

EDITORIAL

Con este número de la revista "Ciencia, Tecnología y Desarrollo" inicia su décimo año de circulación. A lo largo de estos años ha recogido mucho del pensamiento, no solo Colombiano, sino aún Latinoamericano en materia de política, historia, sociología, filosofía y economía de la Ciencia y de la Técnica.

La aparición de la revista hace diez años obedeció al propósito de recoger y someter a conocimiento y a discusión ideas provenientes de los más diversos sectores sobre los temas aludidos. Surgió después de ocho años de actividades del Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales "Francisco José de Caldas COLCIENCIAS", Tal vez la idea central que ha animado el mantenimiento de la Revista, como en general la actividad de COLCIENCIAS, ha sido el reconocimiento del poder de la Ciencia y de la Tecnología como fuerzas productivas directas.

Efectivamente, dentro de las premisas que en todo momento ha enunciado COLCIENCIAS como fundamento de su quehacer en materia de política Científica y Tecnológica, ha sido el principio de que la ciencia y la técnica no se buscan en función de sí mismas, sino en función del desarrollo económico y social. Significa que los objetivos de desarrollo económico y de bienestar social son los inspiradores de toda acción que se acometa en el campo del desarrollo Científico y Tecnológico.

Existen dos modos de afrontar esta acción: La incorporación de alta tecnología en los procesos productivos característicos de las empresas grandes y aún medianas y el mejoramiento de la capacidad productiva y competitiva de las empresas pequeñas y aún de aquellas que se sitúan en el sector informal de la economía y que últimamente se ha dado en llamar microempresas. Esto lo podemos

explicar recurriendo a la función de producción conocida en la teoría económica como isocuanta. Sin descender al detalle técnico de esta función que puede interesar tan sólo a los economistas, re recordemos que a medida que se pasa de las empresas de carácter informal [microempresas, empresas pequeñas, talleres etc] hasta llegar a las empresas que configuran el así llamado sector formal de la economía (empresas organizadas, generalmente medianas y grandes) los procesos productivos presentan tres características cada vez más marcadas: predominio creciente del conocimiento científico sobre el conocimiento empírico, mayor composición orgánica del capital [vale decir mayores coeficientes inversión empleo] y costos unitarios menores al amparo de las producciones de escala. De esta forma la empresa moderna se presenta caracterizada por una presencia poderosa del conocimiento científico, una altísima composición de capital y considerables economías de escala. Por el otro extremo, las empresas no formales presentan características inversas: predominio del conocimiento empírico bajísima composición del capital (prevalencia de los procesos manuales) y altos costos unitarios asociados a la baja productividad de los factores. En la franja intermedia encontramos lo que corrientemente se conoce como empresas intermedias o, quizás mejor, "Empresas en Transición" que presentan, en diferentes formas y grados, características propias de las empresas modernas y de las tradicionales.

Cuando decimos que la ciencia y la tecnología se promueven en función del desarrollo económico y social se quiere dar a entender sí la necesidad de promover una transición de lo formal a lo informal, de lo empírico a lo científico, de lo improductivo a lo productivo. Ello no equivale a pensar este objetivo de la política científica y tecnológica como consagración de la empresa grande o mediana cual paradigma de la unidad productiva ideal para el desarrollo.

Existe otra vía de acceso complementaria: El incremento de la productividad de las empresas pequeñas y aún de las microempresas. Tal vez esta política no esté muy en armonía con una rigurosa ortodoxia de desarrollo económico inspirada sobre todo por el principio de las economías de escala propios de la producción de masa. Quizás convenga integrar el postulado de "pasar de la producción para las masas" a "producción por las masas". Esto podría recordar la "fragmentación microeconómica del sector productivo" tan desdeñada por muchos seguidores de la escuela de Chicago. Con todo, hay razones de más para justificar la atención creciente que se le está dando al fomento de las pequeñas unidades productivas: Es uno de los fundamentos de la "Reconversión Industrial" de la cual se hizo una breve alusión en apuntes editoriales pasados. El apoyo a la aparición y permanencia en el mercado de pequeñas unidades de producción, aún las de carácter "familiar", no obedece ya al slogan del "small is beautiful" cuanto a la necesidad de garantizar empleo productivo e ingresos a quienes, por carencia de capital o de oportunidades, no se van a incorporar o a asimilar a la empresa grande. Esto tiene mayor vigencia dentro de los ciclos recesivos de la economía. Estas reflexiones apuntan a matizar en dos el principio de la promoción de la Ciencia y de la Tecnología en función del desarrollo económico y social: de una parte está el esfuerzo por la modernización del aparato productivo y, de otra, la necesidad de hacer llegar a las unidades productivas del sector informal aquellos

logros de la ciencia y de la técnica que no significan necesariamente gigantismo empresarial y sí incremento de la productividad. Este es, por otra parte, uno de los principios inspiradores de la política de "popularización de la Ciencia" que ha venido propugnando COLCIENCIAS. Está además en perfecta armonía con todo lo dicho en el editorial anterior acerca de la necesidad de Integrar la Ciencia y la Tecnología a la Cultura Nacional.

Miguel A. Infante D.