

**DESDE MI SITIAL**

**Luis A. Riveros**

[www.profesorluisriveros.cl](http://www.profesorluisriveros.cl)

### **NUESTRA INVESTIGACION CIENTIFICA EN LA ENCRUCIJADA**

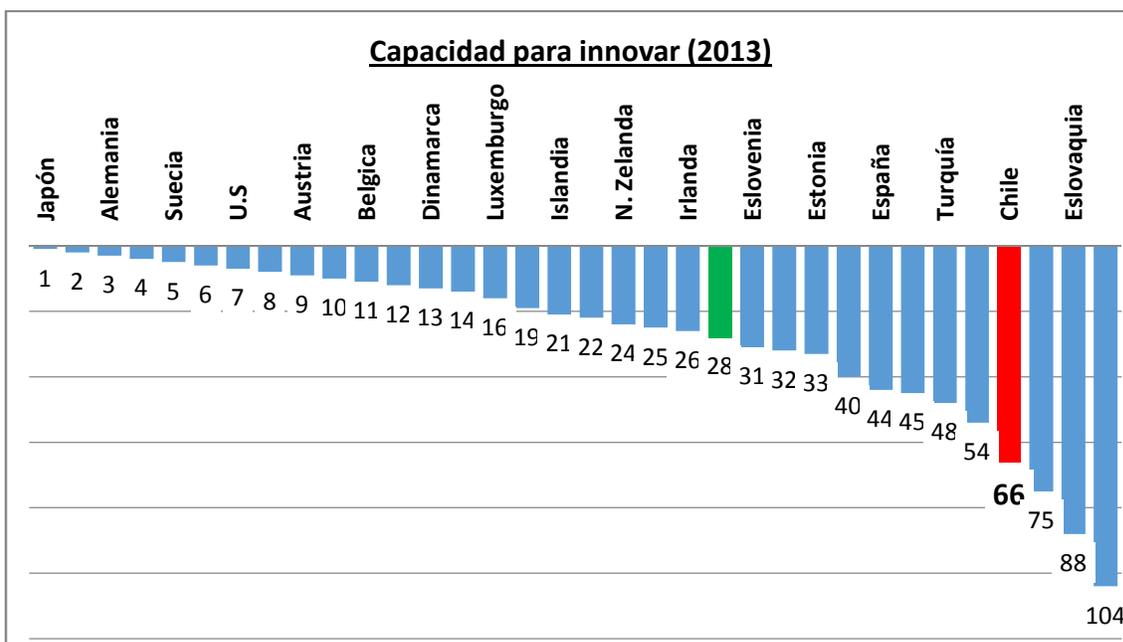
Muchos consideran a la investigación científica y tecnológica como un tema de “otro mundo”; un mundo de genios y genialidades, de aplicaciones que sueñan con un futuro mejor, pero que constituyen aspiraciones lejanas y en cierto modo, irreales para los estándares de hoy. A muchos les cuesta entender que el progreso que disfrutamos día a día en muchos servicios y bienes a los que accedemos, son resultado de una investigación que se llevó a cabo con anterioridad en alguna parte del mundo. Cuando tenemos la posibilidad de comunicación instantánea en cualquier lugar que nos encontremos, y podemos acceder por imágenes o textos a prácticamente todo el mundo. Entonces, es posible darnos cuenta que la investigación ha beneficiado una mejor comunicación humana, y ha permitido simplificar lo que antes revestía complicaciones y tiempo. Pero asimismo, hoy en día tenemos acceso a una tecnología que en materia de salud es simplemente revolucionaria; por ejemplo, estudiar nuestro cuerpo por métodos no invasivos sino por medio de imágenes, es un salto adelante gigantesco, que está en mucho a la base del significativo aumento en la esperanza de vida promedio. Tecnología aplicada a alimentos, a farmacología, a transporte y comunicaciones, a la entretención, etc., es una manifestación del beneficio de las tantas horas y recursos destinados a estudiar problemas y mecanismos para poder enfrentarlos. O sea, la investigación ocurre y se acerca todos los días a nosotros.

Y parece todavía lejano a la gente, pero también a muchos quienes hemos elegido para representarnos, la idea de una investigación que ha de resultar en innovaciones y desarrollos importantes para la vida humana y la sociedad. En esta lejanía inciden dos factores preponderantes. El primero, es una cierta ignorancia sobre los resultados que se asocian a un proceso de investigación y que muchas veces está dominado por incertidumbre. Mucho de la investigación en el área de biotecnología por ejemplo, está bajo la influencia de factores que pueden demorar cualquier resultado o simplemente determinar la imposibilidad de llegar a resultado alguno. Cuando la investigación se enfoca como un simple “proceso productivo”, en que se coloca insumos en un lado (investigadores, laboratorios, sistemas e insumos) y se espera un “producto” al otro lado de la cinta de producción, entonces se está enfocando de manera equivocada la naturaleza de un proceso mucho más complejo. Pero un segundo factor reside en nuestro cortoplacismo como sociedad, lo cual ha inundado a la política pública y al desarrollo privado. Todos ambicionan resultados “rápidos”, que puedan mostrarse como un logro de la investigación que se financia con recursos importantes. Es decir, a esa visión de “cinta transportadora” de la producción de resultados aplicables, se suma también el factor velocidad que de imprimirse para mostrar inmediatas aplicaciones. Estas dos visiones sumadas han puesto a la investigación científica y tecnológica en nuestro país como una cuestión accesoria y probablemente posponible.

Y muchos también creen que la investigación, así “de verdad” se realiza sólo en países del primer mundo. Incluso nuestros políticos parecen creer que en Chile es poco lo que podemos hacer en este campo, y que lo mejor es buscar una adaptación de los hallazgos que vienen de otras partes a

nuestra propia realidad. Nos hablan así de transferencia tecnológica, proceso que hemos de reconocer nos hace más dependientes ya no sólo en cuanto a la venta de nuestra producción nacional, sino también en cuanto a las formas en que consumimos. Por el contrario, muchos se sorprenderían de la cantidad y relevancia de la investigación básica y aplica que se efectúa en nuestro país, y que ha ido rindiendo resultados de importancia para mejorar nuestro bienestar social y nuestro hacer productivo. Una bacteria que ayuda a soliviantar el cobre, la aplicación de la biotecnología para cultivos más rendidores y productos más duraderos, la enorme serie de productos aplicables al mejoramiento de la ganadería, tecnología para mejorar el tratamiento de diversas patologías humanas, etc., son algunos de los aspectos desarrollados por nuestros propios científicos, a los cuales deberíamos ayudar un poco más para financiar su tarea.

En nuestro país la investigación se lleva a cabo en universidades, organismos públicos y empresas privadas. Existe poca coordinación y muchas veces ausencia de colaboración entre estos distintos entes, induciendo mal uso de los recursos. Y hay ámbitos en los cuales se podría logra mucha mayor colaboración y asociación, para así optimizar los resultados, evitando duplicidades e ineficiencias, como es el caso de universidades y empresas. Cuando la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología constituía una oficina Presidencial, tenía la potestad de construir estas asociaciones y de optimizar de esa manera del gasto. Pero CONICYT fue posteriormente incluido en el Ministerio de Educación, entidad que agrupa una significativa carga de organismos y problemas, en que la investigación pasó a ser sólo uno más de ellos, y probablemente de menor importancia respecto de la situación que afecta a entidades educacionales, profesores, regulaciones sobre distintos aspectos del desenvolvimiento de la educación en los distintos niveles. Pero además, dentro de este Ministerio, CONICYT perdió esa representatividad superior que le permitía llevar adelante estipulaciones y acuerdos que permitiera construir y desarrollar un efectivo trabajo de coordinación y dirección. Así también se transformó en sólo una ventanilla más, de las varias a las que pueden acceder los investigadores en busca de recursos. Por ejemplo,



Fuente: Foro Económico Mundial

se creó un Consejo sobre Innovación y Productividad que reguló sobre los recursos del royalty creado el año 2006 para financiar, precisamente, más investigación. Además financia investigación la CORFO, fondos varios de distintos Ministerios y hasta empresas públicas como CODELCO. Todo eso, sin ninguna adecuada coordinación por parte de un cuerpo integrador. CONICYT ha derivado en una oficina del MINEDUC que es parte de la estructura política vigente en este organismo, razón por la cual el actual gobierno demoró seis meses en nombrar un nuevo Presidente, así demostrando la baja prioridad que este tema en la agenda de política pública.

Muchos sostienen que CONICYT debiera transformarse en un Ministerio De Ciencia y Tecnología. Bastaría con que vuelva a ser una Oficina de carácter Presidencial, donde tendría menos de la burocracia asociada a un Ministerio y no se prestaría tanto para el juego de “reparticiones políticas” con que se acostumbra a llenar las responsabilidades ministeriales. Debería buscarse siempre la forma de privilegiar la presencia de un investigador calificado en la Presidencia de CONICYT.

El financiamiento de la investigación científica y tecnológica se ha constituido en la mejor demostración de que se considera a esta actividad como una cuestión organizacional de segundo orden. La investigación en países de la OECD tiene un financiamiento sustantivo, que alcanza a más de 2 puntos del PIB. En Chile esta inversión permanece aún en 0.7 puntos del PIB, a pesar de compromisos políticos pasados que dijeron la elevaría a 1.2 puntos del PIB. En el presupuesto 2015 que se acaba de presentar por parte del gobierno, el ajuste del presupuesto de CONICYT no alcanza a compensar por la inflación, y esa caída real repite el escenario de años anteriores: menos recursos y menos disponibilidad aún para las cuestiones de largo plazo como inversión y fondos de investigación. Todo esto mientras Chile figura muy lejos del promedio OECD, a pesar de sus notables pergaminos en materia macroeconómica. No está la innovación en el lugar vergonzoso que mantiene la educación chilena en estas estadísticas comparadas (lugar 121 en 140 países) pero aún así está en una posición que no le asegura ninguna relevancia en el concierto mundial ni tampoco le augura un futuro sostenible a los logros económicos, que seguirán radicando en materias primeras y recursos naturales.

Como en muchos otros ámbitos relativos a la condición humana, como salud y educación, la política pública está al debe con la investigación científica y tecnológica. Debería pensarse que este es un factor que puede asegurar un salto al futuro en mayor bienestar para nuestra sociedad, en mayor posibilidad de acceder a la felicidad de vivir, en mejor condición para enfrentar al desafiante mundo de la innovación permanente y de la producción exitosa.