

The Emigration of Argentine Scientists: the Case of CONICET

Celina A. Lértora Mendoza



Introduction

Throughout its existence, CONICET, which was founded in 1958, modeled on the CNRS of France, has found its efforts and investments in higher education to be partially thwarted because of the emigration process. This process has been evaluated differently according to ideological lines, and we lack a reliable history of the process, its causes and consequences, necessary in order to develop strategies to reverse it. Reconstructing this history implies the following difficulties that I mention because they explain the limits of the work that I am presenting.

1. CONICET does not have complete records of its own activities. The information that it provides to other organizations, i.e. the Secretary of Science and Technology, is only an estimate and should always be reviewed, which is not always done. Because of this, general official information or reports should be used with caution.
2. The Argentine system of science and technology does not have complete records and it does not allow to cross-check information on researchers. This can produce duplications when one person works in two institutions ; because of this the total numbers do not always coincide with the sums of the partial information.
3. There is a certain reticence on the part of the employees to provide a breakdown of official information for the reasons noted, and in the case of severance benefits, for policy reasons. The information is considered privileged and is not disclosed. Reports based on oral information are not considered to be very reliable, given that no distinction is made between being fired and voluntary resignations because of a fear of persecution. For this reason, the causes for leaving vary greatly.
4. In the reports, the research and the global projects, the identity of the scientific researchers are not always given and may include professors and the administrative employees of the research institutes, in such a way that the total numbers are inflated with respect to the strict partial numbers.

For my work, I employed only the following specific sources of information on CONICET, although I consulted relevant secondary bibliography :

The official reports of CONICET to the SECYT (punctual information on this subject given to the public or in answer to my questions).

Publications of the activities of the following institutions : the Boletín del CONICET, Directorios del CONICET, produced by the CAICYT, Quid, and Ciencia y Técnica.

Personal information provided by the researchers and employees (see the staff list in the Appendix)

Besides CONICET, I partially address the situation of the (CONEA) COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA (Argentine National Atomic Energy Commission), because of their close institutional connections and because it is the other most important scientific and technological institution, whose internal organization and research policies are quite similar.

Levin). Although it is an impacting reason, that transcends the public political and judicial sphere when it is very serious, in general those who were interviewed for this paper do not consider it to be a principal motive for leaving. For those who conceded that it has an impact, taking into consideration not only the severance payments but pressure and personal fears, this reason accounts for more than 50% of the cases (Levin). There is an agreement among the researchers that repatriation projects are most successful with this group, but these initiatives fail if the person is forced to leave for a second time.

Economic reasons

This applies to cases in which earnings are very low and foreign offers are much greater. Researchers coincide in the fact that the number of emigrations exclusively attributable to this cause is very few. Most cannot cite even one case. But all of them point to this cause as an additional factor that may sway the decision to leave when there are grave professional difficulties (Garrahan). Besides, it has been shown that economic reasons motivate a kind of movement within the system, this is to say, that the researcher dedicates himself professionally to something else, that he emigrates locally. This is the case of scholarship holders and young researchers (categories that are very poorly paid) and this reason for leaving the research field is considered important (Auza, Bes, Garrahan, Levin).

Professional reasons

These are the most relevant, not only quantitatively but qualitatively. This is a structural cause that leads to the permanent desertion of the most qualified and promising researchers. There are several variations on this reason.

Internal Rivalry. This is quite a meaningful cause in the opinion of the scientists with whom we spoke. This may be based on the different ideological, religious or political affiliations of those involved but it is almost always exercised through interest groups that monopolize the directors of some centers in benefit of members of their group, leaving very little space for the professional development of others, and even leading to unfavorable evaluations “anybody who doesn’t think like me is wrong”). Researchers coincide that this cause not only produces emigration but also internal ostracism and can lead to the abandonment of the work when it becomes conflictive in a closed environment.

Deficiencies in the scientific system. This is the key cause, in the opinion of scientists and employees. The scientists, (Auza, Garrahan, Levin, Rimoldi), place emphasis on the systems for selection, evaluation, remuneration and the possibilities for development, which are obsolete and do not adequately reward the best people. This should be profoundly modified. The employees, (Camblong, Monterroso, Sacco), stress the defective and erratic global scientific policy, which does not state clear and permanent goals, hindering the organizations which are supposed to follow this policy (like CONICET) in order to effectively and permanently provide support to lengthy, complex research plans and they also mention apathy on the part of society and Argentine politics (Bes). It is clear that this cause cannot be disguised by the repatriation programs because returning researchers will just encounter the same unsatisfactory situation that they abandoned.

Evaluation of the causes

The political cause should be considered conjectural. Nevertheless, it could be said that the chronic instability of the institutions, the repeated breakdown of the political system, and its deficient functioning, constitute a weak and conflictive structural background that does not favor the development of scientific institutions. In this context the political causes may be considered structural.

More should be said about the economic cause. Although its gravity varies, it is always present in the labor situation. The successive adjustment policies and the restrictive measures, although presented in each case as being exceptional circumstances, altogether paint a picture of normalcy throughout CONICET's existence and whoever is starting out as a researcher has to face this reality. On the other hand, economic problems are not limited only to salaries, benefits and social services. They also cover investments and the diverse and necessary expenses for the development of the research. Positively evaluated and approved projects have had to be abandoned for an effective lack of funds. To work as a career researcher, the administrative paperwork takes 2 or 3 years to produce an answer in response to the application, and once the researcher has been accepted there can be another 3 or 4 year wait before effectively being received on the job. During this lapse, it is possible that candidates may opt for a more immediate job and then do not enter the company once their situation has been resolved, producing the "emigration of the system" that Auza mentions. Another negative outcome of these difficulties is the use of backroom deals to divvy up scarce funds and cut through red tape (Rimoldi). In the long term, this distorts the systems for evaluation and control, as well as the adequate and representative composition of the administrative bodies.²

The professional cause is specifically structural and, in the judgment of one writer (Rimoldi), it is an inherent defect that can be seen in CONICET, not only in the image of the French council but in favoring (though this was not Houssay's intention) a long tradition of authoritarianism and excessive verticality in the research relationships, where the director is a kind of patron (boss or godfather) of those he directs. Other writers (Rimoldi, Garrahan) mention that the criteria for evaluations are rigid and formal, and that seniority and quantitative factors prevail over qualitative ones, such as impact and scientific inventiveness, generating a sort of "gerontocracy" which puts the brakes on advancement, in such a way that many young and productive researchers do not feel that they are compensated properly. The system feeds back on itself producing a vicious circle that gets worse and worse. Scientists coincide that the goal of forming an elite of scientific excellence proposed by Houssay has not been sufficiently met. Also, it has been shown (Auza, Monterroso) that the general deficiencies of the education system and of the university make it difficult for CONICET to correct basic defects.

Recovery strategies

Official measures

"Measures to make someone take root." These are measures that tend to discourage researchers who are still in the company from emigrating for any of the causes indicated, with an emphasis on economic aspects. Throughout its history, CONICET has implemented several of these measures (Monterroso).

- a) In its early years CONICET had funds donated by the Rockefeller Foundation. These funds were to provide individual subsidies of US \$5,000 for scholarship holders from CONICET who returned to Argentina to work in their laboratories. In those days, a returned scholarship holder was assured of a job at the university. Later, when things didn't work that way, the returning graduate would embark on a research career and the subsidy would provide for the adequate technical equipment necessary for the research work.
- b) Between 1967-68, CONICET came to an agreement with the Argentine National Mortgage Bank to provide loans — with very favorable conditions — so that staff could buy their own homes. Many loan applications were approved. Years later the SECYT tried something similar, of a more general nature. The results have not yet been evaluated.
- c) In terms of CONICET's internal development, starting in 1972 measures were adopted to pay preferential salaries to researchers, according to their areas and specializations, stimulating the creation of institutes that would answer directly to CONICET (and not to the universities or other bodies, a criteria that undoubtedly was politically motivated). This involved 19 researchers in 1971 and increased to 100 in 1981. Unexpectedly, these measures tended to favor the process of putting down roots, by motivating young people and those who were highly capable, to stay or to take up disciplines that were not widely practiced.

Repatriation measures

These were incentives to motivate emigrated researchers (who previously were professors at the university) to return, by offering them high paying jobs and exclusive dedication to their fields within the universities. In 1961, the job title of career researcher was created and in accordance with the repatriation policy, this entitled the researcher to a bonus payment from CONICET, a return ticket and a subsidy to purchase equipment. In some cases, a contribution was also made to the university where the researcher went. In the 1961-1970 period, 31 researchers returned to Argentina under this program. Of these, only 3 emigrated before 1970, after staying several years.

b) After 1970, given the economic difficulties faced by researchers, CONICET increased the repatriation subsidy, paying the return tickets for the spouse and minor children, and a settlement allowance to cover the costs of getting installed in a dwelling. At this time more than 30 researchers returned. According to Monterroso, the level of demand for these subsidies was less than during the previous period, but in any case it is estimated that a number of very highly qualified scientists were among the 30 who returned. Also, considering that the general situation of the country in those days did not attract Argentines, in spite of everything, the plan is considered to have been quite successful. As a complement to the subsidies, CONICET requested and was granted that the customs service allow the returning scientists and technicians to bring in their scientific equipment and their personal possessions and goods duty free throughout the 1960's. Those repatriated by CONICET in those years could take advantage of this benefit which was also applied in other years : in 1977, 1990, etc. This measure is secondary to the others, because by itself it does not motivate people to return.

c) In Resolution No. 1636/87 of October 15, 1987, CONICET created the job title of "Corresponding Member of the Scientific and Technological Research Career" as an honorary title through which Argentine researchers who live abroad could return by invitation or at the request of an interested party. The resolution was based on the idea of formalizing the relationship of these researchers with CONICET and with the local researchers who were promoting their participation. The regulations established the requisites for becoming a member and the conditions for maintaining membership, and took into account the possibility that CONICET would hire them for short periods, paying them a salary as visiting researchers, the same salary that they would receive if they were to decide to take up residence again and be incor-

porated as regular members of the career at the same level. During 1988-89, CONICET formally admitted 47 researchers as corresponding members. Applications made later had not yet been answered at the end of 1994. At that same time, there was no evidence of activities being carried out in Argentina by any of the 47 designated members. According to Monterroso, Resolution 1636/89 purported to be a kind of complement to the CONICET career statute and this required a solid legal justification that was not forthcoming. It contained unpractical and unnecessary measures, it established a complicated evaluation system and was annoyingly incompatible with the needs of local researchers.

d) In Resolution No. 261 of August 1, 1990, the National Program of Association with Argentine Scientists and Technicians Abroad was created by SECYT (PROCITEX). Its goals are very broad because it applies to professional and technical fields. The project addresses the following points : the formulation of plans, the carrying out of the same, the creation of an emigration registry, the evaluation of antecedents, the promotion of scientific missions, the interaction with relevant organizations, the promotion of work contracts, evaluation and the paperwork for repatriation.

In the opinion of some researchers (Monterroso, Sacco) the proposals of the SECYT should be made systematic : It is not enough to come up with excellent proposals if deficient implementation generates frustration among the interested parties. Others (Garrahan, Camblong) are of the opinion that the results are distorted because there is no distinction made between a genuine emigrant and a temporary emigrant, the scholarship holder or a contract worker who would return in any case. Making this distinction would make it possible to observe a larger number of "repatriates" with a corresponding political interest. Also the criticism has been made that these resources seem to have been used indiscriminately, with no relation to the projects underway (Bes). All the writers coincided that the results of these programs, when seriously evaluated, are few (they did not attract the most qualified researchers) and this situation will not improve until there is a global policy and plans for taking advantage of local and foreign based Argentine resources.

Private sector measures

The private project that is the most important and has had the most impact in Argentina is that of the Antorchas Foundation, which provides reinstallation subsidies to post-doctorate scholarship holders — who are obliged to return — and this tends to offset the trauma of returning. The subsidy is between US \$7,000 and \$8,000. Part is given to the family as a group to cover personal expenses and does not have to be accounted for. The other part is approximately US \$5,000 which is to be used to start the research project. The operation is quite easy and expeditious (Garrahan). About 20 subsidies a year are awarded, out of 100 to 120 requests coming from all of the disciplines and institutions. Other scholarships given by foreign institutions are also assigned funds to provide a settling in allowance to returning graduates.

The Antorchas Foundation also provides subsidies so that permanent residents abroad can repatriate. The sum available is more or less US \$20,000, and requests are evaluated on a case by case basis. This subsidy has been in effect for the last five years and one or two are awarded per year. Once offered, this subsidy has never been turned down, given that the returnee will be guaranteed a job in the Argentine research system (CONICET or the universities). The two Antorchas projects are considered to be very successful (Bes).

In the foreign environment, an important initiative is that of ANACITEC, an Association of Argentine researchers resident in the United States, founded in 1985 (Garrahan). Its headquarters are in New York and its goal is to generally provide support to Argentine scientists. It does not expressly contemplate help for those who are considering returning, but works more in the area of local participation and addresses resolving specific problems related to Argentina. ³

Conclusions

From the facts expressed here and from those that can be extrapolated, we draw several conclusions that we feel should guide more exhaustive future work on this subject.

1. Scientific emigration has been a constant in the history of our research institutions, as is shown in the paradigmatic cases of CONICET and CONEA, the two most important centers. In quantitative terms, this emigration has been low (at its highest it was only 7 %) but it is still qualitatively significant. In some disciplines (and in some specialized lines of work) it has been serious. Repatriation programs have had poor results, especially with regard to attracting the most qualified professionals.

2. Publicity in the media and the political use of the issue tend to blow the problem out of proportion and distort it, without focusing on the truly important points.

3. Constant emigration is caused by structural faults whose roots go way back and that affect the whole system. The fact that there have always been people who were not happy, did not conform and who decided to leave must be taken into account. A certain amount of loss is normal in any system, efficient and satisfactory as it may be. It is not reasonable to aspire to an emigration index of zero. But when a system is efficient and satisfactory it generates immigration that compensates for normal emigration. The Argentine problem is that this is not happening and the emigration of highly qualified researchers is higher than immigration or repatriation at the same level.

4. Evaluation of the losses should not be global but should make distinctions. The reasons for leaving may be due to causes that are different from those that we have mentioned here. I would like to mention some that have not been taken into account yet :

i) In a country with a strong influx of migrants, many Argentines are only first and second generation. These persons may be predisposed to return to the places of origin of their parents and grandparents.

ii) The present Argentine education system has become atomized and diversified in its proposals which do not motivate people to put down roots, something that is often observed in adolescents.

iii) There is a tendency in our culture to admire and mimic what is foreign. The desire to live in those admired places is compelling, even if it means putting up with the worst social or economic conditions. Emigration is an appreciable temptation for Argentine society, and not only for scientists.

5. It would be appropriate to undertake any analysis of scientific emigration with certain variables. As an example, I propose the following, which coincides in good measure with the opinions of some writers (Monterroso, Sacco) :

i) The emigrant's degree of local insertion ;

ii) The point in the professional career achieved at the time of emigration ;

iii) The discipline cultivated or attempted to cultivate with exclusive dedication ;

iv) Possibilities for advancement in Argentina ;

v) Possibilities for advancement abroad.

An analysis of these variables would provide another perspective on the problem, one that is based on the reality and that would permit more efficient policies for putting down roots that are definitely in our interest. Also positive relations should be promoted (both professional and personal) with the emigrants, with no anger or false sentiments, and as I did for this report, consultative meetings should be held with scientists and employees who have extensive experience and from whom we can all learn.

Appendix: personal reports

The specific data contained in each report is indicated. General observations and assessments have been included in the text. The lists of emigres presented have some overlap, thus their total must be reduced by approximately 15 %.

Nestor Tomas Auza. Historian, CONICET researcher, has been on the CONICET management and has participated in Evaluation Commissions.

Provided general information on educated scientists who received scholarships in various disciplines, especially human sciences, but also physics, chemistry and biology. Period covered 1980-1995.

Daniel R. Bes. Physicist, researcher of the Department of Physics at CONEA, President of the Argentinean Physics Association.

Provided information on recipients of scholarships and researcher education based on people he worked or associated with since 1971, in the area of theoretical nuclear physics. Of a total of sixteen who were preparing their theses, eight from the UBA resigned in 1966 and seven emigrated, of which five returned during the next two to fifteen years. From CONEA, eight who were preparing their theses resigned, six emigrated and only two returned. In general, they remained away for purely professional reasons. He mentions cases of scientists who returned at the promise of projects which turned out to be non-existent, generating great indignation.

Alfonso Camblong. Chemist, CONICET employee since 1971, he has held different offices, currently he is retired. He provided information on all the disciplines as he has come into contact with many cases through his duties. The period he discussed covers the fifteen years during which he was Head of the Department of Institutes. He provided personal knowledge of thirteen cases of emigrated Argentines, all of whom are making or did make a significant contribution in foreign centers : twelve men, one woman, of whom there were five physicists, two mathematicians, one engineer, one chemical engineer, one geologist, one physician. Their destination countries were : United States (eleven) and Italy (two). Of the eleven who went to the United States, one moved later to Canada, another returned to Argentina (the only one of the thirteen), two are working in private business applying their scientific knowledge, one is in the OAS and the rest are in universities.

Rodolfo Casamiquela. Paleontologist and anthropologist, CONICET researcher, Director of the National Patagonian Center. He provided information on emigrated scientists who did not return, in connection with his field of specialization and through personal knowledge. Of ten researchers : one physician, two biologists, one palinologist, one botanist, two geologists, two anthropologists and one paleontologist, eight were men and two were women. The destination countries were Brazil, Spain, France and the United States. Some have made significant contributions to CNRS and NASA. Causes for departure : policy reasons (loss of job, morale) : five, professional reasons : two, dissatisfaction with the country in general : two, reasons unknown : one. Those that he knew personally who emigrated for political reasons (actual or presumed) (during the '70's) returned in 1984. He estimates that 120 people resigned from CONICET for this reason in 1976-77.

Patricio Garrahan. Biologist, Director of the Department of Biological Chemistry of CONICET. Member of the Antorchas Foundation Commission for repatriation subsidies. He provided information on his department during the period since 1970. Almost all the people who completed doctoral degrees have left, five in his immediate work group and more in the rest of the organization. He estimates that these emigrations represent a very important loss. None returned. He personally knows of other cases in which the return was traumatic : cases of dismissals in 1966, who returned and were again fired in 1976 ; emigres who returned in response to promises that were never met, etc.

Emanuel Levin. Biochemist, CONICET researcher, founder and Secretary of the first Managing Commission of the ASDICYT (Argentinean Association of Scientific and Technological Researchers). Provided information on various disciplines, through personal knowledge and through his affiliation with the Association for the period 1974-1994. He knows twenty scientists who emigrated, five were recipients of scholarships and the rest were professionals who had completed their studies, most of whom belonged to CONICET and to the University of Buenos Aires, in the areas of biological, medical and physical sciences. He has no evidence that they would have returned, even had they known about the repatriation programs.

Jose A. Monterroso. Retired CONICET official, where he worked for almost 30 years, retiring in 1992. He held several offices, the last of which was Advisor to the Management. He provided information on the period 1962-1983. The data, drawn from documentation he managed in the institution, appears in the text.

Horacio Rimoldi. Physician, specialist in mathematical psychology, scholar in Medicine and Education. Director of the CIIPME (Interdisciplinary Center for Research in Mathematical and Experimental Psychology).

Provided information from 1975 onwards, based on his own knowledge of the University and later CONICET, he being an emigre who returned. He knows of twenty-three cases of highly qualified Argentines from various disciplines who moved abroad, of which only two returned, one of them, Mr. De Robertis, at the end of his career.

Liliana Sacco. Professor, Head of the Department of Foreign Scholarships at CONICET, with ten years of experience in this area. Provided information on beneficiaries of foreign scholarships in the period 1985-1995. In this period and for scholarship recipients the causes for departure are mainly professional and there are some peaks that are followed by periods of retraction as some return to enter CONICET as career researchers.

Tito Suter. Physicist, researcher, retired from the CONEA, currently Director of the CAICYT, Center of Scientific and Technological Information of the National Secretariat of Science and Technology. Provided information on CONEA in the time of the military presidents (Rear Admirals Quihillalt and Castro Madero). He points out that CONEA at that time did not have any problems with internal professional rivalries because the military management were removed from them and had their own criteria for management, hiring personnel, selecting projects, making investments, and approving education abroad. With respect to labor law, the lists for dismissals came from the upper political echelons. Regarding detentions (and later disappearances) some happened in the work place, but the perpetrators were unknown to CONEA. He witnessed that Castro Madero himself arranged for the release of several people who were arrested, in some cases with success, but his own military staff disobeyed him.

¹ During the Military government 1976-1982, this was the policy. This policy introduced by the Military Junta that allowed people to be fired without an enquiry and was used against people who belonged to the political opposition (although it has been denounced that a significantly high number of firings took place for personal issues beyond politics, between 10% and 20%) There is a lot of controversy surrounding the real impact of this assertion. There are no hard figures as it seems that the institutions have not kept strict accounts. The lists that at that time were handled by CONICET as Levin mentions, were made from oral reports and are therefore not very reliable.

² Rimoldi shows that of the 15 members of the present CONICET executive, ten are physicians or biologists, which means that these disciplines are over-represented in relation to other disciplines. Situations such as these do not favor the multi disciplinary environment that is essential to an organization like CONICET, and that now has on its executive no physicists, no astronomers, no sociologists, no psychologists, no specialists in education, no mathematicians, and only one historian to represent all the fields of the social sciences. With the complete change of evaluators and of the authorities that occurred in 1984, the formation of these boards depended more on political tendencies than on area of work, and various lines of work were left without any representation.

³ For example, Garrahan shows that one of their presidents (in 1995), Dr. Victor Penchasedeh, a geneticist, worked on identifying children of people who had disappeared, children who had been given to new families.

Emigración de científicos argentinos

El Caso CONICET

Celina A. Lértora Mendoza



Introducción

A lo largo de su gestión, el CONICET -creado en 1958, según el modelo del CNRS francés- ha visto parcialmente malogrados los esfuerzos e inversiones en la formación de alta calificación debido a procesos emigratorios, diversamente evaluados debido a su vinculación ideológica, y sin una historia confiable del proceso mismo, de sus causas, consecuencias y estrategias de reversión. Reconstruir esta historia tiene las siguientes dificultades que debo señalar porque explican a la vez los límites de este trabajo que presento :

1. El CONICET no tiene registros completos de su propia actividad. La información que suministra a otros organismos, por ej. la Secretaría de Ciencia y Técnica, es estimativa y debe ser revisada en cada caso, lo que no siempre se hace. Por eso los informes oficiales generales deben ser usados con mucha prudencia.
2. El sistema argentino de ciencia y tecnología tampoco tiene registros completos ni depura los elencos de investigadores. Pueden producirse duplicaciones tanto de altas como de bajas, cuando el mismo gente revista a la vez en dos instituciones; por eso las cifras totales no siempre coinciden con las sumas de las informaciones parciales.
3. Existe una cierta reticencia por parte de los funcionarios a dar información oficial discriminada, por los motivos apuntados y en los casos de cesantías por razones políticas, la información se considera reservada y no se suministra. Los informes basados en información oral son considerados poco seguros por los funcionarios, dado que no discriminan entre sanciones y retiros voluntarios ante una apreciación subjetiva de persecución. Por esta razón la evaluación de las causales resulta disímil.
4. En los informes, investigaciones y proyectos de nivel global no siempre se discrimina exactamente quién es investigador científico, e incluye a profesores y funcionarios directivos de organismos de investigación, de modo que las cifras totales quedan aumentadas con respecto a las parciales estrictas.

Para mi trabajo me he valido sólo de las siguientes fuentes específicas para CONICET, aunque he consultado la bibliografía secundaria atinente :

- Informes oficiales del CONICET o de la SECYT (informaciones puntuales sobre este tema emitidas en forma pública o como respuesta mi solicitud).
- Publicaciones de difusión de actividades de estas instituciones : Boletín del CONICET, Directorios del CONICET elaborados por CAICYT, Quid, y Ciencia y Técnica.
- Informes personales de investigadores y funcionarios (ver elenco en el Apéndice)

Además de CONICET, incluyo parcialmente la situación en la Comisión Nacional de Energía Atómica (CONEA) por sus estrechas conexiones institucionales y porque es, junto con aquél, la institución más importante de investigación científica y técnica, con un sistema interno y una política de investigación bastante similares.

Cuadro histórico del flujo

Desde su creación el CONICET ha sufrido un proceso permanente de emigración (Suter, Auza, Garrahan, Rimoldi). Esto no es una peculiaridad de esa institución, sino que continúa un proceso ya perceptible a partir de 1945 en la Universidad (Rimoldi) y que se repite en ella en la década del 50 (Suter) y en el 60 también en CONICET (Bes). En este flujo hay picos, que no son homogéneos en las áreas ni en las categorías. La incidencia mayor se registra en física, matemáticas y algunas especialidades de biología. Los emigrantes « estructurales » pertenecen a los cuadros más jóvenes y trabajan en proyectos nuevos de alta capacitación con poco desarrollo en el país.

El flujo emigratorio permanente de investigadores no está cuantificado. En términos porcentuales no ha llegado al 5 % en toda la historia del CONICET, si bien en términos cualitativos se produce en la esfera de máxima cualificación (Auza, Garrahan, Levin, Rimoldi), por lo que su impacto es mucho mayor.

Por aplicación de la « Ley de prescindibilidad »¹ los cesanteados en CONICET (la mayoría de los cuales emigró) fueron alrededor de 70 (Monterroso), lo que representa el 7 % del personal total de ese momento (1976-1977). Esta cifra puede compatibilizarse con la de 120 (Casamiquela) porque se refiere a las cesantías por resolución institucional, mientras que la segunda incluye a todos los retiros sin que necesariamente hubiera expediente previo, y a becarios, que no son agentes de plantilla sino que tienen el estatuto jurídico de contratados y no se les aplicaron cesantías (Sacco). A pesar de estas emigraciones, la década del 70 fue de sostenido crecimiento del plantel : los investigadores de Carrera aumentaron de 490 (1971) a 752 (1976) y a 1287 (1981) según datos de Monterroso.

En cuanto a los becarios externos, desde hace una década la emigración se mantiene estable en alrededor de un 10 % (Sacco). Teniendo en cuenta que en igual período los becarios externos oscilan entre 150 y 200 por año y que las becas externas son habitualmente bianuales, pareciera que estamos en presencia del mayor porcentual de emigración estable por períodos largos (quinquenios).

Causales del alejamiento

En los informes personales, así como en la estimación pública y mi propia experiencia como miembro del sistema de investigación, hay tres causales determinantes de los alejamientos que denomino políticas, económicas y profesionales y que paso a explicar.

Causas políticas

Llamo así a las presiones externas al sistema de investigación, que colocan al agente en situación de no poder continuar en el lugar de trabajo que tenía, y siendo estos muy escasos, para la mayoría no queda otra alternativa que la emigración. Esta causal es importante porque provoca el alejamiento de los « afincados », es decir, de los que si no fuera por esta situación no se hubiesen ido y que suelen ser los únicos que efectivamente regresan y se quedan cuando las situaciones revierten (Garrahan, Levin). Aunque es una causal impactante, que trasciende a la esfera pública política y jurídica cuando es muy grave, en general los informantes no la consideran una causa principal. Quienes más le conceden, tomando en consideración no sólo las

cesantías reales sino las presiones y los miedos personales, no le adjudican más que el 50 % de los casos (Levin). Hay acuerdo de informantes en que los mayores éxitos de los proyectos de repatriación se producen en este grupo, pero fracasan cuando el agente ha tenido que irse por segunda vez.

Causas económicas

Se trata tanto de los casos en que el estipendio es muy escaso o cuando las ofertas externas son muy superiores. Los informantes coinciden en que el número de emigraciones por esta exclusiva causa es escasísimo. La mayoría no conoce ningún caso. Pero todos señalan que es una causa sumatoria que puede determinar la decisión de alejamiento cuando median dificultades profesionales graves (Garrahan). Además se señala que la causal económica produce la « emigración » del sistema mismo, es decir, el agente pasa a dedicarse profesionalmente a otra cosa, sea que emigre localmente o no. En el caso de becarios e investigadores jóvenes (categorías con remuneraciones muy bajas) esta causal de abandono de la investigación es considerada importante (Auza, Bes, Garrahan, Levin).

Causas profesionales

Son las más relevantes, no sólo cuantitativa sino cualitativamente. Es una causa estructural que determina una permanente deserción de los cuadros investigativos en sus niveles más calificados y más promisorios. Podemos señalar las siguientes variantes de esta causal :

- La rivalidad interna es una causa bastante significativa a juicio de los informantes científicos. Puede deberse a diversa filiación ideológica, religiosa, política, etc. de los implicados, pero casi siempre se ejerce a través de « grupos » de interés que monopolizan la dirección de algunos centros en beneficio de sus miembros, dejando poco espacio de realización profesional a los demás, determinando hasta evaluaciones desfavorables («quien no piensa como yo está equivocado »). Los informantes coinciden en que esta causa no sólo produce emigraciones sino también ostracismos internos e incluso el abandono de una línea de trabajo que se torna conflictiva en un medio muy pequeño.

- Las deficiencias del sistema científico. Esta es una causal clave, a juicio de científicos y funcionarios. Los científicos (Auza, Garrahan, Levin, Rimoldi) ponen el acento en los sistemas de selección, evaluación, gratificación y posibilidades de desarrollo, que son obsoletos, que no gratifican adecuadamente a los mejores y que deberían modificarse profundamente. Los funcionarios (Camblong, Monterroso, Sacco) acentúan la defectuosa y errática política científica global, que no fija metas claras y permanentes y que impide a los organismos ejecutores (como el CONICET) apoyar con efectividad y continuidad planes de investigación largos y complejos e incluso el desinterés de la sociedad y los políticos argentinos (Bes). Está claro que esta causal no puede ser paliada con sistemas de repatriación, porque quien regrese encontrará la misma situación insatisfactoria que dejó.

Evaluación de las causales

La causal política debería ser considerada coyuntural. Podría decirse, sin embargo, que la inestabilidad crónica de las instituciones, la quiebra reiterada del sistema político e incluso su deficiente funcionamiento, constituyen un trasfondo estructural endeble y conflictivo que no favorece el desarrollo de las instituciones científicas. En ese sentido las causas políticas pueden considerarse estructurales.

Otro tanto debe decirse de la causal económica, que si bien tiene picos de gravedad, está siempre presente en el marco laboral. Las sucesivas políticas de ajuste y las medidas restrictivas, aunque presentadas en cada caso con carácter excepcional, en su conjunto abarcan con regularidad toda la vida del CONICET y quien se inicia como investigador tiene que contar con ellas. Por otra parte, los problemas económicos no se reducen sólo a sueldos, remuneraciones especiales y servicios sociales. Abarcan también los insumos y gastos diversos y necesarios para el desarrollo de la investigación. Proyectos evaluados positivamente y aprobados no se han podido realizar por falta efectiva de fondos. Para ingresar a Carrera del Investigador el mecanismo administrativo tarde 2 ó 3 años en resolver el pedido y el agente aceptado a veces debe esperar otros 3 ó 4 años para ingresar efectivamente. En ese lapso es posible que los postulantes opten por un trabajo más efectivo y luego no ingresen, produciéndose la « emigración del sistema » que señala Auza. Otro efecto negativo de estas dificultades es el recurso al « amiguismo » para repartir fondos escasos y acelerar trámites engorrosos (Rimoldi), lo que distorsiona a la larga los sistemas de evaluación y control, así como la composición adecuada y representativa de los órganos directivos ².

La causal profesional es específicamente estructural, y a juicio de un informante (Rimoldi) es un defecto constitutivo de CONICET, que no sólo se constituyó a imagen del Consejo francés sino que favoreció (que no era la intención de Houssay) una larga tradición de autoritarismo y excesiva verticalidad en las relaciones investigativas, donde el director es una especie de « patrón » del dirigido. Se señala también (Rimoldi, Garrahan) que los criterios de evaluación rígidos y formales, en que la antigüedad y el aspecto cuantitativo prevalecen sobre el cualitativo, el impacto y la inventiva científica, generan una cierta « gerontocracia » que frena ascensos, de modo que muchos investigadores jóvenes y productivos no se sientan recompensados. Este sistema se realimenta produciendo un anquilosamiento cada vez más grave. Los informantes científicos coinciden en que la meta de formar una élite de excelencia científica que proponía Houssay no se ha cumplido suficientemente. También se señala (Auza, Monterroso) que las deficiencias generales del sistema educativo y de la Universidad hacen difícil para el CONICET subsanar fallas de arrastre.

Estrategias de recuperación

Medidas de la esfera oficial

Medidas de arraigo. Son las tendientes a evitar que el investigador que todavía está en plantel, emigre por cualquiera de las causales indicadas, con énfasis en el aspecto económico. A lo largo de su historia, el CONICET implementó varias (Monterroso) :

- a) En los primeros años CONICET dispuso de fondos donados por la Fundación Rockefeller, destinados a otorgar subsidios individuales de \$USA 5.000 a los becarios del CONICET que retornaban al país para la instalación de sus laboratorios. En aquella época el regreso del becario implicaba un cargo seguro en la Universidad. Más tarde, cuando ya no sucedió así, este complemento de la beca era el ingreso a la Carrera del Investigador y el subsidio le aseguraba la adquisición de medios técnicos adecuados para su trabajo.
- b) Entre 1967/8 CONICET acordó con el Banco Hipotecario Nacional el otorgamiento de créditos -en condiciones muy favorables- a miembros de la Carrera para adquirir vivienda propia. Hubo numerosas solicitudes concedidas. Años después la SECYT intentó algo semejante, con carácter más general. No constan los resultados.
- c) En la esfera de competencia interna de CONICET, a partir de 1972 se instrumentaron medi-

das para pagar sueldos preferenciales a los investigadores, según regiones y especialidad, impulsando la creación de Institutos que dependen directamente de CONICET (y no de las Universidades u otros organismos, criterio en que hubo sin duda un cálculo político) que pasaron de 19 en 1971 a 100 en 1981. Estas medidas tendían indirectamente a favorecer el arraigo, aunque sus resultados para motivar a los jóvenes y más capaces a permanecer o emprender disciplinas poco cultivadas no fue el esperado.

Medidas de repatriación

Son las que propenden al regreso de investigadores ya desvinculados del CONICET y que desean reinsertarse en el sistema. Históricamente se tomaron diversas medidas (Monterroso).

a) Desde su instalación en 1958, el CONICET trató de motivar el retorno de investigadores emigrados (antes profesores de la Universidad) ofreciendo cargos bien remunerados con dedicación exclusiva dentro de la jurisdicción de las Universidades. En 1961 abrió la Carrera del Investigador y en su marco implementó una política de repatriación que implicaba el pago, por parte del CONICET, del pasaje de regreso y un subsidio para equipamiento. En algunos casos contribuía también la Universidad donde se ubicaba. En el período 1961-1970 regresaron al país de este modo 31 investigadores. De ellos sólo 3 emigraron antes de 1970, luego de varios años de permanencia.

b) Después de 1970, dadas las dificultades económicas de los investigadores, el CONICET amplió el subsidio de repatriación, pagando el pasaje de regreso a la esposa y los hijos menores de edad y un monto para gastos de instalación doméstica. En esta época regresaron por este plan unos 30 investigadores. Según Monterroso, el nivel de exigencia científica para otorgar estos subsidios decayó en relación al período anterior, no obstante estima que se incorporaron varios científicos muy calificados de entre esos 30. Considera también que las condiciones generales del país en esos años no atraían a los argentinos, por lo cual a pesar de todo el plan puede considerarse bastante exitoso. Como un apéndice de los subsidios, aunque no a cargo directo del CONICET sino a su pedido, tenemos las franquicias aduaneras durante la década del 60, que permitían introducir libremente equipamiento científico y pertenencias personales a científicos y técnicos argentinos radicados en el exterior que regresaban. Los repatriados por el CONICET en esos años pudieron usufructuar el beneficio que se aplicó también en otros períodos : en 1977, 1990, etc. Esta medida es subsidiaria de las otras, pues de por sí no produce ningún efecto de retorno.

c) Por Resolución N° 1636/87, del 15 de octubre de 1987, el CONICET creó la categoría de « Miembro Correspondiente de la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico », en la cual son designados, a título honorario, investigadores argentinos residentes en el exterior, pudiendo ingresar por invitación o a solicitud del interesado. La Resolución se fundamenta en la conveniencia de formalizar vínculos de ellos con el CONICET y con los investigadores locales promoviendo su participación. La Reglamentación establece los requisitos de ingreso y condiciones de permanencia, considerando la posibilidad de que CONICET los contrate por breves períodos pagándoles como visitantes el mismo estipendio que corresponde a la categoría en que revista y si deciden radicarse otra vez en el país, pueden ser incorporados como miembros regulares de la Carrera en la misma categoría. Entre 1988 y 1989 el CONICET admitió formalmente a 47 investigadores como Miembros Correspondientes. Solicitudes presentadas con posterioridad no habían sido evacuadas hasta fines de 1994. En la misma fecha no había constancias de actividades realizadas en Argentina por ninguno de los 47 designados. Según Monterroso, la Resolución 1636/89 pretendía ser una especie de Apéndice del Estatuto de la Carrera del CONICET, y esto requería un sólido sustento jurídico que no está expresado ; contiene medidas innecesarias y/o inviables, crea un complicado sistema de evaluaciones e instaura un régimen de compatibilidades irrativamente desigual con respecto al que se le exige al investigador local.

d) Por Resolución N^o 261 del 1 de agosto de 1990, la SECYT creó el Programa Nacional de Vinculación con Científicos y Técnicos Argentinos en el Exterior (PROCITEX). Sus objetivos son amplios, porque se extiende a los campos profesional y técnico. Se contemplan en el proyecto los siguientes puntos : formulación de planes, ejecución de los mismos, relevamiento y confecciones de registro de emigrados, evaluación de antecedentes, promoción de misiones científicas, interacción con organizaciones vinculadas, fomento de contratos de trabajo, asesoramiento y trámites de repatriación.

A juicio de algunos informantes (Monterroso, Sacco) las propuestas de la SECYT deberían organizarse ; no basta con enunciar excelentes propósitos, porque su implementación deficiente genera frustración en los interesados. Otros (Garrahan, Camblong) opinan que los resultados están distorsionados porque no se discrimina entre el emigrado genuino y el transitorio (el becario o el contratado temporal que de cualquier modo regresaría) y así se logra exhibir un mayor número de « repatriados » con su correspondiente rédito político. También se objeta que esos recursos parecen haber sido usados indiscriminadamente y sin conexión con los proyectos vigentes (Bes). Y todos coinciden en que los resultados de estos planes, seriamente evaluados, son escasos (no atraen a los más calificados) y que no mejorarán mientras no haya una política global de aprovechamiento de los recursos argentinos locales y externos.

Medidas en la esfera privada

El proyecto privado más importante y consecuente, a nivel argentino, es el de la Fundación Antorchas que concede subsidios de reinstalación a los becarios de postdoctorado -que tienen obligación de volver- y tiende a evitar los traumas del retorno. Es una suma de dinero que oscila entre \$USA 7.000 y 8.000. Una parte se destina a gastos personales (no requiere rendición de cuentas) y se otorga de acuerdo al grupo familiar ; otra, de \$USA 5.000 aproximadamente, es para comenzar un proyecto de investigación. El funcionamiento es bastante fácil y expeditivo (Garrahan). Se pagan unos 20 subsidios por año, sobre unas 100 ó 120 presentaciones, de todas las disciplinas e instituciones. Otras becas otorgadas por instituciones extranjeras también tienen asignados fondos para ayudar el regreso.

Además la Fundación Antorchas tiene subsidios de repatriación para residentes permanentes en el exterior. Genera un monto de más o menos \$USA 20.000 que se evalúan caso por caso. Este subsidio se otorga desde hace cinco años y se han otorgado uno o dos por año. No se han rechazado pedidos, son los que se presentan, teniendo ya una ubicación segura en el sistema investigativo argentino (CONICET o Universidades). Los dos emprendimientos de Antorchas son considerados muy positivamente (Bes).

En el ámbito externo, un emprendimiento importante es ANACITEC, una Asociación de investigadores argentinos residentes en Estados Unidos, fundada en 1985 (Garrahan). Tiene su sede en Nueva York, y sus finalidades son de apoyo general a los científicos argentinos. No contempla expresamente ayudas para el regreso, sino más bien para la inserción local o para solucionar algunos problemas específicos vinculados con Argentina ³.

Conclusiones

De los datos aquí expresados y de los extrapolables con buena probabilidad podemos extraer algunas conclusiones que a nuestro juicio deben guiar futuros trabajos más exhaustivos sobre este tema.

1°. La emigración científica ha sido una constante en la historia de nuestras instituciones investigativas, como lo muestran los casos paradigmáticos de CONICET y CONEA, sus dos centros más importantes. Esta emigración ha sido cuantitativamente reducida (llegando en su mayor pico sólo al 7%) pero cualitativamente significativa. En algunas disciplinas (y en algunas líneas complejas de trabajo) puede considerarse grave. Las medidas de recuperación tienen resultados escasos, sobre todo en los niveles más calificados.

2°. La información de los medios y el uso político de la cuestión tienden a sobredimensionar el problema o a distorsionarlo, sin enfocar los puntos realmente importantes.

3°. La emigración constante está determinada por fallas estructurales de largo arrastre que afectan al sistema en su conjunto. Hay que considerar el hecho de que siempre habrá disconformes que decidan irse, es decir, que cierta pérdida es normal en cualquier sistema, por eficiente y satisfactorio que sea, por lo que no puede aspirarse razonablemente a un índice cero de emigración. Pero cuando un sistema es eficiente y satisfactorio genera inmigraciones que compensan las emigraciones normales. El problema argentino es que esto no sucede y que los índices de emigración altamente calificada superan a los de inmigración o repatriación en iguales niveles.

4°. La evaluación de las pérdidas no puede ser global sino matizada. Las razones del desarraigo pueden deberse a causales distintas a las que aquí hemos mencionado como específicas.

Quisiera señalar algunas que no se han tenido en cuenta todavía :

- a) En un país con fuerte inmigración, muchos argentinos lo son sólo de primera o segunda generación. Estas personas están predispuestas a regresar a los lugares de origen de sus padres o abuelos.
- b) El actual sistema educativo argentino se ha atomizado y diversificado en propuestas que no motivan al arraigo, lo que se aprecia ya en los adolescentes.
- c) Existe una tendencia en nuestra cultura al mimetismo y la admiración por lo foráneo, que se canaliza en deseos de vivir en los lugares admirados, incluso en peores condiciones sociales o económicas. La emigración es una tentación apreciable en la sociedad argentina y no sólo entre los científicos.

5°. Sería conveniente precisar con ciertas variables todo análisis de emigración científica. A título de ejemplo propongo la siguiente, que coincide en buena medida con las opiniones de algunos informantes (Monterroso, Sacco) :

1. Qué grado de inserción local tenía el emigrante
2. En qué etapa de su carrera emigró
3. Qué disciplina cultivada o intentaba cultivar con dedicación exclusiva
4. Qué posibilidades tenía en Argentina
5. Qué posibilidades tenía en el extranjero

Quizá un análisis de estas variables muestre otra visión del problema más ajustada a la realidad y permita trazar políticas más eficaces de arraigo, que en definitiva es lo que interesa. También debiera promoverse una vinculación positiva (profesional y afectivamente) con los emigrados, sin rencores ni falsas emulaciones, y -como hice yo para este informe- promover reuniones de consulta con científicos y funcionarios de larga experiencia, lo que será beneficioso para todos.

Apendice : Informes personales

Se señalan los datos puntuales contenidos en cada informe. Las apreciaciones globales y evaluaciones han quedado incluídas en el texto. Las listas de emigrados que presentan tienen algunas superposiciones por lo cual debe reducirse su total en aproximadamente un 15%.

Néstor Tomás Auza. Historiador, investigador del CONICET, ha sido miembro de su Directorio y de las Comisiones Evaluadoras. Informa globalmente sobre científicos formados y becarios, en diversas disciplinas, sobre todo Ciencias humanas, pero también Física, Química y Biología.

José A. Monterroso. Funcionario jubilado de CONCET, en donde trabajó unos 30 años, retirándose en 1992. Ejerció diversos cargos, el último de los cuales fue de Asesor del Directorio.

Informa sobre el período 1962- 1983. Los datos que proporciona, que están tomados de documentación que manejó en la institución, figuran en el texto.

Horacio Rimoldi. Médico especialista en psicología matemática, académico de Medicina y Educación. Director del CIIPME (Centro Interdisciplinar de Investigaciones en Psicología Matemática y Experimental) Informa por propio conocimiento desde 1945 en la Universidad y luego en CONICET, siendo él mismo un emigrado que retornó. Conoce 23 casos de argentinos de alta calificación en diversas disciplinas que se radicaron en el exterior, de los cuales sólo dos regresaron, uno de ellos, el Dr. De Robertis, muy al final de su carrera.

Liliana Sacco. Profesora. Jefa del Departamento de Becas Externas de CONICET, con diez años de experiencia en el área. Informa sobre becarios externos en el período 1985-1995. En este período y para becarios las causas de alejamiento determinante son profesionales y hacen picos coincidiendo con los períodos de retracción en el ingreso a Carrera de Investigador del CONICET.

Tito Suter. Físico, investigador jubilado de CONEA y actualmente director de CAICYT, Centro de Información Científica y Tecnología de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Nación Informa sobre CONEA en los períodos de los presidentes militares (Contralmirantes Quihillalt y Castro Madero). Señala que CONEA en esos períodos no tuvo problemas de rivalidades internas profesionales porque los militares que la dirigían eran ajenos a ellos y tenían sus propios criterios para conducirla, seleccionar su personal y aprobar proyectos, inversiones y formación calificada en el exterior. Con respecto a la ley de prescindibilidad, las nóminas de los cesanteados llegaban de las esferas políticas superiores. En cuanto a detenciones (y posteriores desapariciones) algunas sucedieron en el mismo lugar de trabajo, pero el personal que las efectuó era ajeno a CONEA. Le consta que el propio Castro Madero gestionó la libertad de varios detenidos, en algún caso con éxito, pero sus propios superiores militares lo desoían.

¹ Se aplicó durante el Proceso Militar (1976-1982). Fue una disposición dictada por la Junta Militar que permitía prescindir de un agente sin sumario previo y que limitó las funciones sobre todo de agentes políticamente contrarios (aunque se ha denunciado que hubo un significativo porcentaje de cesantías por cuestiones personales ajenas a la política, que oscilaría entre un 10 y un 20%). Sobre los reales efectos de esta disposición hay mucha controversia. Faltan cifras fehacientes porque no parece que las instituciones hayan conservado registros confiables. Las listas que en su momento se manejaron para CONICET según testimonia Levin, se hicieron por informes orales y resulta poco confiables.

² Rimoldi señala que sobre 15 miembros del Directorio actual de CONICET, 10 son médicos o biólogos, lo que significa un exceso de representación de esta rama en relación a sus agentes efectivos de plantilla. Situaciones como ésta no favorecen la multidisciplinariedad que es esencial a un organismo como CONICET, y que ahora en su Directorio no tiene ningún físico, ni astrónomo, ni sociólogo, ni psicólogo, ni especialista en educación, ni un matemático y sólo un historiador para representar a todo el amplio campo de las Ciencias Sociales. En el cambio total de autoridades y evaluadores producido en 1984, la formación de los cuadros dependía más de la filiación política que del área de trabajo y varias líneas de trabajo quedaron sin representación.

³ Por ej. Garrahan señala que uno de sus presidentes (en 1995), el Dr. Víctor Penschasedeh, genetista, trabajó en la identificación de hijos de desaparecidos que habían sido entregados a terceros.