

“Hay que mirar más a las regiones”

Entrevista a Erik Goles
Presidente del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Chile
por Claudio Alegría
Publicado originalmente por
Terra Networks Chile
<http://www.terra.cl/tecnologia/entrevistas.cfm?id=36880>

Presidente de Conicyt, conductor del programa Enlaces, pero por sobre todo matemático e investigador, Eric Goles mantiene la misma simpleza de su programa para explicar temas tan diversos como la biogenética, genómica e incluso política. Esto no disminuye su pasión para exigir más recursos país en investigación científico tecnológica, algo que permitirá un gran impacto económico

SANTIAGO mayo 31 (Terra).- A pesar de estar en el Conicyt (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología), no se aleja de su pasión, la investigación. “Descubrí que lo más importante para mí es la investigación. En el año, destino cerca de un mes para mi trabajo, algo que hable con el presidente cuando asumí, tomo una semana por aquí y una por allá y me voy a algún lugar del mundo a hacer investigación, algo que me permite continuar produciendo y sabiendo lo que está pasando”.

¿Cuál es el balance luego de un año de gestión en el Conicyt?

“Son casi 13 meses y es un balance bien positivo, en una situación internacional económica por una parte delicada y por otra llena de posibilidades, los temas de ciencia y tecnología se duplican cada 8 años y se espera que en el 2020 será una vez al año. Por una parte tenemos que progresar y por la otra estamos hablando de presupuestos que no crecen a una velocidad compatible con todo lo que he dicho. Aún así en una coyuntura interna del gobierno que todos conocemos, mi balance es bien positivo.”

¿En qué se traducen este crecimiento?

“El balance se traduce en hechos extremadamente concretos, yo recibo esta institución con un presupuesto estimado de 30.000 millones en marzo del año anterior, crecimos en términos reales en alrededor de un 13% a 14% en el ejercicio, lo cual es re-importante porque esta institución en los últimos años no había crecido, de manera que desde el punto de vista presupuestario, recupera un lugar.

Otro problema son los cuellos de botella que se producen cuando tratamos de incentivar que jóvenes chilenos talentosos realicen estudios en ámbitos científicos tecnológicos de postgrado. En ese sentido doblamos el número de becas de postgrado, pasamos de 66 a alrededor de 125 sólo a nivel doctoral, y en magíster también hay algunas, en todo caso deberíamos llegar en 5 años más a 300; segundo, nuestro país ha crecido de manera bastante centralizada en los temas de ciencia y tecnología, ya que la mayor concentración de “laboratorios, talentos, universidades”, están en la Región Metropolitana, pero un país que quiere tener identidad, tiene que mirar a las regiones y ya han comenzado a aparecer semillas interesantes en estos temas.

Para que la región realmente pueda hacer apuestas al respecto, creamos un plan de desarrollo científico tecnológico regional, uno por región, donde la región coloca un peso real y nosotros colocamos otro peso real.

La idea es que a 5 años en las regiones exista una masa crítica suficiente para desarrollar temas de ciencia y tecnología con autonomía, ya no necesariamente mirando el centro, sino que mirando el mundo y ese es un cambio radical.

Después crecimos a nivel de programa Fondecyt, que es el abanico de creatividad de este país, ahí los proyectos se concursan con un juicio por pares y se gana por calidad, crecimos en el presupuesto global y este año, por ejemplo, estamos haciendo una oferta para dos centros de excelencia Fondap cada uno con un presupuesto de \$ 600 millones por año.”

¿Con tanta variedad de temas cómo se pueden tener resultados positivos y claros?

“En estos temas los resultados no se producen ni en un año ni en dos, se ven no antes de tres años, y un impacto profundo son tareas país y no de un gobierno, estas pueden ser encausadas por un gobierno, pero son tareas país, y yo creo que estamos hablando de décadas. Si queremos cambiar la percepción y el impacto de las ciencias y tecnologías chilenas, incluso hasta el nivel de creación de empresas, en temas de sociedad de información, tenemos que mirar a largo plazo.”

La falta de investigadores

La tecnología y la ciencia crece a pasos agigantados, ¿por qué estos temas en la sociedad se demoran tanto en aplicarse?

“En el contexto de las tecnologías de la información es un problema que pasa por la cultura de un país a nivel global, pasa por la adecuación de nuestro sistema universitario a esas velocidades, cosa que en Chile usualmente no existe. Un estudiante con una especialidad de ingeniería estudia promedio, sobre los 7 años, tu comprenderás que el conocimiento en ciertas áreas no en todas, cambia radicalmente, de manera que hay un problema cultural vasto. Como resuelves eso, inyectándole velocidad al sistema, teniendo más masa crítica que piense, que haga tecnología y que desarrolle ciencia.

Formar masa crítica en diferentes escalones, es un tejido que toma mucho tiempo. Tenemos los ingenieros, técnicos, aquellos que tienen un postgrado o un doctorado, y en Chile la masa crítica medida con algún grado de generosidad es del orden de 3.000 investigadores, somos muy pocos. Si vas a formar un doctor en cualquier área

especifica, te vas a demorar dos tercios de un pregrado más 4 a 5 años doctorales, pero no se puede ir más rápido que eso, tienen que empezar a formar hoy para ver los resultados y los cambios de masa crítica en varios años más.

A mi me gustaría, a nivel latinoamericano, que existiera una libre circulación de jóvenes talentosos en diferentes ámbitos, trabajando en Argentina, Brasil, Chile en ámbitos doctorales. Además, que las becas que entrega esta institución fueran validas para un joven que viene haciendo un doctorado peruano, boliviano, argentino o brasileño, en pocas palabras abrir el mundo, ¿por qué sólo queremos abrirnos en los aranceles?”

Si vemos que son tan pocos investigadores, ¿en que ámbitos nos deberíamos centrar?

“Es difícil hacer una reflexión en este sentido -yo tengo una reflexión personal al respecto- pero obviamente tiene que haber una opinión a nivel de país. Lo que tienes absoluta razón, es que al día de hoy si tomas todas las áreas del conocimiento manejadas por “Scientific Information” nosotros manejamos menos porcentualmente que los dedos de una mano.

Esto se debe, por una parte, a que nosotros deberíamos aumentar nuestro horizonte, manejar un poquito más de dedos, no muchos más y como tu dices focalizarse en ciertas áreas. Hay algunas que tradicionalmente nos han dado identidad en el mundo en los últimos años, y creo que esas hay que seguir focalizando. Por ejemplo, temas de neurociencia yo los desarrollaría muchísimo, porque tenemos una escuela e individuos que son lo mejor que hay en el mundo, estamos hablando de Francisco Varela, que si bien está en Francia, su colaboración con Chile es muy grande además de que hay jóvenes trabajando en Chile, es un tema de futuro que toca la informática la neurofisiología y las ciencias cognitivas.

Es un tema donde Chile en un ámbito restringido, puede tener ventajas porque hay una historia.

También, hay diversos temas biológicos donde podemos tener historia con un impacto en lo económico. Dado que existe una masa

crítica de jóvenes haciendo doctorados en biología y algunos destacados investigadores en biología aplicada y en genómica, se esta por lanzar un programa en bioinformática como primera fase es una aventura conjunta en la que aparece la CORFO, el Ministerio de Economía, Conicyt, Codelco y probablemente otras empresas

En Chile, por otro lado, hay mucha gente que estudia ingeniería en computación pero hay pocos que tengan alguna idea de utilizar las bases de datos genómicas para hacer bioinformática, eso lo vamos a desarrollar. Otras líneas a desarrollar, son las matemáticas aplicadas, que tienen un tremendo impacto país y hay gente destacadísimo a nivel internacional.”

¿Debemos buscar el conocimiento por el conocimiento o este debe tener necesariamente un raíz económica?

“Voy a decir una frase un poco irónica, la única ventaja comparativa que tiene este país es el talento radicado en los jóvenes que están estudiando en el colegio o en las escuelas básicas, desde arica a punta arenas. El día de mañana, los salmones no van a ser una oportunidad, en 40 años más el cobre tal como lo pesamos hoy en día tampoco va a ser un negocio. Lo que tenemos que desarrollar es la creatividad y el talento de todos los chilenos para poder tener un gran impacto económico social y un impacto país. Por lo tanto la única manera es cultivar el conocimiento, si es útil o inútil a mi no me interesa.

Los temas tecnológicos y científicos están tan mezclados que hay que hacer ciencias a secas, hay que crear y buscar conocimiento, lo que sí es que tenemos que cambiar un modo cultural, esencialmente los científicos en nuestro país aunque somos pocos viven bastante aislado de lo que es la realidad en cuanto a la parte económica, si uno va a Estados Unidos , por ejemplo, ve que los jóvenes al mismo tiempo que están haciendo un doctorado, están decididos a emprender una aventura empresarial, y lo que falta acá es una buena oferta de capital de riesgo.

Por lo tanto, tenemos que crecer manejando paradigmas de conocimiento por el conocimiento y yo te diría que al día de hoy en el 90% de los casos son los más aplicados.”

Volviendo al tema de Conicyt, cuando llegó, el presupuesto para investigación llegaba al 0,65% del PGB y usted quería alcanzar 1,2%, ¿se logró esa meta?

“Ese es un desafío país del porte de una catedral. Lo que este país declara invertir en el tema científico y tecnológico por año, con cifras de hace un año y medio era el 0,65% que significa alrededor de US\$ 500 millones, de eso el 80% es lo que aporta el Gobierno que va a las universidades, ministerio de educación y muy parcialmente a través de conicyt, el otro 20% ó US\$ 100 millones es lo que declara aportar el sector industrial. Pero el sector industrial no solamente son empresas privadas, sino que está Codelco, de manera que la cifra que el sector empresa aporta es muy pequeña. En esa distribución 80-20 alcanzar esta cifra es una labor de gobierno que es extremadamente compleja alcanzarla, yo me sentiría muy feliz en unos 5 años si se cambia a un 70-30. Yo creo que para ser coherente con esa meta, esta institución en particular debiera en un plazo razonable de tiempo, digamos 5 a 6 años, tener un presupuesto que es más del doble de hoy en día.

Para tener alguna posibilidad de alcanzar esas metas, en particular esta institución, tiene que tener un nuevo marco institucional, aumentar su presupuesto del orden del doble de lo que encontrado, en diferentes ámbitos y eso también para incentivar la inserción o el modo de hacer desarrollo científico y tecnológico en una empresa.”