

# Ciencia y tecnología para solucionar problemas sociales básicos.

urbanísticos y habitacionales y, en fin, el logro de desarrollos tecnológicos propios en procesos de fabricación de materiales y de diseño de sistemas constructivos de bajo costo. Se diseñarán y fomentarán programas y proyectos en las siguientes áreas:

La práctica científica se quiere vincular a la solución de problemas sociales apremiantes como la educación, la vivienda, la nutrición y la salud. En este breve artículo se esbozarán las acciones que pretenden atacar los problemas mencionados.

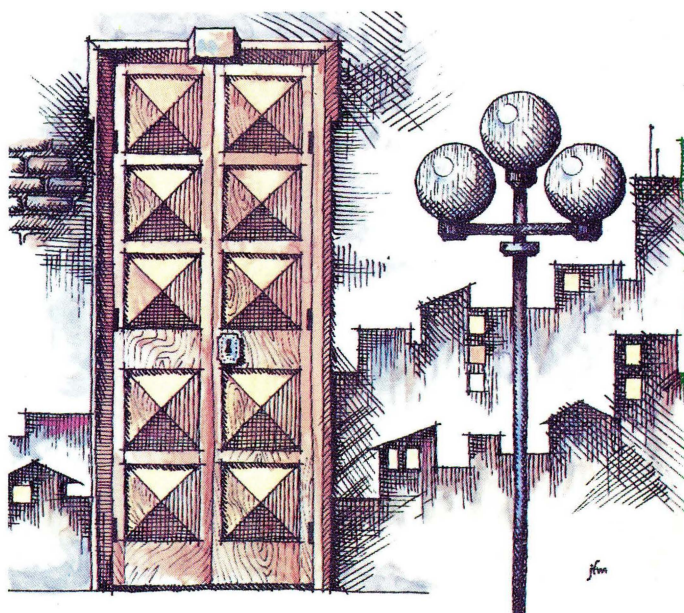
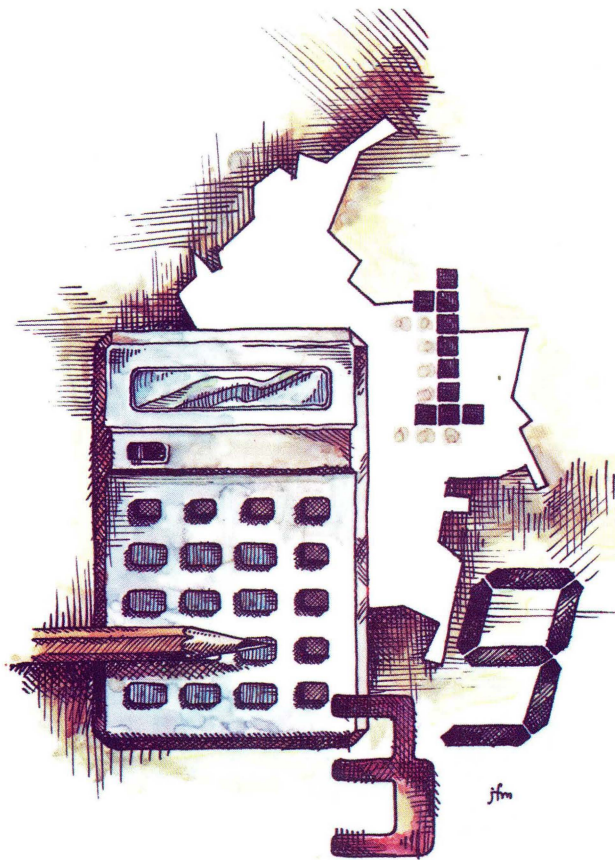
## EDUCACION

En materia de educación se propenderá por el mejoramiento cualitativo de la educación mediante tecnologías educativas adecuadas a las condiciones económicas, sociales y culturales del educando. Se dará especial atención a los requerimientos de los dos programas centrales del gobierno en materia educativa: la Campaña de Instrucción Nacional (Camina) y el Programa de Educación Superior Abierta y a Distancia.

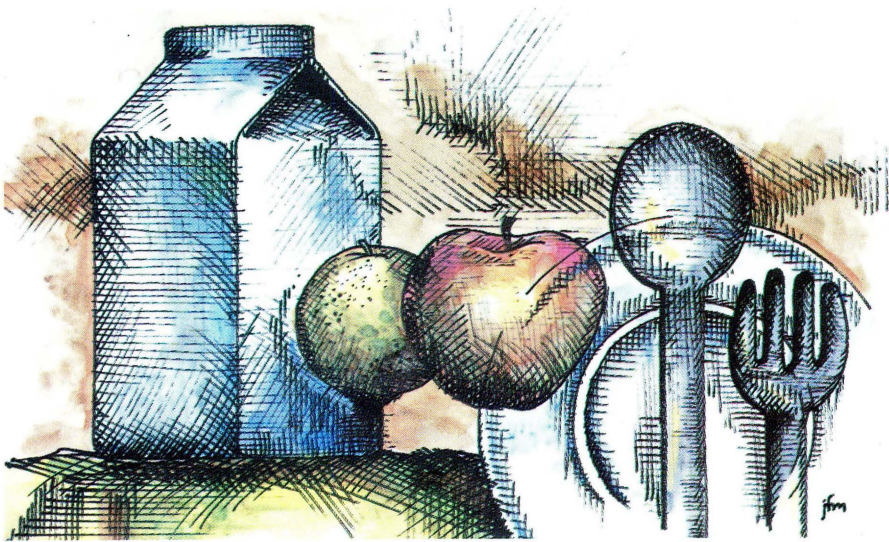
Este propósito implica emprender acciones tendientes al desarrollo de programas y proyectos dirigidos, entre otros, hacia la identificación de temas prioritarios en las áreas de educación, pedagogía y didáctica; institucionalización de la investigación educativa en las universidades e institutos públicos y privados; creación de un sistema nacional de información en el campo educativo; creación de centros de producción de medios y materiales educativos y fomento de estudios y programas relacionados con la formación de recursos humanos.

## VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO

Un programa oficial de vivienda y desarrollo urbano demanda aportes científicos por lo menos en los siguientes aspectos fundamentales: el conocimiento de los procesos condicionantes de la oferta y la demanda de vivienda, el análisis de los factores socioeconómicos determinantes de la configuración urbana y de los hábitos de consumo habitacional, la racionalización de los recursos humanos, físicos y financieros estatales para la solución de problemas







- **Sistemas socioeconómicos y políticos.** Se adelantarán estudios sobre determinantes culturales, socioeconómicas y políticas en lo referente a asentamientos humanos y especialmente en la oferta y la demanda de vivienda.
- **Desarrollo urbano y regional.** Los trabajos en esta área tendrán por objetivo el análisis de los sistemas regionales y urbanos naturales, así como sobre políticas y procesos de planificación regional y urbana.
- **Vivienda.** Se ejecutarán estudios sobre tradiciones arquitectónicas y constructivas, políticas y programas de vivienda urbana y rural, materiales y técnicas de construcción.
- **Técnicas de evaluación y control de procesos urbanísticos.** Se llevarán a cabo investigaciones sobre aspectos normativos y metodológicos y sobre recursos financieros, administrativos y legales.

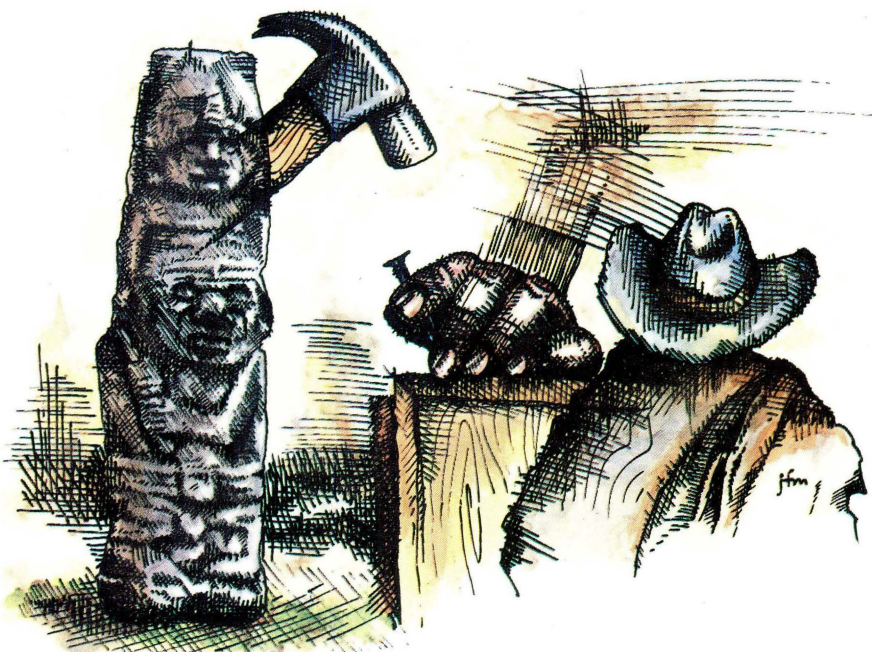
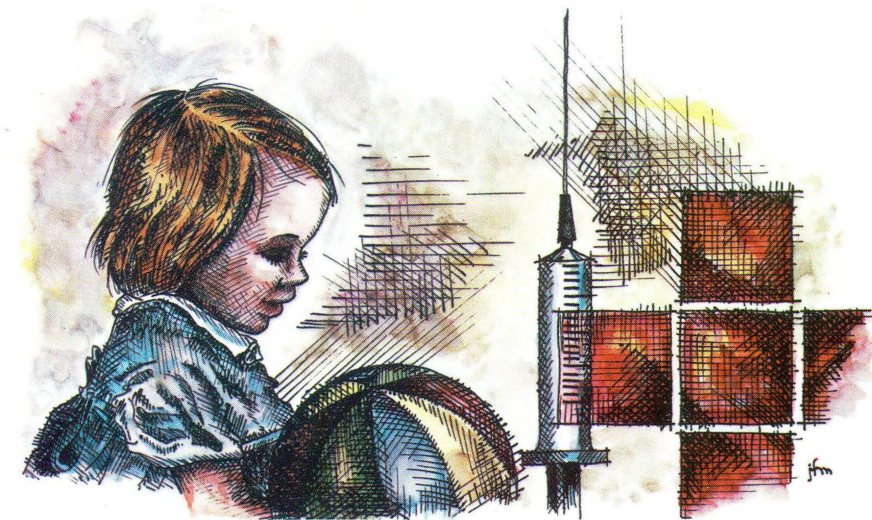
#### ALIMENTACION Y NUTRICION

Para solucionar el problema de la alimentación se apoyarán investigaciones en tecnologías de transformación de alimentos, especialmente en lo que se refiere al aspecto proteico-calórico. La investigación y el desarrollo tecnológico en esta área pretenden, además de contribuir a la solución del problema nutricional, elevar el nivel técnico en el sistema alimentario del país.

El programa implica estudiar los problemas propios de la ciencia y la tecnología de alimentos y nutrición que se encuentren en los diferentes subsectores que conforman el sistema alimentario del país, como la industria de alimentos, la comercialización y distribución de los mismos, el consumo y la nutrición.

#### SALUD

En el campo de la salud, como componente del desarrollo social, el énfasis se centrará en la investigación socio-médica, puesto que las investigaciones de carácter médico-básico y clínico constituyen parte del programa de Ciencias Básicas.



Pasa a la pág. 18



tenga como fundamento unos conocimientos básicos y de otro lado la investigación básica aporta a la sociedad elementos culturizadores. En el campo específico de la ciencia, la formación de nuevos científicos se logra con programas de postgrado, cuya esencia es la actividad investigativa. De modo que existen dos aspectos: la investigación como búsqueda de nuevos conocimientos que van a alimentar el desarrollo tecnológico; y la investigación como elemento culturizador y formador de nuevos recursos humanos para la ciencia y la tecnología.

**C. y T.: ¿Usted sí cree que existe una verdadera comunidad científica en el país?**

**E.A.N.:** Yo creo que existen grupos aislados dedicados a la ciencia que no están bien organizados a pesar de que hay asociaciones científicas muy respetables y de mucha tradición. El mundo científico no pesa en Colombia. En general, aun en los países desarrollados, la comunidad científica no influye directamente en las decisiones políticas, lo cual no quiere decir que los valores de la ciencia no estén permeando todas las decisiones en estos países. Siempre se tienen en cuenta los resultados de los hallazgos científicos y de la innovación tecnológica para la formulación de políticas, pero eso no se traduce en que los científicos como individuos o como comunidad tengan una influencia decisiva en el mundo de la política; en los países subdesarrollados sí que peor, allí en parte por ignorancia, en parte por el poco peso específico real de esa comunidad, repercuten todavía menos.

**C. y T.: ¿Cómo se podría mejorar la situación?**

**E.A.N.:** El mismo hecho que el Estado esté propiciando la formulación de un plan concertado de desarrollo científico-tecnológico revela la intención de darle a la comunidad científica un mayor peso. Pero la comunidad científica a su vez, debería organizarse mejor y adquirir instrumentos de comunicación con el gobierno y con el sector productivo que le permitan hacer oír su voz de una manera más coherente y que represente no sólo intereses sectoriales o individuales de grupos aislados de investigadores, sino a toda la comunidad. Fortalecer la Asociación para el

Avance de la Ciencia sería un mecanismo para aumentar el poder de la comunidad científica. Que Colciencias oiga la voz de la comunidad científica, de la misma manera como lo ha hecho para seleccionar aquellos proyectos que han de ser financiados. Aquí se trataría de oír la voz de los científicos para cosas de más envergadura, como la formulación misma de los planes y programas.

**C. y T.: Doctor Aljure ¿usted cree que los científicos y tecnólogos deberían llegar a las esferas políticas para presionar algunas decisiones o deberían tener representantes que presionaran por ellos?**

**E.A.N.:** Yo no creo que sea necesario que los científicos y tecnólogos se dediquen a la política; es más, creo que es ineficiente que lo hagan. Es un poco aberrante que después de un entrenamiento de muchísimos años que le implica al país grandes costos, los científicos se dediquen a trabajos distintos al de la ciencia. El científico debe, como cualquier miembro de una comunidad organizada, tener la posibilidad de influir sobre los representantes del pueblo. Así como influyen los agricultores, los industriales, los comerciantes, los sindicalistas, los campesinos y los terratenientes, no veo por qué los científicos y tecnólogos no puedan influir. En el Congreso a veces se modifican sustancialmente decisiones por presión de la comunidad; la gente cree que la comunidad no tiene acceso a los congresistas. Si lo tiene y muchas veces se cambian proyectos de ley con base en esas opiniones y presiones.

**C. y T.: ¿Entonces, quiere decir que a nuestros científicos les ha faltado agresividad?**

**E.A.N.:** Sí, yo sí creo, pero al Estado le ha faltado comprensión para estimular a los científicos a que hagan oír su voz. Voz que para ciertos tipos de decisiones es la más valiosa que pueda tener la comunidad.

---

**Ya es tiempo de que empecemos a generar nuestros propios recursos tecnológicos sin que aspiremos a prescindir, de la noche a la mañana, del componente importado.** ■

---

## **Ciencia y tecnología para solucionar problemas sociales básicos**

Viene de la pág. 12

Los aspectos fundamentales que se tratarán con prioridad serán la reducción de la desnutrición y de la morbi-mortalidad, especialmente materno-infantil; el saneamiento ambiental en lo que se refiere a la erradicación de enfermedades tropicales y tradicionalmente endémicas; el análisis en el campo de la salud ocupacional y la prevención de accidentes; el desarrollo de tecnologías adecuadas al medio colombiano y la organización de los recursos institucionales que garanticen mayores índices de rendimiento y cobertura de atención médica.

### **ESTUDIOS SOCIOECONOMICOS**

Con el fin de abordar de una manera más racional la problemática social del país, es conveniente disponer de un sistema institucionalizado de investigación en el área socio-económica.

Las investigaciones en economía, sociología, demografía, antropología y otras ciencias sociales, han logrado importantes contribuciones al análisis de los problemas que se plantean en la sociedad colombiana, pero aún falta un mayor esfuerzo para desarrollar estas áreas y fortalecer la capacidad nacional de autoanálisis estructural y coyuntural.

Para atender esta necesidad, se dará impulso a los análisis interpretativos de la realidad nacional en cuanto a las condiciones estructurales y coyunturales del desarrollo económico y social del país y su incidencia en aspectos como la producción, el empleo, el ingreso, la marginalidad y las causas de fenómenos de criminalidad y violencia; la transición demográfica y las relaciones entre la población y el desarrollo; los procesos sociales que ha experimentado el país a lo largo de su historia; la evolución y el desarrollo histórico de las instituciones, la economía y la cultura; y la tradición científica y tecnológica nacional, con prioridad en los aspectos colectivos e institucionalizados. ■