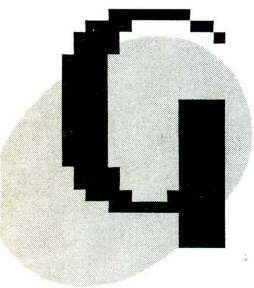


Desde Afuera



radualmente, *Colciencias*, ha ido transformando los alcances de su misión. De ser ante todo un promotor de investigaciones, se ha ido convirtien-

do, por la noble fuerza de las circunstancias, en el protagonista central de un gran esfuerzo del país para mejorar e incrementar su capacidad científica y tecnológica. Para un gremio como Fedemetal es realmente grato ver cómo se está llevando a cabo esa evolución en la prestigiosa entidad oficial.

La urgencia de ese cambio se había venido plasmando, progresivamente, durante los últimos años. Ella tuvo su origen en la creciente importancia del factor tecnológico para el futuro de nuestro desarrollo. Hasta hace relativamente poco, en efecto, la ciencia y la tecnología podían considerarse componentes prácticamente marginales en la vida económica y cultural del país y, a pesar de sus indudables méritos y realizaciones, a veces desconectadas a nivel internacional, funcionaban como compartimientos estancos, sin suficientes relaciones formales con los grandes programas y necesidades nacionales. El país no había tomado conciencia de la importancia de contar con una verdadera política de ciencia y tecnología, que congregara los esfuerzos no solamente del sector académico y de los institutos de investigación, sino también del sector

LA NUEVA misión de colciencias

JORGE MENDEZ

Presidente de Fedemetal

privado y de las principales agencias del Estado.

Esa conciencia, sin embargo, ha ido imponiéndose últimamente. Una serie de hechos están impulsando el proceso; y en todos ellos, *Colciencias* está jugando un papel sustancial, que la convierte en uno de los grandes instrumentos del cambio.

Los hechos fundamentales

La marginalidad de la ciencia y de la tecnología como factores decisivos del desarrollo nacional se explicaba en un ambiente nacional en el cual no era muy importante ni necesario innovar, competir o satisfacer determinadas exigencias sociales. El país podía, en cierto sentido, darse el lujo de quedarse atrás en tecnología y de no contar con una base científica que le permitiera, por lo menos dentro de ciertos límites, impulsar su propio avance tecnológico. La ciencia y la tecnología eran, por lo tanto, elementos pasivos del proceso social. Las nociones de eficiencia, de productividad, de modernización de las instituciones públicas y

privadas, de mejora en el manejo interno de las empresas, tenían vigencia solamente en instancias aisladas, a través de esfuerzos individuales, por lo general bastante limitados en su alcance nacional.

Durante los últimos diez o quince años, varios hechos, internacionales y nacionales, han hecho imposible que esa situación continúe.

- En el plano internacional, la llamada revolución tecnológica, que es apenas el resultado de la gran revolución científica que tuvo lugar desde la II Guerra Mundial, le está dando a la producción de bienes y servicios tales posibilidades de mejoramiento, en términos de nuevos productos y de ahorro de recursos, que las antiguas "ventajas comparativas" entre países desarrollados y países en desarrollo están cambiando rápidamente. En electrónica, procesos computarizados, biotecnología, ingeniería genética, los avances durante los últimos diez años han sido prodigiosos y han sucedido a un ritmo y con una profundidad que se diferencian claramente de lo que había sido ese progreso en los 50

años anteriores. La Revolución industrial que ha estado ocurriendo sólo podría tener su parangón en la sucedida hacia fines del siglo XVIII y que originó el capitalismo moderno. Esa Revolución está teniendo lugar preponderantemente en algunos países, y no en otros.

En consecuencia, parecería factible admitir hoy que los dos grandes e iniciales desafíos impuestos por la llamada "Revolución Industrial" - control de las materias primas y acumulación básica de capital-estarían siendo superados por la necesidad de contar con un stock científico y tecnológico dado, frente a lo cual será siempre factible y fácil contar con tales insumos.

Hasta un país tan descollante industrial, tecnológica y científicamente como los Estados Unidos parece haberse quedado a la zaga de los acontecimientos, y está tratando de recuperar terreno ante la clara delantera que en esos campos le están tomando el Japón y los países de la Comunidad Europea.

Esa Revolución Tecnológica presenta, para el caso colombiano, dos desafíos: El primero el de aprovecharla lo mejor posible en beneficio del país. En efecto, las nuevas tecnologías ofrecen una extraordinaria oportunidad de mejorar nuestros propios procesos productivos. Esa mejora puede lograrse sin un costo excesivo de divisas o de capital, pues, al revés de lo que sucedió en la Primera Revolución Industrial, ésta se basa en la *incorporación de conocimiento*, más que en la aplicación masiva de bienes de capital fijo adicionales. Si nuestra organización científica y tecnológica llega a ser capaz de *acelerar la transmisión de conocimiento*, desde los países desarrollados, como lo hizo fundamentalmente el Japón inmediatamente después de la II Guerra Mundial, podríamos transformar más rápidamente nuestros sistemas productivos y aprovecharíamos a nuestro favor los grandes descubrimientos que han estado realizando los países desarrollados.

No parecería prematuro afirmar que para el caso de países como Colombia, dotada ya de una base humana, profesional y académica de nivel

aceptable, el acceso a la información y documentación científico - tecnológica requerida para el logro de un programa realista de ciencia y desarrollo tecnológico relativamente autónomos, estaría asegurado a través de los cada vez más numerosos y sofisticados sistemas de información y documentación técnica y tecnológica existentes internacionalmente.

El segundo desafío es de carácter parecido al primero, pero de signo contrario. Si no respondemos activamente al gran cambio que está ocurriendo en los países más avanzados, si nos mostramos insensibles ante ese

ductos primarios, entre ellos el café, podrían asimismo sufrir en el próximo futuro, por la capacidad de producir bienes sintéticos en los antiguos países compradores.

Por otro lado, la opción existente para buena parte del sector productivo colombiano de incorporar sistemas de producción altamente automatizados, abre a las empresas del país posibilidades inusitadas de competencia internacional ciertamente compatibles con los sistemas y requerimientos de producción y comercialización predominantes en los países más avanzados.



Volado ochenta y nueve

cambio, el grado de nuestro atraso en el concierto mundial llegará a ser más dramático y se deteriorará aún más nuestra situación económica. Esto será así, porque la Revolución Tecnológica en los países desarrollados está logrando en ellos una recuperación de su competitividad internacional en actividades industriales o agrícolas en que las ventajas comparativas se habían perdido, y que hasta hace poco constituían firmes mercados para nuestras exportaciones. Ya está sucediendo ese fenómeno con la producción textil y siderúrgica de los países semi-industrializados. Algunos pro-

Esas dos razones hacen imperativo que Colombia organice su acción en los campos científico - tecnológico, como parte de una estrategia nacional de desarrollo.

Del lado puramente nacional, y coincidiendo con la urgencia de adaptarse a lo que está sucediendo en el mundo desarrollado, se hace cada vez más visible y fuerte la tendencia hacia una transformación a fondo de nuestra sociedad, lo cual requiere, como una de sus primeras condiciones, profundos cambios en las formas de producción de bienes y servicios. Esa

transformación necesitará, prioritariamente, un gran avance en nuestra capacidad tecnológica. Se está hablando mucho, por ejemplo, de la reestructuración del sector industrial, para hacerlo competitivo internacionalmente y para que responda mejor a las necesidades de los consumidores nacionales. Se habla también, aunque las ejecutorias que se esperaban del actual gobierno en ese campo han resultado desilusionantes, de una gran lucha contra la pobreza crítica. Esos dos objetivos nacionales seguirán siendo decisivos si es que queremos tener una sociedad más dinámi-

ca, más equitativa. Pero la magnitud de los esfuerzos que hay que realizar para cumplirlos es tan grande, que sin el aporte de la ciencia y la tecnología los dos objetivos se convertirían en meras ilusiones. La variable ciencia y tecnología adquiere una dimensión nueva. No puede seguir dependiendo de algunos esfuerzos individuales; se ha convertido en un elemento mucho más vital, que requiere la acción solidaria de los sectores público y privado.

La respuesta del país ante esas nuevas exigencias había sido lenta, pero últimamente ha cobrado cierta aceleración. Durante 1988 se presentaron tres circunstancias positivas: se declaró ese año como el de la Ciencia y la Tecnología, con lo cual pretendió dársele algo así como una dosis de "actualidad-dramatizada" al tema. Se presentó al Congreso de la República un Proyecto de Ley sobre ciencia y tecnología, del cual se espera un incremento de los recursos disponibles. Se creó, y empezó a trabajar, una Misión de Ciencia y Tecnología, la cual deberá proponer un programa formal de acción de alcance nacional. Por su parte, las universidades y el sector privado se apersonaron del problema. En un interesante foro organizado por la Universidad Nacional en marzo, se estudió lo que el mundo académico podría hacer para involucrarse mucho más en los programas nacionales de ciencia y tecnología y para relacionarse más directamente con los problemas de la industria y de la agricultura. La Fundación Nueva Colombia Industrial, en donde figuran dirigentes gremiales, universitarios y hombres de ciencia, ha emprendido un programa de acercamiento entre las universidades y el sector industrial para estudiar conjuntamente los problemas concretos de la industria y las necesidades de mayor avance tecnológico.

Existen, por lo tanto, importantes motivos para creer que el tema está adquiriendo una presencia nacional, de alcances perfectamente nuevos.

El rol de Colciencias

El cambio tan radical, tanto en la necesidad de disponer de una masa

crítica de ciencia y tecnología como en la de aplicarla correctamente, hace hoy más que nunca urgente una adecuada base institucional. La nueva dimensión que tendrán que adquirir las actividades para reorganizar y aplicar tecnología hará que muchas entidades nacionales, públicas y privadas, deban coordinarse.

Esas actividades múltiples deberán estar guiadas por una institución especializada, que tenga suficiente capacidad técnica y organizativa para servir de puente entre los Ministerios, entre el sector público y el sector privado, entre las entidades internacionales y las nacionales, para promover los proyectos especiales que se necesitan dentro del programa general, para obtener recursos financieros que permitan mantener un creciente volumen de proyectos de investigación, y para tomarle el pulso a la forma en que esté marchando el programa que surja del trabajo de la actual Misión de Ciencia y Tecnología.

Paralelamente, el sector productivo, tanto privado como público, deberá asumir una decidida iniciativa dentro de un nuevo esquema de desarrollo científico y tecnológico nacional, siendo consecuente suponer que ha de ser precisamente el sector productivo del país, el responsable de buena parte del logro de las metas implícitas.

Para esos propósitos, es vital que *Colciencias* logre reforzarse, financiera y técnicamente. Ningún otro organismo podría reemplazar el acervo que *Colciencias* ha acumulado a través de los años, ni su consistencia conceptual, ni su independencia de las influencias políticas. Dentro de la gran reorganización que se ha propuesto realizar en el Ministerio de Desarrollo, figura una nueva Dirección de Ciencia y Tecnología, que sin duda podrá hacer un buen papel en lo que concierne a las acciones directas del Gobierno. Pero la acción nacional le corresponde a una entidad de mayor tradición, y más especializada, como *Colciencias*. Ahora, más que antes, parece consecuente que el país capitalice ampliamente esa gran experiencia institucional. ●

