

El futuro de la ciencia costarricense

Una mirada crítica al poco halagüeño horizonte de ciencia nacional, vista por uno de sus protagonistas

JULIÁN MONGE-NÁJERA • biólogo

Podría hablar de los grandes avances que ha hecho la ciencia costarricense y de su brillante futuro, pero eso sería poco honesto. Comparando la situación actual con la de hace medio siglo, no hay duda de que estamos mejor hoy. Podemos citar como ejemplos la Ciudad de la Investigación, los dos laboratorios costeros, los equipos multidisciplinarios y las Jornadas de Investigación. Yo me benefico de estos esfuerzos, los he apoyado públicamente y me siento orgulloso de los logros. Pero a igual que se desvanecía la ilusión de su propia grandeza en los viajeros de la antigua Grecia tan pronto avistaban las pirámides egipcias, basta salir del país para poner los pies en la tierra, y muy bruscamente por cierto.

Quien ha visto los laboratorios, las redes de telefonía, la disponibilidad y velocidad de Internet, las bibliotecas, la estructura administrativa y en general los centros de investigación que hay en muchos otros países, se da cuenta inmediatamente de que viene del "Tercer Mundo", término que aunque pasado de moda, estoy casi seguro que transmite bien el mensaje.

COMO NOS VEMOS DESDE FUERA

Tuve muchas dudas al iniciar este artículo. Deseaba aprovechar la oportunidad que me brinda UNIVERSIDAD, pero ¿cómo dejar publicado un panorama útil de la ciencia costarricense en 1999 y una idea de su posible futuro? ¿Cómo hacerlo sin ser mal interpretado, como ocurre casi siempre que se realiza un diagnóstico que no va a gustar a todos? Finalmente, pensé en una solución. En lugar de presentar mi opinión, aquí resumo lo que dicen estudios serios hechos en el extranjero (referencias) y el resultado de consultas a doce científicos destacados. Como lo que ellos me dijeron coincide con lo ya publicado, mis lectoras y lectores no tendrán dificultad en ir a las fuentes.

Para imaginar el futuro, conviene conocer el presente. En el nivel internacional, el papel científico de Costa Rica es, cuando mucho, humilde, aún si se toma en cuenta el tamaño de su población (véase por ejemplo Scientific American agosto 1995, p. 76-89 y Journal Citation Reports 1997-1998). Los expertos a menudo citan como una causa central el desinterés latino en la ciencia y la insistencia por parte de quienes tienen el poder en resultados prácticos que justifiquen la inversión (Interciencia 23 (5), p. 293-298, 1998; Latin American Research Review 34, p. 123-149, 1999).

LAS BARRERAS

Tras leer lo que opinan afuera sobre la ciencia costarricense, se nos abren los ojos. Nos damos cuenta del significado de que la principal Universidad del país carezca de un sistema eficiente de telefonía (¿cuántas veces al día se escucha "marque el 01"?); notamos que la Ciudad Científica no tiene Internet y parece un pueblo fantasma; o bien que muchos proyectos que se financian jamás son publicados (V.H. Méndez. Tesis de Maestría, SEP Educación. UCR); o incluso que el trabajo realmente relevante suele ser producto de individuos aislados que publican a pesar del "apoyo" del sistema y que a menudo enfrentan una curiosa regla: el financiamiento recibido es inversamente proporcional a la calidad del investigador (véase "distribución no democrática del logro" en Bulletin of the PAHO 29, p. 87-95).

Otros indicadores de mal futuro que mencionaron mis colegas:

* No hay relación entre la lista de los diez principales problemas de salud del país y las diez áreas más investigadas. Hace años se abandonó el proyecto de establecer prioridades de investigación en biotecnología y otros campos (me pregunto si no sería peor con prioridades, pues nuestros burócratas posiblemente las usarían en detrimento de la libertad académica, madre de los mayores avances científicos).

* Los medios de comunicación dan todos los días la imagen de que todo lo importante lo hacen científicos extranjeros. Mi impresión personal es que esto no es intencional, pues los principales medios han dado amplia cobertura a estudios sobre plantas medicinales, bioindicadores de contaminación y relación entre bacterias y microondas. En una época, CANARA transmitía frecuentes comunicados científicos de la Oficina de Divulgación (creo que publicados también en Crisol) y esto debe retomarse. Los mismos investigadores son a menudo causantes del problema por su desinterés en llevar sus descubrimientos al gran público. Mi experiencia es que hay poca justificación en el argumento típico ("los periodistas tergiversan lo que digo") y sospecho que la historia sería muy diferente si se diera puntaje de Régimen Académico a la popularización de los descubrimientos.

* Falta de creatividad. Importamos a altos precios equipo y programas que tenemos la capacidad de hacer acá. Los empresarios nacionales van a lo seguro, prefieren importar antes que apoyar la inventiva local, pero algunos investigadores del ITCR han sido pioneros al separarse de la institución para formar empresas exitosas. (F. Briceño (ed.). Memoria sobre propiedad intelectual, CONICIT 1999). Hay mucha infraestructura y personal subutilizados. Por ejemplo, Costa Rica, con más de medio millar de biólogos graduados, publica cuando mucho unas pocas decenas de artículos anuales.

* A menudo, quienes ocupan el poder parecen seguir dos reglas: nunca negar apoyo a la ciencia, y nunca otorgarlo real mente. Cuando era necesario reformar el CONICIT, se intentó cerrarlo sin tomar en cuenta sus logros en juntar industria y academia. Hoy la institución requiere reforzarse y seguir la ruta que trataron sus destacados investigadores.

* Desde que Henry Pittier sentó el mal precedente importando suizos en lugar de formar científicos costarricenses, el "malinchismo" predomina (recuerdo al ministro de salud que enviaba muestras a Estados Unidos cuando acá tenemos expertos internacionalmente reconocidos en enfermedades tropicales) y no hay escuelas de pensamiento: muerto el investigador, rara vez queda quien lo sustituya.

Las nuevas generaciones reciben una mala formación en campos clave como la redacción científica, la ética y el diseño experimental. Muchos graduados de prestigiosas universidades extranjeras donde presentaron tesis sobresalientes dejan de publicar tan pronto obtienen puestos en Costa Rica. En lugar de seguir el ejemplo de Clodomiro Picado, quien en vez de dar excusas construía

sus propios aparatos y adaptaba su investigación al medio local, estos jóvenes dejan de trabajar porque acá no cuentan con los laboratorios que tenían en el extranjero. Clorito es un modelo alcanzable que prefirió trabajar en las limitaciones de su patria antes que buscar la gloria en París. Tal vez la opinión mas sorpresiva que escuché fue esta: se está tratando de sustituir a Clorito, tradicional modelo científico para nuestra juventud, por un expatriado de valor innegable pero por los motivos erróneos: por la espectacularidad de su empleo, no por sus publicaciones científicas.



Clodomiro Picado, ejemplo de un científico que prefirió trabajar con pocos recursos en Costa Rica.

Así las cosas, ¿qué futuro tiene la ciencia costarricense? Hace unos años, el patólogo mexicano R. Pérez Tamayo respondió a una pregunta similar en el auditorio del INS, para la ciencia latinoamericana en general: "_ Ninguno".

Por supuesto, no puedo estar de acuerdo con Pérez, aunque sea considerado el más prestigioso analista de la ciencia "del sur del Río Bravo". Estarlo significaría negar mi propio trabajo y el de cientos de colegas que cada día hacemos investigación científica.

El futuro de la ciencia tiene un amplio potencial que ilustra bien la biotecnología (y me refiero a un futuro lejano). Podemos usarla para ofrecer productos "light" al "jet set", como piel que cambie de color según el día de la semana o parejas sexuales que sean producto de la donación del diente narcisista. Pero también podríamos usar la biotecnología para curar el síndrome de Down o acabar con el cáncer. Cuál de los dos senderos reforzamos dependerá de la ética que desarrollemos y de cuánto logre ésta sobreponerse a las tendencias del mercado (seguramente, se harán ambos tipos de desarrollo).

En el futuro cercano y pensando en Costa Rica, si los políticos ocupan los puestos directivos en el área científica, el futuro sin duda nos traerá un retroceso. Si por el contrario se usa la fórmula que ha dado frutos en Europa y Estados Unidos, tendremos una combinación de financiamiento apropiado, libertad académica y premio al logro, que nos permitirá salir del fondo del escalafón científico mundial, donde nos codeamos con vecinos como Nicaragua, Mozambique, Ruanda y Haití (Scientific American, misma fecha, p. 76). procesos de acreditación de carreras podrían dejar de ser una promesa para cumplirse en una realidad.

Así, al menos catorce de las 44 universidades privadas que funcionan legalmente en el país, pretenden autorregularse, para revertir posteriormente esos controles en propaganda que atraiga a más estudiantes a las sedes centrales y regionales que siguen en franca expansión, con pocos controles y con muchas dudas sobre la calidad de las carreras que ofrecen algunos de estos centros privados de enseñanza superior.



MAS YULNERABUS

Pese al consabido crecimiento económico que ha sido promocionado con bombos y platillos por el gobierno, con el fin de reeditar puntos en las encuestas de opinión, la realidad sigue mostrando cómo la riqueza se concentra cada vez más.

La diferencia entre los quintiles más ricos y pobres del país es de 16 veces, con lo cual se evidencia el aumento en la brecha entre los muchos que poco tienen y los cada vez menos que tienen más.

En el caso de la pobreza, Costa Rica registra una importante disminución en los porcentajes nacionales al iniciar 1999, con un índice de pobreza de 19,7% y con indigencia de 5,3.

No obstante, las diferencias se triplican en las regiones Chorotega y Brunca, donde los índices de pobreza afectan el 34% de sus habitantes.

La pobreza recae en forma especial en la población infantil, pues uno de cada tres menores de 12 años vive en condiciones de pobreza. Las bajas tasas de desempleo abierto y la alta proporción de jefaturas de hogar femenina (uno de cada dos hogares en extrema pobreza en el área urbana), configuran características sociodemográficas de hogares pobres que requieren ser enfrentadas.

Para las mujeres, la pobreza significa una carga adicional, pues al inicio de 1999, el 34,6% de los hogares que no satisfacían sus necesidades básicas las jefaban ellas.

Como si fuera poco, el 21 % de los restantes hogares tienen a una mujer como cabeza de familia.

Por eso, en materia de reducción de la pobreza, el gobierno deberá realizar ingentes esfuerzos para mantener los porcentajes en el nivel nacional, que son los más bajos que registrados en la historia nacional.

Deberán redoblar las acciones, si el Presidente de la República insiste en mantener como meta para el 2001 la reducción de la pobreza al 16%.

Se prevé que en el 2000 los esfuerzos de focalización del gasto se mantendrán y el impulso de acciones en las comunidades marginales y zonas rurales ocupará mayor atención.

Lo anterior sobre todo porque es a partir del 2001 cuando la campaña electoral arrancará y qué mejor manera de conseguir votos en una ciudadanía resfriada por el incumplimiento de promesas que la muestra de avances en comunidades urbano marginales y rurales olvidadas.

Sin lugar a dudas, una de las tareas prioritarias en el campo social será evitar que el 30% de los hogares vulnerables a la pobreza caigan en ella.

Por eso, el fortalecimiento de aspectos como servicios de salud, atención a los problemas educativos y recuperación del salario son acciones que desde las diferentes carteras se intentará fortalecer.

Para ello, la administración Rodríguez se ha garantizado, a través del Presupuesto Ordinario aprobado en la Asamblea legislativa en noviembre pasado, que la inversión social supere el tradicional 20% de los gastos estatales que ha caracterizado a los gobiernos en las últimas décadas.

URGE LA PREVENCION

Igual que sucede con la educación, en aspectos de salud nuestro país enfrenta serias contradicciones.

Mientras que cada costarricense tiene una expectativa de vida similar a la estadounidense con 76,9 años y aunque hay enfermedades erradicadas desde hace 50 años como es el caso de viruela, subsisten dolencias y problemas de salud que crecen por la falta de acciones preventivas.

En el caso de la infancia, se prevé que se mantendrán y se fortalecerán los esfuerzos para reducir la mortalidad infantil, que se reporta en 12,6 por cada mil nacidos.

Los esfuerzos por mermar la mortalidad causada por problemas digestivos, respiratorios, circulatorios, genitourinarios y traumatismos ocuparán parte de los recursos destinados a salud, dado que estas son algunas de las principales causas de muerte entre los costarricenses.

Las iniciativas de desconcentración hospitalaria y el aumento en el número de equipos básicos de atención integral (Ebais) son acciones prioritarias de la administración Rodríguez.

En materia preventiva, se vislumbran campañas a la población para evitar brotes de malaria y dengue. Además, las campañas de vacunación de infantes contra el sarampión es una acción inmediata que se prolongará en los primeros meses del año venidero.

NO HAY EMPLEO PARA TODOS

En materia laboral, la misma propaganda gubernamental menciona que la reforma de la ley de Protección al Trabajador, que pretende la ruptura en el tope de cesantía, es la principal acción social que el gobierno impulsará.

Bajo el lema "la reforma social de nuestro tiempo", la aprobación de la ley es una de las prioridades de Rodríguez y su equipo.

Sin embargo, tal como lo mencionó Albino Vargas, de la Asociación Nacional de Empleados Públicos y Privados (ANEP), la normativa no es tan beneficiosa para los trabajadores como se pretende.

Para este líder sindical, las acciones en el campo social por parte de la administración no serán muchas, pues la prioridad está centrada en la consolidación de un modelo económico que favorece a los sectores agroexportadores.

Las situaciones desiguales entre la oferta y la demanda de empleos se mantendrá, según los analistas.

Igual que en 1998, la mayoría de los empleos que se generaron se ubicaron en la gran área metropolitana, y no se vislumbran a futuro variaciones al respecto, pues el impulso de nuevas industrias y comercios está concentrado en esta área. Por ser de difícil solución en el corto plazo, las más de 40 mil personas desempleadas que no tienen grado de instrucción, presumiblemente, enfrentarán iguales dificultades para encontrar trabajo en el nuevo año.

Con excepción de que las condiciones de empleo en el sector turismo varíen, también es de suponer que esta industria tampoco genere más del 15 o 20% de empleos nuevos en las regiones Brunca, Chorotega o Pacífico Central, en las cuales a inicios de 1999 las empresas turísticas solo habían contratado el 16% de mano de obra local.

Las dificultades en el empleo se acentúan en el caso de las mujeres y se agudizan en las zonas rurales; ante el bajo perfil de creaciones de fuentes de trabajo nuevas fuera de la gran área metropolitana, la situación parece que se mantendrá en el 2000.

Tal como se vislumbra, el nuevo año no traerá cambios importantes en el campo social y las acciones gubernamentales intentarán mantener los índices sociales como hasta la fecha.



Evitar la
deserción
escolar e
impulsar
programas
preventivos
a favor de
la niñez,
son dos de
los retos
para el
2000