

# Fuga de cerebros

*Cógito, ergo fugome...*

**E**n un texto publicado por la UNESCO en 1979, *La science et les facteurs de l'inégalité*, F. Pannier enumera las condiciones bajo las cuales se lleva a cabo la actividad científica en América Latina:

- Ausencia de vinculación con las actividades productivas de las economías locales.
- Alto nivel de especialización en ciertos dominios del conocimiento sin que sean tenidas en cuenta suficientemente las necesidades sociales.
- Un rigor excesivo, frecuentemente observado en los centros de investigación y organismos de planificación en cuanto a las exigencias impuestas al investigador. Éste último, colocado en un medio hostil y poco organizado, debe poseer —en comparación con sus colegas de países desarrollados— cualidades suplementarias y superiores en lo que respecta a responsabilidad, iniciativa y energía personal.
- Falta de medios disponibles para el desarrollo de la investigación.
- Pérdida de tiempo y de energía impuesta al investigador-profesor por el crecimiento masivo de estudiantes de nivel superior.
- Pérdida de hombres de talento que abandonan su país por razones políticas o económicas, rompiendo así la continuidad de los programas de investigación.

Fácilmente podemos reconocer las primeras cuatro, la quinta no sucede así en todos los casos. En la UNAM esto ha cambiado desde que fueron separados los institutos de las facultades y principalmente al dejar de ser una obligación para los investigadores el impartir clases. Además, en la Facultad de Ciencias la matri-

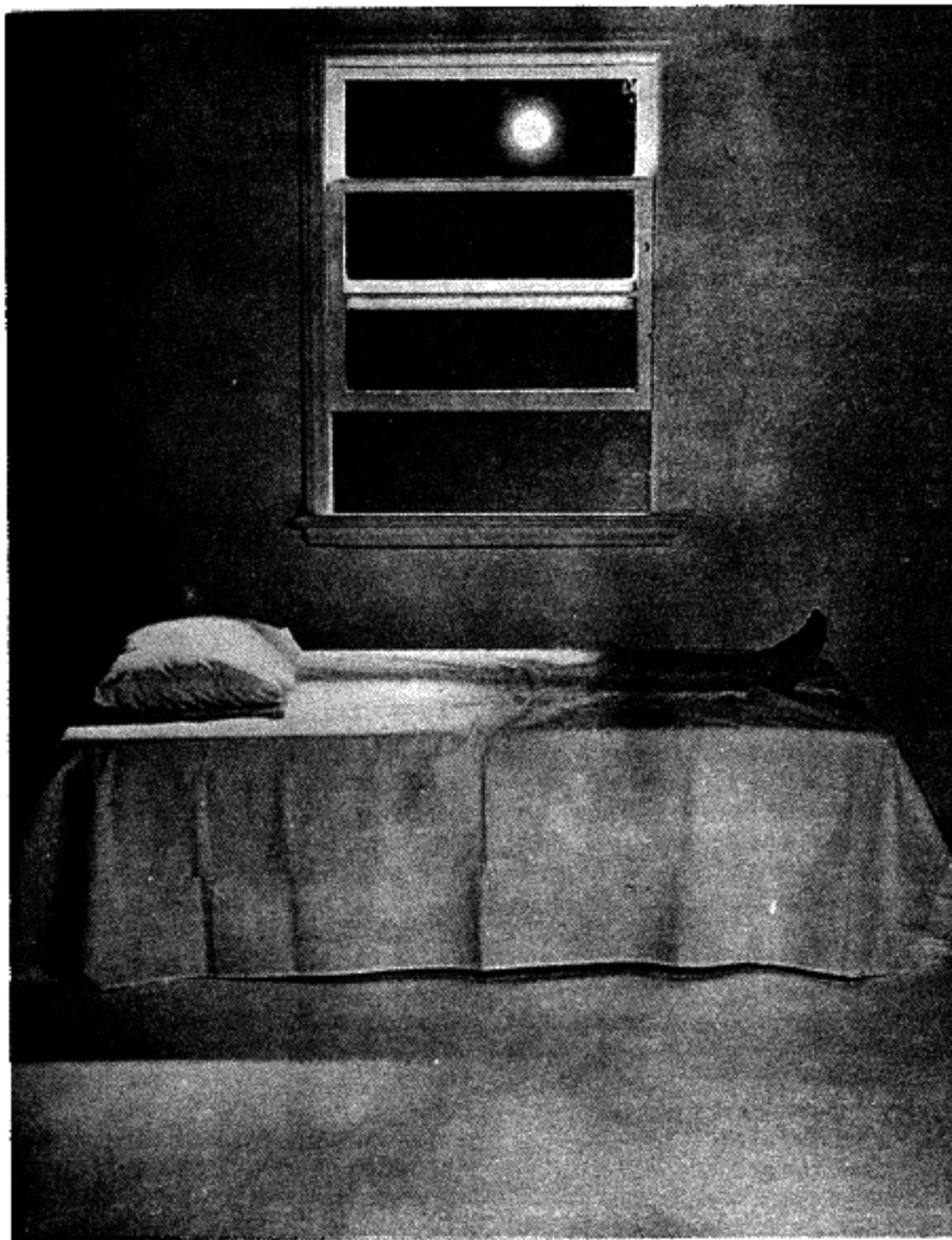
cula ha decrecido. La última condición mencionada por Pannier es la que nos ocupa en este momento: la llamada fuga de cerebros.

En realidad se trata de un viejo problema. Haciendo un poco de historia, podemos afirmar que si bien en la ciencia la movilidad de los investigadores ha sido siempre algo común, la fuga de cerebros como tal surge después de la Segunda Guerra Mundial. De hecho ésta última constituye un *grand tournant* en la historia de la ciencia. La incorporación directa de los científicos a la resolución de un

problema específico en aras del "interés mundial" (la construcción de la bomba atómica) mostró a los gobiernos —en particular al de EE.UU.— las múltiples posibilidades que la investigación científica encerraba.

La antigua visión de los políticos norteamericanos sobre la actividad científica se transformó, y empujados por la guerra fría, el intenso desarrollo industrial de la posguerra y las ansias de dominación, empezaron a establecer nuevas relaciones con la comunidad científica. Los científicos sintieron el cambio: de desgafitarse





tratando de convencer a los políticos de la importancia de la ciencia, pasaron a instalarse en la *Big Science*: enormes laboratorios, conformación de numerosos grupos de investigación, dispendio en material y equipo, altos salarios, etc. Todo ello bajo la égide del Estado.

Los proyectos de Investigación y Desarrollo ID se multiplicaron cual champiñones. La gran mayoría de los científicos que habían dejado Europa por la guerra decidió quedarse en los EE.UU. La Unión Soviética, que siempre había considerado a la ciencia como una prioridad (fuerza productiva y manantial que enriquece al materialismo dialéctico), sigue la misma vía. Europa queda, por diversas razones a la zaga. Años después los europeos acuñarán el término de brecha científico-tecnológica, el famoso *gap*.

Este *boom* científico genera una gran demanda de investigadores. Los EE.UU. constituyen un gran atractivo para cualquier joven recién graduado: condiciones materiales aseguradas y posibilidad de

prestigio, instalaciones que se conocieron en teoría y presencia de las grandes luminarias. El gobierno norteamericano se encarga de difundir esta idílica visión del *american dream* en su variante científica.

La llegada de científicos del mundo entero no se hace esperar. De los 45 000 ingenieros inmigrados entre 1949 y 1961, el 60% provenía de países subdesarrollados. De los 11 200 inmigrados argentinos, más del 50% eran ingenieros de alto nivel y 15% administradores de igual categoría. A principios de los 60 se reportó en Filipinas un caso de emigración de toda una generación de médicos, la cual decidió rentar un avión para poder realizar la "fuga". Según los cálculos de estos años, EE.UU. se ahorra la construcción y mantenimiento de doce escuelas de medicina gracias a la cantidad de doctores que emigraban anualmente para hacer suyo el sueño americano.

A tal grado era —y continúa siendo— benéfica para EE.UU. la inmigración de cerebros, que en 1965 apareció una nue-

va ley de inmigración. En ella se habla de facilitar la admisión de "personas con capacidades especiales", principalmente en las ciencias. El secretario de Estado de esa época declaró al presentar esta ley:

"Nuestro país tiene la fortuna de poder atraer del extranjero inmigrantes de inteligencia y capacidad elevadas: la inmigración, si es bien administrada, puede ser uno de nuestros grandes recursos nacionales".

El descaro del gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica es ilimitado. Un asesor del presidente Johnson (consejero para la ayuda al Tercer Mundo!!) afirmaba:

"La política de inmigración ha cambiado. Ya no se trata más de una llamada del tipo: denme a sus pobres, a sus masas sin esperanza. Ahora decimos: dennos a sus ciudadanos más brillantes, a los más sabios, los más talentosos; nuestras máquinas harán el trabajo manual".

Sin embargo, no solamente los países subdesarrollados sufren la pérdida de sus mejores cerebros, los países europeos también los ven fugarse sin poder hacer algo para evitarlo. A principios de la década de los 60, Gran Bretaña pierde 12% de sus graduados (PhD). El beneficiado es nuevamente el Tío Sam. No obstante, poco se habla del problema. No es sino hasta 1963, año en que un eminente fisiólogo convoca a una conferencia de prensa para anunciar estrepitosamente su partida con gran parte de su equipo de investigación, que se empieza a comentar este fenómeno: fue la fuga que derramó el vaso.

Los periódicos publican cartas de diversos científicos que se quejan de las pésimas condiciones en que laboran, de la falta de facilidades, etc. Cada nueva fuga ocupa grandes espacios en los diarios. Se culpa al gobierno y a los industriales británicos de la falta de apoyo. Se llega a insultar a los norteamericanos por pillar cerebros, aunque con un dejo de orgullo por el sistema educativo inglés que tan buenos científicos forma. Finalmente, en 1965 se crea una comisión parlamentaria encargada del asunto, y en 1966 aparece el "reporte Jones" sobre fuga de cerebros.

Francia vive el mismo infortunio. El "desafío americano" le provoca pesadillas. Las palabras de De Gaulle son ilustrativas:

"Es claro que nos hace falta producir siempre más y mejor, ahorrar e invertir

aplicación el Estado aportará importantes recursos económicos".

### EL PROGRAMA DE LIDERAZGO ACADÉMICO

Este programa consta de cuatro puntos:

1) Establecer estímulos de iniciación a la investigación para los profesores e investigadores de carrera recién graduados de un posgrado, o recién incorporados a la Universidad después de concluir estudios de posgrado. Estos estímulos consisten en becas de temporalidad fija.

2) Incrementar el número de niveles de

carrera académica, a los que podrán aspirar los profesores, investigadores y técnicos académicos titulares de carrera de la UNAM. Para ello, en fecha próxima el Rector someterá al Consejo Universitario la propuesta de crear los niveles D y E en la estructura académica de la UNAM.

3) Establecer, con la autorización del mismo Consejo, el Premio Distinción Académica, que se otorgará anualmente a diez universitarios de carrera de tiempo completo que se hayan distinguido por la calidad y la trascendencia de sus trabajos.

4) Establecer un programa especial para fomentar y apoyar la investigación y el es-

tudio de nuevos temas y campos, a través de proyectos en los cuales participen de manera significativa los jóvenes académicos de la UNAM. Los proyectos deberán estar orientados al establecimiento o consolidación de nuevas líneas o campos de investigación, al desarrollo de estudios interdisciplinarios que refuercen la docencia, y a la investigación y el desarrollo de nuevos enfoques, contenidos y procedimientos en la enseñanza.

Para acceder a las becas propuestas en el primer punto, los requisitos son los siguientes:

1) Tener plaza de profesor e investigador

#### Extravío

El tres de noviembre de 1983 llegó un paquete al Departamento de Cibernética de la Universidad de Harvard. El doctor Ostrich llevaba semanas esperando con ansiedad su arribo. Era una caja cuadrada de madera, de unos cuarenta centímetros de lado, cuidadosamente empacada y con la advertencia: material vivo, manéjese con cuidado extremo. Una compañía internacional de mensajería la había recogido ese mismo día en la ciudad de México, fuente habitual de este tipo de envíos.

El doctor Ostrich alertó de inmediato a sus ayudantes para que lo prepararan todo. La caja fue trasladada al laboratorio, se retiraron con cierta precipitación los flejes y los clavos, se revisó el sistema portátil de oxigenación y se checó la temperatura. Pero en el momento mismo de verlo por primera vez, al doctor le sorprendió una extraña certeza de que algo andaba mal. Aquel cerebro era más pequeño y más liso de lo que cabría esperar para un cerebro de científico.

Con movimientos precisos pero apresurados, el equipo de cibernéticos colocó el cerebro en la cámara de órganos aislados y se dispuso a realizar el examen de rutina a que era sujeto todo cerebro recién llegado antes de ser instalado en alguno de sus cuerpos disponibles. Electrodo, tomografías señales eléctricas, pruebas bioquímicas, isótopos radiactivos, todo controlado a distancia por un sofisticado sistema de computación. Ostrich no podía ocultar su nerviosismo.

Varias horas después la computadora imprimía su veredicto: en efecto, aquél no era un cerebro de científico, y menos aún aquel cerebro joven y prometedor que había sorprendido a todos en el último congreso. Seguramente, pensó con desdén y antipatía Ostrich, el cerebro que tenían en sus manos era sólo uno más de esos cerebros jornaleros que entraban al país por miles cada día, en empaques de pésima calidad y siempre maltratados por un transporte barato y descuidado, uno de esos cerebros

que no saben hacer otra cosa que mover torpemente brazos pies y manos. Aquello era un escándalo.

Iracundo de naturaleza, Ostrich insultó por teléfono a sus colegas mexicanos. Un proyecto de gran importancia habría de ser cancelado por su culpa, miles de dólares habían sido tirados a la basura, el prestigio de su institución quedaba a partir de ese instante en entredicho. La voz de México aseguraba no saber nada del asunto. Todas las pruebas habían sido llevadas a cabo con éxito antes del envío. Simplemente no se imaginaban que podría haber ocurrido.

Para apaciguar a sus colegas americanos y evitar un escándalo de grandes proporciones, y por un interés personal en el destino de su amigo, antiguos camaradas del cerebro extraviado se dieron a la búsqueda. Revisaron apuntes y diarios, notas de envío, protocolos de laboratorio, informes, exámenes antiguos. Todo parecía estar en orden, un *curriculum vitae* impecable, algún amor, un cuerpo saludable, sueños y ambiciones. Las pesquisas terminaban una a una en el mismo callejón ciego, hasta quedar todas ellas ceñidas a un archivo muerto. Sólo años después una visita inesperada les resolvería el acertijo.

Un individuo alto y de pelo largo, desaliñado, vestido con un viejo disfraz de

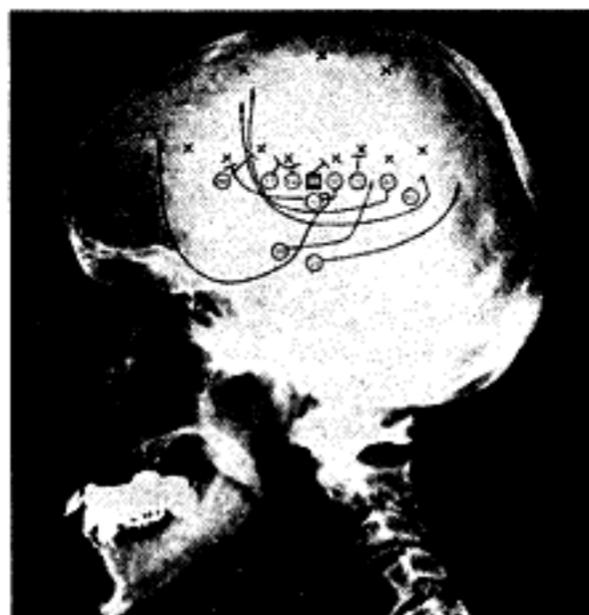
mosquetero y diciendo ser un grandioso actor trashumante cruzó el umbral del instituto. Parecía conocer el edificio con toda precisión. Entró, saludó a las secretarías en tono familiar y por su nombre, pasó al baño, subió las escaleras, ignoró dos o tres miradas de estupefacción y rechazo que se cruzó en el pasillo. Entró sin tocar en el laboratorio veintidós.

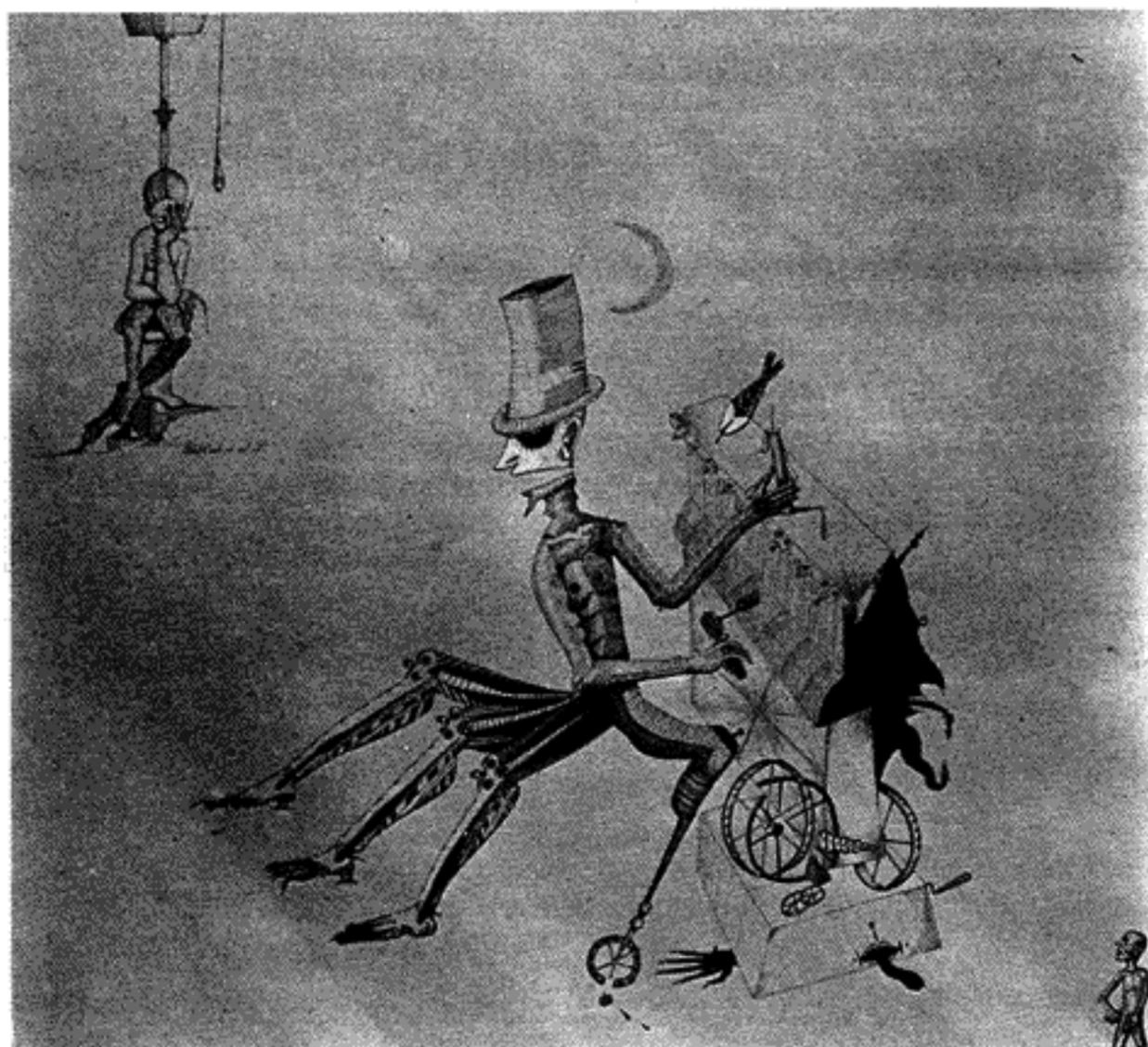
A pesar de la enorme sorpresa, el doctor Fernández no tardó en reconocer a su compañero en aquel personaje extravagante. Tal vez el mirar o la forma de sonreír, o aquella manera tan suya de apoyar la mano en el puño de la espada. El cuerpo, la cara, las manos, eran las de un total desconocido, pero el cerebro sin duda era su cerebro amigo. Se saludaron, platicaron afablemente pero en voz baja durante unos minutos, y el visitante le entregó un fajo de papeles. Años antes, todo el mundo sabía cuántos, se había pasado un verano entero modificando el programa de computadora que supuestamente iba a mandar su cerebro al extranjero, había logrado confundir al sistema, haciendo que el cerebro de un simio pasara por ser el suyo. Simultáneamente, y esa era la clave del éxito, había arreglado todo para que su propio cerebro fuera transferido a un cuerpo distinto, ese que ahora tenía enfrente Fernández. Y sí, su nuevo corazón errante le sentaba a las mil maravillas.

En cuanto al actor trashumante, un loco declarado, no había sido difícil convencerlo de emprender la aventura y cambiar su cerebro por el de un orangután con gran porvenir en el circo. Y... bueno, en los papeles que le entregaba estaban todos los detalles, sin precisar los datos de su nueva identidad. Podía hacer con ese material lo que quisiera.

Se despidieron conmovidos. Los ojos de Fernández se llenaron de lágrimas. Al fin un cerebro se había fugado con éxito.

Mauricio Ortiz. Programa **Impaciencia**.





de carrera 2) Menos de 3 años de haber obtenido la maestría o el doctorado 3) Menos de 35 años 4) No pertenecer al SNI 5) Menos de tres años en la plaza que ocupan

Ahora, en la pequeña investigación realizada en la Facultad de Ciencias encontramos que no hay más de 4 ó 5 personas que cumplen con los requerimientos, lo que nos parece excesivamente bajo. Intentemos encontrar las causas.

En la Facultad hay 270 plazas de tiempo completo, de éstas, 132 personas poseen al menos la maestría. Sin embargo son escasos quienes tienen poca antigüedad ya que no se han creado plazas desde 1980, con excepción de 7 u 8 regularizaciones de becarios que laboraban en la institución por horas, nada nuevo. Reacomodos, división de una plaza de mayor categoría en dos de menor, decesos, renunciaciones, etc., constituyen las pocas posibilidades de poner una plaza a concurso. Malabarismo burocrático, en pocas palabras. Hay que señalar que los técnicos académicos, investigadores, muchas veces sin reconocimiento apropiado, no son considerados en el programa. La edad no es el problema menor. Quizá se trata de un aspecto poco cernible en cuanto a sus causas, ya que éstas son muy variadas (económicas, sociales psicológicas, etc.). Por otro lado, quien obtiene la maestría busca inmediatamente ingresar al SNI, quedando así fuera de esta franja.

Valdría la pena profundizar en la forma en que se elaboró este punto del proyecto, saber si se realizó una "radiografía" preliminar, o con base en qué datos se planteó, por qué estos requisitos, etc. Parece que una mejor solución sería la creación de plazas posdoctorales, como lo ha sugerido el Dr. René Drucker Colín, ya que de esta forma se podría realmente absorber a los graduados que ya han demostrado su aptitud y gusto por la investigación, impidiendo que abandonen el país.

Los requisitos para el punto referente a las nuevas categorías no se conocen aún. La incógnita gira en torno a la creación o no de nuevas plazas.

La distinción Universidad Nacional a jóvenes académicos puede parecer estimulante, sin embargo, como lo señaló el mismo Dr. Drucker, "es errónea, porque se están generando tantos premios que finalmente no van a tener ningún significado. Tales reconocimientos se crean con el objetivo de darle mayores emolumentos a quienes destacan, por lo que esos esfuerzos deberían traducirse en mejores sueldos, y entregar premios, sí, pero pocos, muy distinguidos, para que tengan algún significado". En cuanto al cuarto punto, poco se sabe sobre la cantidad de recursos que se otorgarán a los proyectos de investigación y superación académica. Pero en él hay una actividad siempre olvidada, nuevamente olvidada: la divulgación de la ciencia. Tal parece que se se-

guirá con la misma línea de siempre, es decir, se continuará considerando a la difusión como una labor de segunda, que no cuenta para el curriculum, ajena al "liderazgo académico", una actividad no indispensable para la ciencia.

### ¿QUO VADIS?

Quizá parezca excesivo lo dicho anteriormente. Una desconfianza extrema revolotea sobre la situación actual. Sin embargo esta actitud no es gratuita. Sexenio tras sexenio se hacen las mismas declaraciones, se crean nuevos proyectos que solamente sirven como muletas para impedir que la actividad científica en nuestro país se desplome por completo.

El Sistema Nacional de Investigadores fue creado el sexenio pasado para resolver los problemas que aquejaban a la ciencia. Como lo dijo el Dr. del Río "de los objetivos que perseguía a lo que es actualmente, hay una gran diferencia". El Programa de Liderazgo Académico muestra a primera vista profundas lagunas e insuficiencias y no corresponden a la pompa con que fue presentado. Las preguntas siguen siendo las mismas: ¿Por qué no aumentar los salarios? ¿Por qué no destinar al menos el 1.5% del PIB a la ciencia y tecnología? ¿Por qué no mejorar en su conjunto el sistema educativo del país? Y podríamos seguir con otras más, como seguirá la fuga de cerebros y la frustración de todos aquellos que ni siquiera tuvieron la oportunidad de partir, talentos tirados a la basura, desperdiciados por un sistema ciego e inerte.

Aunque tal vez no todo está mal, como lo dijo el Dr. Sarukhán: "los científicos mexicanos están siendo recibidos en el extranjero; si no tuviéramos tal avance parece no existiría la fuga de personal", lo cual nos llena de orgullo y nos hace pensar que quizá no hay porque ser tan pesimistas.<sup>2</sup>

### BIBLIOGRAFÍA

- Rose, H. y Rose, S. 1969. *Science and Society*. Penguin, London.
- Waysand, G. 1974. *La contre-revolution scientifique*. Anthropos, París.
- Morazé, Ch. et al 1979. *La science et les facteurs de l'inégalité*. UNESCO, París.
- Herrera A. 1971. *Ciencia y política en América Latina*. Siglo XXI, México.
- Salomon J.J. 1970. *Science et politique*. Seuil, París.
- Gilpin, R. 1968. *La science et l'Etat en France*. Gallimard, París.
- Papon, P. 1983. *Pour une prospective de la science*. Seghers, París.
- La Jornada. Varios días, marzo, abril, mayo Gaceta de la UNAM.