



## **Discurso Seminario “Inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo hacia la Sociedad del Conocimiento”**

24/07/2015

**Rodrigo Valdés P.**  
Ministro de Hacienda

Es importante tener perspectiva y así mirar qué es importante, más que urgente, para reforzar nuestro esfuerzo por un mejor país y un mejor futuro, y en ese contexto creo que es evidente que el desarrollo de la ciencia y de la tecnología es fundamental para el desarrollo. Creo que sería una locura pensar lo contrario. Mucho menos obvio, sin embargo, es cómo se logra este vínculo, las herramientas concretas que nos permitan de verdad juntar el mundo de las ciencias con el mundo del día a día que cada chileno tiene en su trabajo, en su empresa.

### **1. Comisión Presidencial “Ciencia para el Desarrollo de Chile”**

De ahí la importancia del reporte de la Comisión Presidencial “Ciencia para el Desarrollo de Chile”, que encargó la Presidenta y que hoy día Gonzalo (Rivas, presidente de esa instancia) presentó en La Moneda. Esa es la propuesta para fortalecer la ciencia en Chile y que la investigación sea un pilar de nuestro desarrollo nacional y de nuestra inserción internacional.

La Comisión, que ha realizado un destacado trabajo, centra su atención en propuestas con una visión de país a 15 años plazo, a través de 5 focos estratégicos. Primero, están las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación en Chile; segundo, la ciencia, la tecnología y la innovación conectadas a prioridades nacionales, en tiempos en que, ustedes saben, priorizar es importante, no todos los recursos están para todo, este foco es clave; también, el desarrollo tecnológico en la base



productiva, a lo cual me referiré con más detalle; un entorno que favorezca una cultura que incorpore y valore la ciencia, tecnología e innovación (CTI); y, por último, una institucionalidad fortalecida para poder avanzar. Esto tiene todo que ver con el cómo: les decía que todos estamos de acuerdo en qué hacer en términos de objetivo final, el cómo se llega a eso es mucho menos fácil.

Respecto al desarrollo tecnológico en la base productiva, la Comisión propone que nuestro país realice un cambio de estructura, pasando de una economía basada en la explotación de los recursos naturales a una que produzca bienes y servicios intensivos en conocimiento. Usualmente se habla de incorporar mayor valor agregado a nuestras actividades productivas. Siendo economista, tengo que decirles que a mí no me gusta mucho esa definición de valor agregado: una tonelada de tierra es valor agregado puro, no es muy interesante, pero es valor agregado. Creo que podemos pensarlo mejor, si pensamos en producir bienes o servicios más complejos, es en el mundo de la complejidad donde tenemos que avanzar. Y no se trata de olvidarnos que tenemos la suerte como país de tener recursos naturales; el pensar que es una maldición tener recursos naturales, bueno, botémoslos al mar: no tiene sentido. Se trata de usarlos mejor y también reconocer, y esto es algo importante hacia el futuro, que los servicios, más que los bienes, son los sectores que se expanden más en los países desarrollados.

El reporte también se refiere a la diversificación de la matriz productiva nuestra. Voy a dar esta visión del vaso medio lleno: en 1970, el 86% de nuestras exportaciones eran cobre; hoy es en torno al 60%, después de años de un boom impresionante, lo que quiere decir que hay otros sectores que se han ido desarrollando también. Los servicios, dentro de la producción, no sólo del lado de las exportaciones, también van ganando territorio. La pregunta, por lo tanto, es cómo acelerar y fortalecer este proceso. La Comisión tiene un conjunto de recomendaciones, entre ellas, aumentar en forma significativa las actividades CTI (Ciencia, Tecnología e Innovación) en las empresas, de



manera que tengan un impacto en competitividad y en sustentabilidad de las utilidades.

Creo que en este contexto de cambiar la matriz de Chile, es clave también reconocer que estas propuestas pueden de verdad cambiar nuestra base productiva si perseveramos en el gran cambio que está empujando este gobierno, que es mejorar la educación de todos. Creo que ha sido un error pensar estas cosas separadamente. Es clave para que esto resulte. Esto tiene un imperativo moral. Al final del día, este esfuerzo que se está haciendo es por justicia, pero también tiene un aspecto económico muy práctico: los cambios de las bases productivas requieren capacidades de todos y no sólo de unos pocos.

La Comisión propone además una nueva institucionalidad y ciertas discusiones de cómo hacer esto, pero me gustaría simplemente decir que este tipo de estructuras existen en otros países: permiten una mejor asignación de recursos, definir marcos regulatorios que pongan a la ciencia como un eje prioritario y al servicio del desarrollo. Así al menos ocurre en muchos países de la OCDE y de los países que lideran los reportes de competitividad global del Foro Económico Mundial.

Como gobierno, estamos conscientes de la necesidad de este fortalecimiento y estudiaremos con detalle las implicancias de las distintas propuestas de la Comisión.

Creo que parte de lo que tenemos que trabajar conscientemente es la evaluación del impacto de las cosas que hacemos, y la comunidad científica nos puede ayudar muchísimo en diseñar ex-ante medidas de cómo evaluamos ex-post lo que hacemos. Creo que tenemos que pasar de medir éxitos por input y ver más el éxito en los output que logramos.

## **2. Inversión en innovación y desarrollo**

Chile invierte poco en I+D (innovación y desarrollo): casi 0,4% del PIB, mientras los países OCDE un poco más de 2% y hasta 4%. Pero un



aspecto que llama particularmente la atención en Chile, es la poca inversión que se hace en actividades innovadoras y de investigación a nivel de empresas del sector privado. De hecho, el porcentaje de inversión en I+D en un país OCDE promedio es más de 60% del total, y en Chile es un poco más de la mitad de eso. Entonces, tenemos un desafío muy importante, que es cómo vincular estos mundos.

Los países OCDE invierten desde el Estado un 28% del total de I+D, y en Chile la cifra es de 38%. Entonces vuelve a ser el tema de fondo cómo vincular estos dos mundos. Esto es un desafío grande que no se soluciona de un día para otro, pero que tenemos que tener particularmente en mente. Es como un engranaje que no está funcionando como debiera, en línea con los desafíos que tenemos como país.

### **¿Qué se puede hacer para fomentar la inversión para ciencia aplicada?**

A la luz de los antecedentes que conocimos de la Comisión y estos números que les estoy diciendo, es clave tener una estrategia que vincule universidades y centros de I+D con el sector privado. Tenemos que continuar con la oferta de programas públicos existentes, especialmente a este apoyo a I+D. Y potenciarlos, como decía antes, de adecuadas evaluaciones. Hoy contamos con un potente crédito tributario al I+D y líneas de financiamiento del Conicyt y Corfo para el gasto en I+D aplicada.

Debo mencionar que las universidades que más invierten en esta materia son las públicas y se incentiva la asociación de científicos y empresas. El compromiso es revisar los espacios para perfeccionarlos y fortalecerlos a la luz de las recomendaciones de la Comisión.

### **3. Desafíos en materia de productividad y desarrollo**



El mayor desafío que enfrentamos como país es crecer sostenidamente a largo plazo, y eso sólo se alcanza con más productividad. Ahí lo que observamos en Chile es que hay una alta heterogeneidad entre empresas, entre personas, entre áreas geográficas. Hay un grupo que tiene una productividad tremendamente alta, en la frontera mundial, es el caso de algunas empresas de servicios tecnológicos y logísticos.

Pero es el grupo minoritario. En promedio, nuestra productividad es en torno a un tercio del mundo desarrollado, eso quiere decir que con las mismas cosas producimos un tercio. Hace dos semanas la Presidenta oficializó una Comisión Nacional Permanente de Productividad, que es transversal políticamente y que nos ayudará a tener propuestas más concretas para no duplicar esfuerzos, pero por sobre todo para que estos mundos conversen.

Como les decía, creo que el mayor desafío es coordinar distintas miradas sobre este tema. La Presidenta habló de que coordinar era difícil, créanme que hoy lo veo muy claramente, pero no porque sea difícil deja de ser central.

#### **4. Palabras de cierre**

En materia de ciencia y tecnología, cuando hablamos de los desafíos del futuro, cuando hablamos de ciencia para el desarrollo, buscamos reparar, mejorar este engranaje que les mencionaba antes, que no está funcionando a plenitud.

Las recomendaciones que hace la Comisión Presidencial “Ciencia para el Desarrollo de Chile”, así como otros foros como precisamente éste, que ha venido ganando espacios, creo que son pasos muy importantes de modo de ir teniendo elementos para trazar este camino.