

## DESTACADO FISICO CHILENO OPINA SOBRE LA ESPECIALIDAD EN EL PAIS



**Sergio Rodríguez, Físico Teórico radicado en los Estados Unidos.**

*“En Chile prácticamente no existe el problema de fuga de cerebros”. “Es un asunto ya superado”. “Ahora, los jóvenes que salen al extranjero a doctorarse en las distintas disciplinas regresan”. “Motivos, muy claros”. “Ahora existen posibilidades ciertas, por no decir, que hay oportunidades de empleo, de ejercicio profesional”. “Antes, hace 25 o 20 años no había casi ciencia, no había nada de nada en el campo científico”.*

Así comenzó nuestra conversación con un físico chileno, Sergio Rodríguez, quien inició sus estudios de Ingeniería en esta Facultad y que, posteriormente viajó a los Estados Unidos para proseguir su carrera. Se doctoró en Filosofía Científica, con especialidad en Física Teórica. Tuvo éxito. Obtuvo su primer empleo, luego un segundo, hasta que definitivamente determinó quedarse en dicho país.

Pero no por radicarse definitivamente en Estados Unidos y nacionalizarse ciudadano norteamericano, dejó de pensar en Chile, en sus avances y sus problemas relacionados con el desarrollo docente, de investigación tecnológica y científica. Viene periódicamente a dar cursos, para así entregar sus conocimientos a los jóvenes que asisten a esta Facultad. Ahora se encuentra en Chile, vino por dos meses... Dicta unos cursos sobre Física del Estado Sólido. En Norteamérica, específicamente en la Universidad de Purdue, California, Sergio Rodríguez se desempeña como catedrático cumpliendo una labor docente intensiva, lo que no le impide realizar también, trabajos de asesoría a importantes firmas estadounidenses, tales como IBM, FORD y otras.

Nuestra charla no fue de tipo científico neto, por el contrario, quisimos conocer su opinión sobre las posibilidades que presenta Chile a los Físicos Teóricos y, en general a los científicos. Su pensamiento al respecto nos parece valioso, por cuanto él reside en un país que le da una importancia vital y por ende un financiamiento adecuado a la investigación científica.

Entramos en materia y lo primero que le consultamos fue cuál era a su juicio, las posibilidades que un físico teórico tenía para desarrollar su profesión en Chile. *"Existen impedimentos, pero también existen ciertos medios"*. *"Hay limitaciones, naturalmente"*. *"Existen una significativa diferencia con otras nacionales desarrolladas"*. *"No tan sólo en Física Teórica"*. *"Bueno, las innovaciones no se hacen aquí, las innovaciones debieran hacerse y no se han hecho"*. *"En buena parte sucede así por la falta de medios, lo que es lamentable"*. *"Hay cosas que no entiendo, ha habido países que en un pasado tuvieron grandes períodos de creatividad y después no han logrado alcanzar metas de desarrollo"*. *"Es un fenómeno complicado"*. *"Quizás —añadió— 'lo que se necesita es lo que se denomina una 'masa crítica'". "Masa crítica" —explicó— "es un cierto mínimo de personas trabajando con medios adecuados para adquirir un cierto impulso"*. *"No basta tener una o dos personas, hay que tener un*

*cierto mínimo"*. *"Ahora, ¿cuál es el mínimo? ... es difícil determinar en cada caso"* se respondió—.

A raíz de sus expresiones, vino una segunda consulta: si él creía que al existir medios materiales, esa masa crítica podría llegar a un buen nivel de desarrollo en el país. Señaló: *"Existen dos aspectos de Masa crítica"*. *"Uno, personal idóneo, que creo firmemente Chile lo tiene... y de sobra"*. *"Chile tiene una buena tradición educativa, por lo tanto dentro de Sud-américa, sólo Brasil lo supera en el aspecto científico y tecnológico"*. *"El segundo aspecto —añadió— son los medios materiales"... "en eso si que nos falta... y mucho"*.

Respecto a los descubrimientos que se han realizado aquí, en el área de la física teórica, manifestó que sí los ha habido, pero existen descubrimientos con grados de importancia relativa. *"Hay desarrollo"* —afirmó— *"dentro del número de personas que hay"*. *"Evidentemente, si un país tiene trabajando a mil personas, existen mayores posibilidades de lograr descubrimientos importantes"*. *"No sucede lo mismo en otros, donde se cuenta en tres o cuatro personas trabajando en un área de investigación científica y faltando además medios adecuados"*.

### Autoridades versus Investigación.

*"No me cabe duda que las autoridades chilenas tanto universitarias como gubernamentales, tienen sumo interés en el desarrollo científico y tecnológico"*. *"Sin embargo, hay limitaciones serias de lograrlo, por cuanto la disponibilidad de financiamiento, al parecer no es muy alentadora"*. *"Yo no sé si hay dinero, ni cuanto hay disponible"*. *"Existe una gran diferencia entre un país que va en pos del desarrollo y otro que lo ha logrado"*. *"En Estados Unidos y Alemania Occidental"* —puntualizó— *"se consume el 3 por ciento del Producto Nacional Bruto en proyectos de investigación"*. *"Además, empresas y firmas importantes estadounidenses aportan financiamiento individualmente, que en algunas superan los 800*

millones de dólares". *"Una gran diferencia ¿verdad?"*. *"No sé cuanto se consume aquí, pero debe ser bastante bajo."* *"Seguiremos estancados en Chile, mientras no existan medios para financiar la investigación"*. *"No me cabe la menor duda"* —afirmó—.

Posteriormente, Sergio Rodríguez señaló que en un país en vías de desarrollo, la actividad científica es lenta, especialmente para aquellos que han salido al exterior a doctorarse, puesto que una vez que han regresado al país, se les encomienda trabajos de tipo administrativos por la experiencia que han adquirido. *"Esto impide que el investigador, se dedique de lleno a sus labores debiendo diversificar su actividad"*. *"Ocurre esta situación"* —continuó— *"cuando el profesional se encuentra en la etapa más productiva de su carrera"*.

### Entusiasmo Juvenil

A juicio de Sergio Rodríguez, existe un

gran entusiasmo en la juventud estudiosa de Chile por la investigación, por seguir carreras científicas, pero como en todo en la vida, hay obstáculos. Algunos de ellos provienen precisamente de los padres, que desean que sus hijos obtengan un título profesional que en el futuro les permita ganar dinero. *"Crean que el científico vive una vida intolerable económicamente hablando"*. *"Eso no sucede en Chile"*, dijo. *"En este país los sueldos, las remuneraciones son buenas, si se las compara con países como Argentina, Alemania Oriental"*. *"Claro que son más elevados en Brasil, Venezuela, Estados Unidos y Alemania Occidental, pero en ningún caso en Chile son intolerables"*.

El físico, en la oportunidad hizo un llamado a los jóvenes que tienen inquietudes científicas, manifestando que no se dejen vencer por los obstáculos y que si están decididos y absolutamente convencidos de que no pueden tener otra profesión que no sea la científica, que la ejerzan.

\* \* \*