como parte fundamental de los planes de desarrollo y de la política económica.*

Por lo anterior, en algunos casos, será necesario idear una legislación para crear nuevos incentivos y nuevos instrumentos para el fomento del desarrollo científico-tecnológico. En otros, habrá que pensar en la

desreglamentación de aquellas medidas que afectan negativamente el avance de la ciencia y la tecnología en el país o la transferencia de conocimientos más fluida del exterior. Me referiré a tres aspectos que considero deben analizarse como prioritarios en la formulación de una Ley Marco sobre Ciencia y Tecnología.

1. Un enfoque consciente hacia la creación de estímulos para la actividad investigativa e innovativa.

La creación de conocimientos no puede darse en un ambiente que limite el pensamiento o imponga ataduras o restricciones a la actividad investigativa. Muchos de nuestros procedimientos son completamente defensivos en materia de transferencia de tecnología y a la larga no han contribuido a forjar una capacidad interna en innovación tecnológica.

El cambio de fondo deberá consistir en señalar unos incentivos para que la investigación no sea una actividad extraña a la sociedad.

Tal vez el principal incentivo para el investigador en la universidad y en los institutos de investigación sea el de facilitar su propia labor investigativa. Con relación al sector productivo su actividad tecnológica interna se entiende en nuestro medio como un hecho natural y espontáneo motivado por las fuerzas del mercado. Nada más alejado de la realidad de países como Colombia que no cuentan con una tradición ni con unos incentivos para apoyar las actividades de innovación tecnológica de alto riesgo. Sin innovación no hay futuro. Si el gobierno no toma la decisión de impulsar explícitamente el proceso tecnológico interno de la unidad de producción, seguiremos a la zaga de países aún de la misma región y mucho más de las naciones industrializadas. Los instrumentos que se diseñen (tributación, líneas de crédito especiales, capital de riesgo) deben tocar a la empresa como un todo pero deben también alcanzar el nivel individual del científico, el ingeniero, el tecnólogo y el obrero o de lo contrario estaríamos contribuyendo más al crecimiento económico como tal que a la formación y desarrollo de nuestra población, que en últimas es lo que interesa.

2. Hacia la organización e institucionalización del desarrollo científico y tecnológico nacional de largo plazo.

En el país se han formulado iniciativas para tratar de modernizar el régimen institucional vigente en ciencia y tecnología. Se han planteado diversas alternativas conocidas por muchos de ustedes y que deberán ser analizadas en las comisiones de trabajo de este evento.

En términos generales podemos afirmar que no existe como tal un mecanismo institucional ideal, puesto que todos presentan en alguna medida ventajas y desventajas.

En lo que no existe ninguna duda es en la necesidad de repensar los derroteros del desarrollo futuro del país identificando instrumentos que

*Pasa a la pág. 28*

## HACIA UNA LEY...

Viene de la pág. 2

agilicen la administración y permeeen la toma de decisiones al más alto nivel de los organismos del gobierno y de las mismas empresas del sector productivo.

3. Hacia un sistema de financiamiento permanente para ciencia y tecnología.

Los escasos recursos que asigna el Estado colombiano a las actividades de investigación no alcanzan las cifras mínimas recomendadas para países de desarrollo similar al nuestro y el sector privado ha estado siempre ausente en el momento de comprometer recursos para acciones concertadas en ciencia y tecnología. Por lo anterior, se requiere diseñar un sistema de financiamiento con nuevos criterios y parámetros diferentes a los tradicionales.

Como fuentes de financiamiento deberán explorarse diversas alternativas tales como la asignación de un porcentaje fijo de presupuesto anual de empresas industriales y comerciales del Estado, la reasigna-

*ción de rentas de destinación específica de entidades que tienen un compromiso muy alto con el desarrollo tecnológico nacional, la participación en el gravamen a los giros al exterior por concepto de compra de tecnología y servicios técnicos bajo el principio que la importación de tecnología debe contribuir a financiar el desarrollo tecnológico local, la reorientación de recursos provenientes del impuesto al valor CIF de las importaciones, un porcentaje fijo de los recursos corrientes del presupuesto nacional canalizado a través del Organismo Nacional en Ciencia y Tecnología, el crédito interno y externo y la cooperación técnica internacional.*

Igualmente, ciertos incentivos fiscales como los destinados a la promoción de exportaciones, los cuales empiezan a tener limitaciones frente a las medidas proteccionistas de los países industrializados, sería necesario reorientarlos canalizando recursos para el desarrollo de actividades tecnológicas factor clave en la conquista de nuevos mercados internacionales y en la consolidación de los existentes. Colateralmente

sería conveniente promover incentivos fiscales de fácil control y alto impacto en la infraestructura tecnológica nacional como es propiciar la inversión de las empresas productivas de institutos y centros de investigación. El reto al cual debemos hacerle frente con toda la decisión es el de hacer de la inversión en ciencia y tecnología una actividad rentable social y económicamente que genere beneficios para toda la comunidad colombiana.

*Dentro de los diez principales desafíos actuales y futuros para América Latina, el Grupo de los 8 reunido en México señaló el siguiente: Lograr el Desarrollo autónomo y acelerado de la ciencia y la tecnología. Colombia al suscribir el "Compromiso de Acapulco para la Paz, el Desarrollo y la Democracia" acordó: "Impulsar un programa de asociación y cooperación en ciencia y tecnología, que sume las capacidades nacionales públicas y privadas para avanzar hacia la disposición autónoma de tecnologías en áreas prioritarias, en particular la de tecnologías avanzadas".* □

## A SACARLE JUGO...

Viene de la pág. 7

mercados, que dio como resultado una demanda internacional proyectada del orden de 253 a 376 ton/año en un lapso de 10 años.

El proyecto exigiría una inversión total del orden de los 400 millones de pesos, que es bastante alta; a pesar de ello, resulta atractivo como empresa comercial.

Los resultados permitieron concluir que el proyecto es técnicamente factible; se recomienda, sí, que se lleven a cabo estudios de factibilidad económica mucho más completos y que contemplen el procesamiento de otras frutas además de las estudiadas, para hacerlo más atractivo pues el porcentaje de utilización de la capacidad instalado con éstas es bajo. □

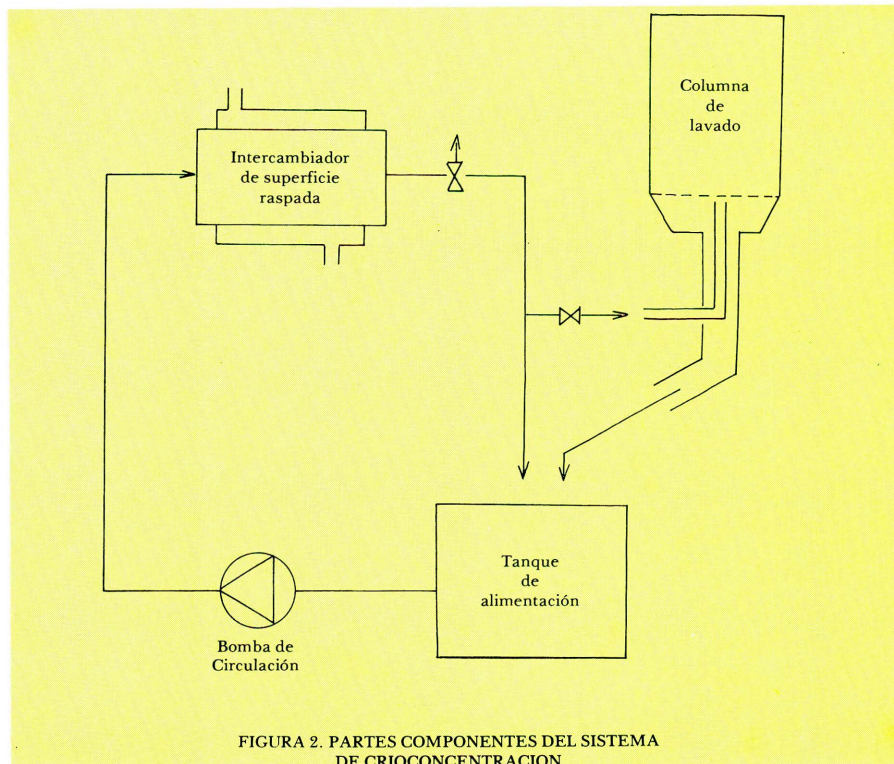


FIGURA 2. PARTES COMPONENTES DEL SISTEMA DE CRIOCENTRACION