

INFORME DE LAS COMISIONES DE EDUCACIÓN, CULTURA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA, DE MINERÍA Y ENERGÍA, Y ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, UNIDAS recaído en el proyecto de ley, en segundo trámite constitucional, que crea el Fondo de Innovación para la Competitividad.

BOLETÍN N° 3.588-08

Honorable Senado:

Las Comisiones de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología, de Minería y Energía y Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación, Unidas, tienen el honor de informar respecto del proyecto de ley individualizado en el rubro, en segundo trámite constitucional, iniciado en un Mensaje de S.E. el Presidente de la República.

Se deja constancia que, en conformidad con el artículo 36, inciso sexto, del Reglamento del Senado, la Comisión discutió el proyecto en general.

A algunas de las sesiones en que vuestras Comisiones Unidas trataron este proyecto asistieron, además de sus miembros, los Honorables Senadores señora Evelyn Matthei Fornet y señores Antonio Horvath Kiss y Jaime Gazmuri Mujica.

En representación del Ejecutivo, concurrieron:

Del Ministerio de Hacienda: la Subsecretaria, señora María Olivia Recart y los asesores, señores David Noé y Cristóbal Marshall, y el Abogado, señor Adrián Fuentes Campos; de la Dirección de Presupuestos: el abogado del Departamento de Estudios, señor Hernán Moya.

Del Ministerio de Economía: el Ministro, señor Hugo Lavados; su antecesor en el cargo, señor Alejandro Ferreiro; el asesor jurídico, señor Carlos Rubio; el Subsecretario de Economía, señor Jean Jacques Duhart, la ex Subsecretaria, señora Ana María Correa, el asesor de la Subsecretaría, señor Mario López; el Jefe de la División de Innovación de la época, señor Inti Núñez, el actual Jefe de la División, señor Orlando Jiménez y el Jefe de la División Jurídica, señor Eduardo Escalona.

Del Ministerio de Educación: la Subsecretaria de la época, señora Pilar Romaguera; el asesor jurídico, señor Cristián Inzulza, y el Jefe de la División de Educación Superior, señor Julio Castro.

De la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica: el Director del Departamento de Estudios, don Javier González; del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA): el Director Nacional, don Leopoldo Sánchez y el Subdirector de Investigación y Desarrollo señor Guido Herrera, y el Secretario Técnico señor Mauricio Daza; de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA): el Director, señor Rodrigo Vega, el Jefe de la Unidad Estratégica de Desarrollo Estratégico, señor Ricardo Isla, y el Jefe de la Unidad de Programas y Proyectos, señor Mauricio Cañoles; del Instituto de Fomento Pesquero: la Jefa del Departamento de Planificación y Gestión Estratégica, señora Viviana Soto; de INNOVA Chile CORFO: el ex Director, señor Jean Jacques Duhart; y la Subdirectora, señora Patricia Noda; del Centro de Investigación Minera y Metalúrgica (CIMM): el Director Ejecutivo, señor Sergio Villegas, y la Directora de Sustentabilidad Industrial, señora Claudia Peña.

Del Ministerio de Defensa Nacional: el asesor legislativo del Ministro, señor Ricardo Rincón; del Ejército de Chile: el General de División señor Jorge Fuenzalida; el Coronel señor Antonio Yaksic; el coronel señor Sergio Quijada. De la Armada de Chile: el Contralmirante señor Jorge Davanzo; el Contralmirante señor Federico Niemann y el Capitán de Navío señor Pablo Lubascher. De la Fuerza Aérea de Chile: El General de Brigada Aérea (A) Director de Racionalización y Desarrollo, señor Luis Ili Salgado, y el Coronel de Aviación (A) Director del Servicio Aerofotogramétrico, señor Rolando Mercado. De Carabineros de Chile: el General señor Gerardo González; el Coronel señor Jorge Villarroel. De la Policía de Investigaciones de Chile: el Jefe del Departamento de Planificación, Comisario señor Cristián Lucero.

Del Consejo de Rectores: El Vicepresidente Ejecutivo, Rector de la Universidad de Chile, señor Víctor Pérez y el Rector de la Universidad de la Frontera, señor Sergio Bravo,

De la Fundación Chile: el Presidente, señor Oscar Guillermo Garretón, y el Gerente General, señor Marcos Kulka.

- - -

ANTECEDENTES

A.- ANTECEDENTES JURÍDICOS

a) Ley N° 18.575 Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado consta en el decreto con fuerza de ley N° 1, de 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

b) Ley N° 18.834 sobre Estatuto Administrativo cuyo texto refundido, sistematizado y coordinado consta en el decreto con fuerza de ley N° 29, del Ministerio de Hacienda, del año 2000.

c) Decreto Ley N° 1.263 de 1975 que fija la Ley Orgánica de Administración Financiera del Estado y establece otras normas sobre administración presupuestaria y de personal.

d) Ley N° 19.175 Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado consta en el decreto supremo N° 291. del Ministerio del Interior del año 1993.

e) Ley N° 20.026 que establece un Impuesto Específico a la Actividad Minera.

B.- ANTECEDENTES DE HECHO

Con fecha 6 de julio de 2004 ingresó a la Honorable Cámara de Diputados el Mensaje N° 126-351 de S. E. el Presidente de la República, en el que sometía a la consideración del Congreso Nacional un proyecto de ley que establecía una regalía minera y creaba el Fondo de Innovación para la Competitividad.

El proyecto proponía el establecimiento de una obligación impuesta por las concesiones mineras de explotación, consistente en el pago de una regalía ad valorem al Estado, por la explotación de recursos mineros, aplicable a toda la minería. Dicha nueva obligación se incorporaría en la Ley Orgánica Constitucional sobre Concesiones Mineras, N° 18.097.

Por otra parte, la mencionada iniciativa creaba un Fondo de Innovación para la Competitividad, cuyo objeto sería financiar las iniciativas de innovación destinadas a incrementar la competitividad del país. Los recursos del Fondo se aplicarían a la ciencia y la tecnología, así como también a apoyar la innovación.

El proyecto de ley, en lo atinente a las normas de carácter orgánico constitucional correspondientes al establecimiento de una obligación impuesta por las concesiones mineras de explotación, consistente en el pago de una regalía ad valorem al Estado, por la explotación de recursos mineros, aplicable a toda la minería, fue desechado en general por la Cámara de Diputados, por no reunirse el quórum constitucional exigido para su aprobación. Sin embargo, allí se aprobó el resto del articulado, correspondiente a las normas que creaban un Fondo de Innovación para la Competitividad, y que se aplicarían a la ciencia y a la tecnología.

Su Excelencia el Presidente de la República, mediante Oficio N° 257-351, de 4 de agosto de 2004, solicitó a la Honorable Cámara de Diputados el envío de este proyecto de ley al Honorable Senado, para los efectos del artículo 65 (actual artículo 68) de la Constitución Política de la República.

El Presidente de la República expresó que el rechazo en general de la iniciativa por la Cámara de Diputados despojó totalmente de sentido a este proyecto, al romper su carácter de un todo armónico y sistemático entre la parte rechazada y la aprobada. Agregó que el artículo 65 (actual artículo 68) de la Carta Fundamental no distingue si se trata del rechazo del proyecto en su totalidad o de una parte de él, y que tampoco se precisa la oportunidad para ejercer la potestad contenida en dicha norma constitucional.

La aprobación en general del Senado debía contar con el voto conforme de los dos tercios de sus miembros presentes.

El Senado no reunió el quórum exigido por el artículo 65 (actual artículo 68) de la Constitución Política de la República, para aprobar en general la disposición pertinente del proyecto de ley originado en el Mensaje de Su Excelencia el Presidente de la República N° 126-351, de 5 de Julio de 2.004, sobre el establecimiento de una regalía minera ad-valorem y la creación del Fondo de Innovación para la Competitividad, correspondiente al Boletín N° 3.588-08 y en sesión de 3 de agosto de 2004, acordó remitir el proyecto a la Comisión de Educación y a la de Hacienda, en su caso, por el hecho de que las normas aprobadas se referían a la creación de un Fondo de Innovación para la Ciencia y la Tecnología.

Con fecha 14 de diciembre de 2005 la Sala inició el estudio del informe de la Comisión de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología y, posteriormente, el 9 de mayo de 2006, acordó enviarlo a una Comisión Especial, para que emitiera un nuevo primer informe.

Enseguida, el 16 de mayo de 2007, la Sala modificó el trámite dispuesto anteriormente, a solicitud del Honorable Senador señor Vásquez, y acordó que las Comisiones de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología, de Minería y Energía, y Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación funcionaran unidas para el tratamiento de esta iniciativa.

Las Comisiones Unidas, en virtud del mandato de la Sala, iniciaron el estudio de la iniciativa el 14 de junio de 2007, abocándose al estudio en general del proyecto despachado en el primer informe de la Comisión de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología.

CONTENIDO DE LA INICIATIVA

A continuación se efectuará una síntesis de los principales aspectos que considera el proyecto, en atención a que la descripción detallada del mismo se encuentra en el primer informe de la Comisión de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología.

El proyecto consta de 15 artículos permanentes y 6 transitorios, y considera los siguientes aspectos:

El **Título I** sobre la Estrategia Nacional de Innovación para la Competitividad se refiere a la elaboración y contenidos de la Estrategia Nacional de Innovación para la Competitividad, la que deberá ser formulada por el Presidente de la República, debiendo abarcar todos los campos de la ciencia, tecnología y recursos humanos, teniendo como base la propuesta formulada por el Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad.

Asimismo, dispone que las estrategias se formularán por un período a largo plazo, de doce años, haciéndose obligatoria su revisión y actualización cada cuatro años.

A su vez, el **Título II** considera la creación del Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad, que tiene por objeto asesorar al Presidente de la República en todos aquellos aspectos relacionados con las políticas en dicho ámbito, incluyendo los campos de la ciencia, la formación de recursos humanos especializados y el desarrollo, transferencia, y difusión de tecnología.

Además, este Consejo se constituirá como una instancia de coordinación de las instituciones y de las políticas públicas de innovación para la competitividad.

El artículo 5° contempla las principales funciones del mismo, a saber.

a) proponer, cada 12 años, una Estrategia Nacional de Innovación para la Competitividad;

b) proponer anualmente los usos del Fondo de Innovación para la Competitividad, las asignaciones presupuestarias para los restantes fondos públicos orientados al fomento de la innovación, y las transferencias fiscales directas a las instituciones públicas y privadas en dicho ámbito;

c) proponer iniciativas legales o administrativas orientadas a elevar la efectividad de las políticas públicas de innovación para la competitividad;

d) proponer programas y acciones orientados a fortalecer las capacidades regionales en el ámbito de la innovación para la competitividad, y

e) proponer acciones para difundir la ciencia, la tecnología y la innovación.

Por otra parte, el artículo 6° establece la composición del Consejo.

A continuación, el Párrafo 2° del Título II, crea la Secretaría Ejecutiva del Consejo, la que servirá de apoyo técnico y administrativo al mismo.

El Título III, establece la creación del Fondo de Innovación para la Competitividad, el que tendrá por objeto financiar las iniciativas de innovación destinadas a incrementar la competitividad del país y de sus regiones, de manera consistente con la Estrategia Nacional de Innovación que se encuentre vigente.

Agrega que este Fondo se constituirá como un elemento ordenador de los restantes programas públicos en el ámbito de la innovación. Para cumplir este rol, se espera incorporar paulatinamente la totalidad de los recursos públicos de fomento a la innovación, para que bajo su alero cada programa sea evaluado y reciba recursos acorde a su eficiencia y a la prioridad que le asigne la Estrategia de Innovación vigente.

El artículo 14 señala que los recursos del Fondo serán los que contemple anualmente la Ley de Presupuestos, a sugerencia del Consejo, y los recursos aportados por personas naturales o jurídicas u organismos internacionales que sean recibidos a cualquier título. Agrega la

disposición que durante los primeros ocho años de vigencia del Fondo se asegura un mínimo de recursos igual a la recaudación esperada del Impuesto Específico a la Minería.

La administración del Fondo, conforme lo señala el artículo 15, corresponderá a la Subsecretaría de Economía, en su calidad de Secretaría Ejecutiva del Consejo.

En la misma disposición se contemplan los procedimientos y los criterios de distribución del señalado Fondo, particularmente su distribución a nivel nacional y regional, estableciendo que:

Un 60% de ellos deberá distribuirse entre aquellas regiones que tengan una participación mayor al 1% en la actividad minera nacional, excluyendo la minería del carbón, petróleo y gas natural.

El 40% restante deberá distribuirse entre aquellas regiones no incluidas en la hipótesis anterior.

Las variables ya señaladas serán determinadas cada año por el Ministerio de Hacienda y un reglamento establecerá el procedimiento para la determinación de las variables y su difusión.

DISCUSIÓN GENERAL

Al inicio de la discusión del proyecto, el **Ministro de Economía de la época, señor Alejandro Ferreiro**, expresó que a los representantes del Ejecutivo les anima la intención de llegar a un acuerdo respecto de alguna Indicación Sustitutiva que concite el consenso de la mayoría de los Senadores, de modo de poder destrabar la tramitación legislativa de un proyecto de ley que considera prioritario.

Continuó **el señor Ministro** afirmando que si bien ha habido retrasos y responsabilidades, que no es del caso analizar ahora, lo que importa es intentar explorar fórmulas de acuerdo que permitan redactar la Indicación Sustitutiva, de modo de satisfacer tanto la expectativa de generar una institucionalidad robusta para el sistema de innovación en Chile, como llegar a un acuerdo político que satisfaga la expectativa de los representantes, fundamentalmente, de regiones.

Asimismo, **el Secretario de Estado** afirmó que la información respecto de la forma de ejecución de las inversiones está disponible, señalando que es posible profundizar respecto de ella. Añadió que en el curso de la discusión habrá claridad acerca de cuál ha sido la recaudación bruta por concepto del impuesto, y se explicará qué se entiende por recaudación neta estructural de largo plazo.

Luego señaló que nuestro país tiene un Sistema Nacional de Innovación para la Competitividad, que va más allá de los recursos del Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC). Agregó que desde hace un tiempo Chile cuenta con instancias, programas e instituciones potenciadas en materia de innovación

Refirió que la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), y la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) son los agentes principales en la materia; en tanto que los Ministerios responsables son el de Economía, Minería, Defensa, Agricultura, Educación, Planificación y Relaciones Exteriores.

Destacó que al sumar la innovación en Chile aparece claro que ésta es más que el FIC, y que éste último representa un esfuerzo adicional a lo que ha sido la trayectoria permanente en el Estado de Chile.

Añadió que conforme a lo autorizado en la Ley de Presupuestos para el año 2007, se asignaron US\$ 470.000.000 (cuatrocientos setenta millones de dólares) al Sistema Nacional de Innovación.

Ante la pregunta del **Honorable Senador señor Vásquez**, acerca de si está considerado el Fondo de Innovación para Competitividad (FIC) en la referida cantidad, el señor Ministro expresó que sí está contemplado el FIC, agregando que un quinto del total de los recursos asignados el año 2006, corresponde a los recursos aportados por el Fondo de Innovación para la Competitividad con cargo a los recursos derivados del Impuesto Específico a la Minería.

Precisó que el monto asignado presupuestariamente al Sistema Nacional de Innovación para la Competitividad FIC, con cargo a los recursos derivados de la minería, ascendió el año 2006 a la suma de US\$ 82.000.000 (ochenta y dos millones de dólares) y en el año 2007, alcanza la cantidad de US\$ 98.000.000 (noventa y ocho millones de dólares), añadiendo que informará sobre el monto de la recaudación efectiva por este concepto.

Enseguida, aludió a la proyección para el año 2012, conforme a lo diseñado en la Estrategia Nacional de Innovación para la Competitividad.

Destacó el compromiso de crecimiento del porcentaje del monto del PIB que se destina a investigación y desarrollo, el que hoy asciende al 0,7% aproximadamente, y que para el año 2012 se estima que aumentará al 1,2% del PIB, y para el año 2025, será de un 2,5%;

lo anterior, aseveró el **señor Ministro**, significa cambiar la estrategia, pasando de una economía que está basada, prioritariamente, en la explotación de los recursos naturales a una economía que tienda a sustentarse principalmente en el conocimiento.

Añadió el **señor Ministro** que la proyección con la tasa de crecimiento de la inversión privada es significativa, dentro de lo cual cumplirá un rol importante el proyecto de ley que establece un Incentivo Tributario a la Inversión Privada en Investigación y Desarrollo,¹ el que otorga un subsidio a la investigación y el desarrollo, que determina que aproximadamente un 47% a un 50% del monto invertido por una empresa chilena, sujeta al Impuesto de Primera Categoría, en un contrato de investigación y desarrollo, suscrito por un centro de investigación o una universidad privada, cuente con un beneficio fiscal de ese monto.

Destacó enseguida que lo anterior es importante, toda vez que los países desarrollados en la materia, no sólo gastan más, sino que el gasto en investigación y desarrollo se encuentra mayormente asociado a la inversión privada. En Chile, añadió, existe una muy baja participación de la inversión privada en I+D, y esto es un elemento que hay que corregir.

Continuó refiriendo que la inversión pública aparece constante, pero ello ocurre porque crece estructuralmente conforme crece también el producto del país.

Enseguida, se refirió a los pilares de una Política de Innovación y al destino de los recursos que se orientan a innovación, los cuales consideran la investigación, el desarrollo y el emprendimiento; así como la infraestructura para la competitividad; las tecnologías de información, comunicaciones, financieras, de energía, entre otras, y al capital humano especializado.

Refirió que los señalados elementos globales trascienden el Sistema Nacional de Innovación para la Competitividad FIC, y pueden encontrarse en diversas áreas, como las tareas que realiza el Ministerio de Obras Públicas, el de Educación y el de Telecomunicaciones, entre otros.

Luego aludió a los ejes de la Indicación Sustitutiva que el Ejecutivo está considerando, y que se pretende consensuar:

1.- El Consejo y su Institucionalidad: tiene un carácter asesor, con un rol distinto al del Ejecutivo, éste último implementa la

¹ La mencionada iniciativa fue aprobada y se publicó como ley N° 20.241, que establece un incentivo tributario a la inversión privada en investigación y desarrollo, en el Diario Oficial de 19 de enero de 2008.

Estrategia Nacional de Innovación. Destacó que el Consejo cuenta entre sus atribuciones, la de advertir respecto a las eventuales desviaciones de la Estrategia en que pueda incurrir el Ejecutivo.

2.- Respecto a la distribución de los recursos para innovación, y con prescindencia de la distribución territorial, se procura resguardar el concepto de innovación, y en cuanto a la distribución regional, considera la participación que tendrían las denominadas regiones mineras y las que no tienen dicho carácter.

3.- La neutralidad versus la selectividad en el esfuerzo de innovación.

Destacó que la evidencia acumulada, indica que la Innovación no consiste, únicamente, en un esfuerzo para crear condiciones neutras de competitividad, sino que debe existir un alto grado de selectividad respecto de aquellos sectores que se deban potenciar y privilegiar.

Agregó que la Estrategia Nacional de Innovación para la Competitividad, efectúa una descripción de la metodología a través de la cual se llega a la identificación de aquellos sectores productivos promisorios, y en los cuales se debe considerar una mayor rentabilidad social en el esfuerzo de innovación.

El **señor Ministro** manifestó que el Consejo de Innovación para la Competitividad es un ente asesor, cuya función principal es la de proponer al Presidente de la República una Estrategia Nacional de Innovación, actualizarla periódicamente, proponer al Ejecutivo una estructura de asignación de los recursos destinados al FIC. Asimismo, le corresponde sugerir iniciativas orientadas a aumentar la efectividad de las políticas de innovación, de las agencias ejecutoras, de CORFO y de CONICYT, fortalecer las capacidades regionales en innovación, e informar al Congreso Nacional y al público en general acerca del seguimiento y control de la estrategia.

Concluyó afirmando que el Consejo cumple un rol tendiente a favorecer el alineamiento entre la actividad concreta del Ejecutivo, y la Estrategia previamente definida, a fin de reducir el riesgo de desviación o captura de fondos.

Enseguida se refirió a los integrantes del Consejo, y a las características y calidades que éstos deben reunir, aseverando que no es deseable que el Consejo incluya representantes del Ejecutivo, ya que éste tiene la función de ejecución, lo que no es compatible con una función de control.

Añadió que es inconveniente la presencia de representantes sectoriales en el Consejo, toda vez que éstos tendrán interés respecto de la distribución de los recursos destinados a la innovación. Del mismo modo, aseveró, que no es deseable que los beneficiarios últimos o sus representantes tengan un rol en el Consejo, toda vez que ello conlleva un riesgo de captura de los recursos.

Continuó señalando que se propondría un Consejo de aproximadamente siete miembros, que básicamente representa a personas de valoración nacional que no respondan a un interés sectorial y que tengan la capacidad, la solvencia moral y política para plantear al Ejecutivo las eventuales desviaciones que hubieren entre lo que plantea la estrategia y la ejecución concreta.

A su vez, la **Subsecretaria de Hacienda, señora María Olivia Recart** se refirió a la distribución de los recursos que se propondrían en la Indicación Sustitutiva ya anunciada.

Respecto a la distribución de los fondos para regiones, señaló que el 15% del FIC debería destinarse a Regiones Mineras, y el 10% a Regiones No Mineras, añadiendo que estos fondos deberán ser decididos y ejecutados en regiones, y que su objetivo principal debiera enfocarse a las áreas de apoyo al financiamiento de programas o proyectos en los siguientes pilares: investigación, desarrollo, emprendimiento, capital humano especializado, tecnologías habilitantes en programas específicos que contribuyan regionalmente, además de la difusión y transferencia de tecnología, todo lo cual tiende al fortalecimiento de las capacidades regionales en el ámbito de la innovación.

Luego la **señora Subsecretaria** destacó que actualmente los recursos se canalizan a través del Fondo Nacional de Desarrollo Regional en dos modalidades: una, en que el FNDR se asigna vía Ley de Presupuestos para la innovación, y otra, en la que los Gobiernos Regionales decidirán la respectiva asignación.

Ante una consulta del **Honorable Senador señor Vásquez** acerca de si habría una posibilidad que el FNDR traspasara fondos de un año a otro, ya que actualmente los fondos que no se ocupan al 31 de diciembre, no se traspasan al año siguiente, la Subsecretaria expresó que la innovación es de largo plazo, por lo tanto los compromisos de innovación siempre tienen arrastre, y se deben transferir de un año a otro, expresando que los compromisos de innovación contienen grados de riesgo e incertidumbre, por lo cual siempre se requiere efectuar ajustes en el tiempo.

Enseguida, la **señora Subsecretaria** acotó que la propuesta que efectuará el Ministerio, dispondrá que la forma de operación de los recursos esté vinculada a las Agencias Regionales de Desarrollo |

Productivo, las que tienen una mesa público-privada, encargada de armar la estrategia regional de desarrollo.

Añadió que las Agencias Regionales de Desarrollo Productivo contemplarán elementos de innovación y de producción, agregando que la vinculación de la agenda de las señaladas Agencias con la innovación redundará en una sinergia del todo positiva.

Reiteró la importancia que le asigna a la circunstancia que sean los Gobiernos Regionales quienes suscriban los convenios, puesto que estos dineros son de ellos, aseverando, finalmente, que la responsabilidad por el uso, destino e impacto de los recursos será del respectivo Intendente Regional.

El Honorable Senador señor Prokurica expresó su opinión positiva respecto a la posibilidad que éstos recursos vayan también al FNDR, ya que constituye un contrasentido que aquéllas Regiones que más aportan recursos por concepto del Impuesto Específico, sean las mismas, que a la vez, presentan los peores índices en educación, salud e infraestructura en el país.

Citó como ejemplo a las Regiones Primera, Segunda y Tercera, que son las únicas que no tienen caminos con doble vía, y, sin embargo, aportan el 80% o 90% de los recursos que se recaudan por concepto del Impuesto Específico. Refirió que en la Región de Atacama una persona que necesita un tratamiento oncológico debe viajar 800 kilómetros en bus, agregando que hace sólo cinco meses que existe scanner, preguntando si a la luz de estos antecedentes se puede hablar a la población de innovación tecnológica.

Añadió que es posible que se opine que ésta no es la discusión del proyecto, afirmando que cree que sí lo es, solicitando al Ejecutivo que un porcentaje de estos recursos, a través de un procedimiento que propuso en una indicación durante la tramitación del proyecto que establecía una regalía ad valorem, pueda destinarse a infraestructura.

Por lo anterior, propuso que algunos de los proyectos destinados a infraestructura, que son priorizados por el Consejo Regional de Desarrollo, puedan ser financiados en todo o en parte por las empresas que están afectas a este impuesto, imputando el gasto al pago que tienen que hacer por concepto del Impuesto Específico.

Continuó la **señora Subsecretaria de Hacienda** afirmando que el Estado ha sido aséptico en relación a la manera como operan las fuerzas del mercado en el tema de la innovación, añadió que en países de Asia y Europa se observa que han hecho una combinación de neutralidad con selectividad.

Aseveró que la selectividad se traduce en una apuesta, señalando que los *clusters* de la acuicultura, del turismo de intereses especiales, o de la minería tienen potencial, no sólo dentro del país, sino también en el desarrollo de proveedores de esos mismos *clusters*, para exportación de sus tecnologías.

Lo anterior, arguyó, implica que las agencias del Estado y las instituciones públicas, van a tener que transformar su rol de meros receptores de proyectos, al de buscadores de oportunidades, y que en ese cambio habrá que hacer un esfuerzo global para reformular estas instituciones en aras de la innovación.

Enseguida, **la Subsecretaria de Hacienda** se refirió a los recursos totales, expresando que hay que considerar los siguientes aspectos:

En primer término, se debe tener presente que la innovación es de largo plazo, por lo tanto, hay que considerar que los recursos totales no admiten una mirada temporal, se trata de tener una visión ínter temporal, puesto que si el país quiere alcanzar el año 2025, un 2,5% del PIB en gastos de innovación, significa que al año 2012 se tiene que duplicar el porcentaje actual, todo lo cual implica mirar la innovación en una perspectiva de 20 ó 30 años.

Enseguida, manifestó que el Ejecutivo estima que es importante que el Fondo de Innovación para la Competitividad FIC, crezca de acuerdo a los recursos de largo plazo, y para ello es necesario ahorrar en aquellos años que hay capacidad y, de esta manera, suplementar los años en que la situación es inversa. Señaló que aquellos recursos que se ahorren, serán depositados en el Fondo de Estabilización Económico y Social, lo que permite aprovechar las economías de escala.

Continuó afirmando que hay que efectuar tres definiciones previas que son importantes, a saber:

a) recaudación bruta: este concepto corresponde a lo que las empresas pagan por concepto del Impuesto Específico a la Minería.

b) recaudación neta: es la recaudación incremental que recibe el Estado por concepto del Impuesto Específico a la Minería, vale decir hay que pensar con y sin impuesto específico. Situar en lo que pasaba antes del impuesto y lo que pasa a partir de la existencia del Impuesto Específico. Ese delta, ese valor marginal agregado es lo que se llama recaudación neta incremental.

c) recaudación estructural: es lo que se hubiera recaudado si el precio del cobre hubiese sido el precio de largo plazo del mineral.

A este respecto, enfatizó que el año 2006 se identifican los conceptos de recaudación bruta y recaudación neta, añadiendo que el mismo año la recaudación bruta, que corresponde a las sumas efectivamente pagadas por concepto de Impuesto Específico alcanzó los US\$ 750.000.000 (setecientos cincuenta millones de dólares).

Explicitó que si se observa cuál es la recaudación neta, es decir lo incremental para el Estado, lo que el Estado efectivamente recibe como delta, asciende a US\$ 237.000.000 (doscientos treinta y siete millones de dólares), debido a que deben efectuarse una serie de ajustes, relacionados con aquélla recaudación que el Estado no recibe, o percibiría de todas maneras sin la existencia del Impuesto Específico.

Enfatizó que si el Impuesto Específico no existiera, el Fisco percibiría la misma cantidad por especificidades del tema tributario, mencionando como primer ajuste el relativo al 49% de propiedad del Mineral El Abra, de CODELCO-CHILE, que se descuenta porque de todas maneras el Fisco lo hubiera recibido; luego se descuenta el 50% de crédito en Impuesto de Primera Categoría debido a la facultad que la ley otorga hasta el año 2008, de modo que aún cuando las empresas pagan la recaudación bruta, posteriormente descuentan ese 50%.

Luego mencionó el tercer efecto que se produce por las especificidades del tema tributario, señalando el de menor pago por el Impuesto de Primera Categoría, ya que al cargar a gastos parte del Impuesto Específico las empresas disminuyen la base imponible, y por ese concepto el Estado deja de percibir US\$ 128.000.000 (ciento veintiocho millones de dólares).

Señaló que en un año de recaudación neta, que es variable en el tiempo, la renta incremental para el Estado depende de múltiples factores que tienen que ver con la Empresa, ingresos operacionales, el precio del cobre y factores productivos y de mercados, y por lo tanto, la recaudación neta va variando en el tiempo.

A su vez, la recaudación estructural también va cambiando en el tiempo, algunos años permiten el ahorro fiscal y en otros años es necesario suplementar, precisamente porque lo deseable es que los recursos asignados al FIC sean equivalentes a los recursos de la recaudación estructural, y por lo tanto para mantener esta tendencia de crecimiento, es preciso tener una visión de largo plazo del crecimiento en el área de innovación.

A continuación, **el Honorable Senador señor Gómez** expresó que tiene la impresión que esta conversación ya se ha sostenido en varias oportunidades, sin que hasta la fecha se haya podido concretar el tema.

Respecto a la conformación del Consejo, agregó que mientras éste tenga un carácter centralista, con asiento en Santiago, no estará conforme, agregando que debe haber Consejos Regionales, ojalá macro regiones en que estén las Regiones Primera, Segunda y Tercera, coincidiendo con lo planteado por el **Honorable Senador señor Prokurica**, en orden a que si no existe una relación unida de estas Regiones, nunca tendrán dobles carreteras y eso, a su juicio, es parte de la innovación, concluyendo que para que exista desarrollo se necesita tener visión regional.

Continuó aseverando que cuando fue Ministro de Estado, tomó decisiones desde Santiago para la Segunda Región, reconociendo que a veces se equivocó, de modo que puede sostener que debe corregirse la adopción de decisiones, enfocándolas desde el punto de vista regional y no con carácter centralista como ocurre con el Consejo que establece el proyecto de ley en estudio.

Respecto de los recursos, aseveró que existe un protocolo firmado en la Cámara de Diputados, en el cual se estableció un criterio de asignación del 15% para las Regiones, afirmando que no se ha cumplido con el criterio establecido, y expresando sus dudas acerca de si en el futuro se respetará tal criterio. Por ello, consultó que significa ese 15% y cual es la propuesta que el Ejecutivo pretende efectuar para la distribución del 15% en el caso de las regiones mineras, y del 10% en el caso de las no mineras.

A continuación señaló que hay Senadores que denominan a sus Regiones como agrícolas y mineras, aseverando que el aporte que por concepto de Impuesto Específico efectúa cada una de las Regiones es el siguiente: la Región Primera, aporta un 11,6%; la Región Segunda aporta un 55,3%; la Tercera Región aporta un 8,2%; la Cuarta Región aporta un 7,1%; la Quinta Región aporta un 6,4%; la Sexta Región aporta un 8,6%; la Región Metropolitana aporta un 2,8% y las restantes Regiones, 0%.

Planteó que lo anterior es importante para las Regiones, porque lo que se pretende es que se efectúe una distribución regional que también favorezca a las demás regiones y que no sea exclusiva de las regiones mineras.

Enseguida se refirió a las agencias regionales de desarrollo productivo en la cual hay una mesa publico-privada, afirmando que

al menos en la Segunda Región se trata solamente de un funcionario con una secretaria, en una oficina, y que cita a los miembros de esta mesa publico - privado cada cierto tiempo, pero que no tiene posibilidad de nada, concluyendo que es preciso aterrizar estos conceptos que nada tienen que ver con la realidad.

Enfatizó el **Honorable Senador señor Gómez**, que cuando se hace un discurso de legado y de oportunidad, que, a su juicio, es un legado para 20 años, no se puede olvidar los problemas actuales, razón por la cual los Senadores que representan a las Regiones Mineras piden que parte de estos recursos, que en este caso ascienden al 30% de la recaudación, se distribuya a Regiones, para que en un fondo especial del FNDP, se utilice un fondo de desarrollo productivo y social, ya que los problemas de innovación, de calidad de vida y de desarrollo, ocurren hoy día, de lo que se infiere que los fondos regionales, o no son suficientes, o bien, existe ineficiencia en el uso de los mismos.

Señaló, que como estos son recursos especiales, lo que se solicita es crear un Fondo Especial, estableciendo estructuras regionales, a objeto de invertir en el desarrollo de la región, que ciertamente tiene que ver con la innovación a largo plazo, agregando que es vital iniciar el proceso hoy, y no dentro de 20 años.

Añadió que si se observa la información proporcionada por el Ejecutivo, queda de manifiesto que la política reseñada no se ha cumplido, expresando su interés en colaborar y trabajar con el Gobierno, pero tomando decisiones prácticas que solucionen los problemas actuales.

Luego, el **Honorable Senador señor Núñez**, señaló que extrañó dos aspectos en la presentación del Ejecutivo.

En primer término, afirmó, que no divisa una estrategia nacional de desarrollo en materia de innovación a quince o veinte años plazo, agregando que debido a los ingresos que produce el cobre se abren posibilidades, y dado que Chile tiene el 38% de las riquezas mundiales de este mineral, que es una industria altamente competitiva en el mundo, el país tiene asegurado para los próximos 50 años grandes recursos provenientes de ese metal. Añadió que no advierte ninguna posibilidad de que el cobre pueda ser sustituido por el aluminio, ni menos por la fibra óptica, manifestando que esta riqueza debe aprovecharse en función de una estrategia de desarrollo y crecimiento, como lo hicieron en su momento países de Asia, que lo hicieron a partir de un proceso de industrialización muy rápido .

El cobre nos asegura ingresos para los próximos 50 años, por lo que cabe preguntarse qué le falta al país para lograr una

visión de lo que queremos hacer, considerando esta enorme riqueza, sumada a los otros recursos que el Estado y el sector privado pudieran generar.

Y por el contrario, agregó, se observa un país asolado en el norte por falta de agua, despoblado, porque la gente siempre está de paso en el norte, añadiendo que todas las grandes riquezas que se generaron en el norte, incluyendo la de las familias Edwards, Lyon y otras, favorecieron la centralización y no contribuyeron, en definitiva, al progreso de esa zona.

Refirió que tanto él como el **Honorable Senador señor Prokurica** conocen bien la realidad de Atacama, donde no existe una universidad a la altura de los desafíos de la Región, aseverando que es la primera región del mundo, en 500 años, a la que se le seca un río, y en el país no ocurre nada y el Gobierno no entrega recursos adicionales para poder investigar este fenómeno.

En segundo lugar, afirmó, que no concuerda con la institucionalidad propuesta, agregando que este es el momento para comenzar a hablar de una nueva institucionalidad. Se refirió a CONICYT, CORFO, INNOVA, FUNDACIÓN CHILE, preguntándose cual es el motivo por el cual no se estudia una nueva institucionalidad a partir de la experiencia que tenemos en esas cuatro instituciones.

Luego, señaló que en la práctica las Agencias de Desarrollo Regional no existen, arguyendo que, en definitiva, serán los empresarios quienes resolverán sobre el asunto.

Aseveró que la propuesta para el FNDR, le parece adecuada, no obstante que cada año debe pedirse a la Subsecretaría de Desarrollo Regional, la que ha restado permanentemente los fondos derivados de las patentes mineras.

Continuó el **Honorable señor Senador Núñez** señalando que prefiere que exista un Fondo Adicional Regional de Innovación, en el que converjan los principales empresarios y científicos.

Concluyó afirmando que no se entendió la filosofía del Protocolo que se firmó para llegar a acuerdo respecto del Impuesto Específico a la Minería, agregando que si se hubiera aprobado el proyecto original no existiría esta discusión, puesto que el mismo permitía saber con exactitud el aporte de cada una de las empresas en función de la tributación que se le exigía.

El Protocolo pretendía resarcir a las Regiones Mineras, y es por ello que la cifra del 15% que establece este proyecto la

considera insuficiente, ya que lo que se propuso inicialmente fue usar un criterio de discriminación positiva, es decir que aquellas Regiones Mineras que tuvieran algún indicador de subdesarrollo en materia de innovación, ciencia y tecnología, debieran recibir más para los efectos de mejorar el capital humano. A vía de ejemplo señaló que no es lo mismo entregar igual cantidad de recursos a la Octava Región, que cuenta con cuatro universidades, que a la Región de Atacama que carece de estos centros de investigación.

El Honorable Senador señor Flores, expresó que entre estas Comisiones Unidas y la Comisión Especial que presidió, advierte un cambio de óptica del Gobierno y, además, de interlocutor, puesto que la Comisión Especial interactuaba con el Ministro de Hacienda, en tanto que estas Comisiones Unidas lo hacen con el Ministro de Economía.

Manifestó su coincidencia con lo aseverado por la señora Subsecretaria de Hacienda, en orden a que el país debe ser selectivo, y que no es suficiente continuar en esta lógica de libre mercado.

Sin embargo, la selección se está efectuando entre cuatro paredes, y expresó su aprensión por la asesoría que está realizando el Boston Consulting Group para el Consejo de Innovación en el tema de los *clusters*, ya que le parece que ello no debe ocurrir de manera reservada, y que debe tratarse de una discusión a la luz de la opinión pública.

Enseguida, señaló que es común identificar la expresión innovación con ciencia y tecnología, y que la experiencia ha demostrado que ello no es así, citando a vía de ejemplo lo ocurrido en China, quién hizo su transformación de una manera distinta, ya que realizó una opción de tipo manufacturera.

Agregó que históricamente la innovación se ha asociado al concepto de ciencia y tecnología, pero que no se puede confiar solamente en ello, ya que así el país no saldrá adelante.

Luego refirió que la innovación se caracteriza porque lo marginal surge hacia delante, es decir lo que antes no se hacía, en un momento determinado pasa a ser primordial, agregando que, normalmente, las empresas grandes no realizan lo nuevo.

La lógica de lo dominante excluye lo nuevo, y es por eso, arguyó, que se requiere fomento en las regiones y capacidad para traer gente de otros países.

Citó el caso de Sebastián Bernal, joven de 28 años, doctorado en biología molecular en la Universidad de San Francisco,

quién desde Santiago y con personal chileno dirige empresas en la India, Francia e Israel, agregando que ello es así porque los *venture capital* confían en él.

Enseguida agregó que la institucionalidad propuesta es anticuada y que, además, carece de una estrategia regional.

Agregó el **Honorable Senador señor Flores** que en conversaciones sostenidas con el Ministro de Hacienda, abogó para que el porcentaje del Fondo que se destinará a las regiones sea mayor, y, particularmente para las Regiones Mineras.

Refirió que también coincidieron en la idea de establecer Consejos Regionales a nivel de macroregiones, ya que el capital privado no tomará los riesgos ni realizará inversiones, y por lo tanto no va a actuar.

A su vez, el **Honorable Senador señor Gazmuri** manifestó que como país se ha perdido un tiempo valioso y agregó que existe un pecado original al haber vinculado tan directamente la Estrategia Nacional de Desarrollo e Innovación con el tema de las mal denominadas regalías mineras y con las Regiones Mineras, puesto que se trata de cosas distintas.

En su concepto hay algo absurdo al hablar de una regalía que no es tal, y también considera errado afirmar que debido a que los recursos naturales no renovables se agotan, se debe compensar, le parece una noción un poco anticuada.

Ante la afirmación del **Honorable Senador señor Prokurica** referida a la pobreza de las Regiones Mineras, el **Honorable Senador señor Gazmuri**, expresó que es necesario buscar una fórmula, que indudablemente será destinar un porcentaje, obviamente mayor para las regiones mineras, y la otra discusión deviene en determinar si los recursos son para infraestructura o para innovación.

De lo anterior colige que en esto hay que buscar una fórmula de compromiso, porque la lógica no es sólo de innovación y desarrollo, sino que también hay una lógica de distribución regional y de recursos, y por lo tanto tiene una dimensión muy política y es preferible abordarlo como realmente es.

Expresó, además, que los *clusters* productivos y sus necesidades de innovación no deben ser el único criterio para desarrollar una política de innovación, ya que se omitirían ciertos temas transversales, citando, a vía de ejemplo, la energía y los recursos hídricos que son temas muy relevantes y en los cuales se requiere ciencia y tecnología para su

desarrollo.

Aseveró que es fundamental efectuar una discusión sobre los porcentajes del PIB que se pretenden destinar a la innovación en el corto y en el largo plazo, puesto que los países exitosos en el tema han hecho esfuerzos mayores en tiempos más breves.

Enseguida, señaló que este tema es tan central que constituye una obligación establecer una vara alta, sobre todo en la parte institucional, ya que la carencia de institucionalidad es compleja, y ya se ha percibido en ciertas regiones las dificultades que existen para invertir los dineros del FNDR.

El Honorable Senador señor Ruiz-Eskide expresó que se debe definir ciertos elementos mínimos.

En primer término, qué es lo que se quiere para nuestro país, puesto que no corresponde poner el énfasis en un proceso de innovación para dos décadas más, sin tener, previamente, una noción clara de lo que se quiere para el país el día de hoy.

Luego, señaló que es preciso redefinir las necesidades de cada Región, antes de determinar qué es lo que el país necesita, preguntándose cómo se hace innovación en lugares en los cuales los niños no saben leer o ciertos sectores no pueden satisfacer sus necesidades mínimas.

Una vez resuelto lo anterior, aseveró, se podrá debatir qué es lo que se quiere para nuestro país en 20 años más, agregando que el desarrollo de la riqueza siempre va a ser desigual en cada una de las regiones, pero en todos los casos se trata de un problema nacional.

Asimismo, señaló que si continúan coexistiendo siete o más instituciones ejecutoras, es difícil resolver los asuntos y evitar la duplicidad de sus esfuerzos.

En definitiva, recapituló, que lo primero es efectuar el diagnóstico de Chile, luego visualizar la tarea que se hará en innovación, y, posteriormente, determinar la cantidad de recursos que se entregará a las regiones más pobres.

El Honorable Senador señor Prokurica señaló que se sabe poco del tema de la innovación, razón por la cual solicitó a la señora Subsecretaria de Hacienda exponga sobre el tema y la manera como los países que han sido exitosos han llevado a cabo el proceso.

Agregó que detrás de la innovación hay un tema

geopolítico, de desarrollo y estrategia del país, afirmando que si bien es cierto todas las regiones tienen necesidades, hay algunas que tienen más derecho a que éstas se satisfagan antes puesto que aportan más al país.

Luego señaló que hay regiones que luchan contra un país que es monoprodutor, y en el cual la innovación tecnológica es muy importante para aquello y también lidian contra el subcentralismo, afirmando que a la Región que representa no le ha quedado nada y que el cobre puede que dure poco, ya que cualquier innovación tecnológica lo puede sustituir.

Finalmente, se refirió al rol que desempeñó la Oficina de Planificación Nacional, ODEPLAN, que se creó para coordinar y planificar a los Ministerios y que, MIDEPLAN, como continuadora de esa entidad se ha llenado de tareas que además son realizadas también por otros servicios, siendo de vital importancia que MIDEPLAN retome sus funciones de coordinador y planificador.

El **Honorable Senador señor Gómez** solicitó que el Ejecutivo se comprometiera a que, previo al análisis del tema de la innovación, se aclaren los montos de los fondos del FNDR asignados por regiones para determinar en que se está gastando los recursos, asimismo solicitó información sobre el gasto sectorial en cada Región. Señaló que en la ciudad de Calama aún no se han entregado recursos para tener una planta de tratamiento de aguas servidas, evidenciando con ello la dicotomía entre la innovación y el aseguramiento de condiciones sanitarias y sociales mínimas, reiterando la necesidad de resolver prontamente esta ecuación.

A su vez, el **Honorable Senador señor Vásquez** expresó que si hablamos de innovación y desarrollo, necesariamente tenemos que hablar de la calidad de vida de todo el país, afirmando que debiera considerarse un acápite para mejorar las condiciones ambientales de la Novena y de la Región Metropolitana, ya que ambas adolecen de una mala calidad del aire.

El **Ministro de Economía de entonces, señor Alejandro Ferreiro**, se refirió a los elementos de la estrategia, a la institucionalidad y a ciertos elementos que explican el porqué el Ejecutivo tiene una opción preferente para que los recursos que están asociados a la innovación se gasten preferentemente en ello.

Señaló que la estrategia supone pasar de la neutralidad a la selectividad, sin que, por cierto, ello signifique excluir el apoyo a asuntos de competitividad transversal, citando a vía de ejemplo la enseñanza del inglés, temas de energías, etc., agregando que la selectividad

debe efectuarse con una metodología objetiva que minimice el riesgo de captura. Para tal propósito, se ha considerado una asesoría internacional de alto nivel, que ya ha efectuado su labor en países como Nueva Zelandia, India y Kuwait, la cual deberá ser estudiada por el Ejecutivo, el Legislativo y la sociedad como un todo.

Explicó que esa metodología consiste en identificar aquellos sectores con mayor perspectiva de crecimiento en el largo plazo, analizado respecto de cuál es el esfuerzo adicional que tiene que hacer el país para jugar un rol relevante en aquellos sectores.

Agregó que los sectores seleccionados por la consultora internacional señalada recibirán el 70% del gasto de los recursos provenientes del Impuesto Específico.

A continuación señaló que el 25% restante se destinará a regiones, y la propuesta es que ese porcentaje vaya preferentemente a innovación para la competitividad, porque de otra manera las regiones reproducirían la incapacidad institucional de hacer innovación, concluyendo que la propuesta es generar capacidad institucional en regiones para hacer innovación, ya sea universidades en las regiones, diseños, esfuerzos de investigación y desarrollo, vinculación empresa universidad, etc.

Lo anterior, agregó, no significa que no se deba atender necesidades sociales de las regiones, añadiendo que hay que considerar la magnitud de los recursos involucrados, a saber: el 25% del Fondo de Innovación para la Competitividad es equivalente al 6% del FNDR, agregando que los problemas de la región se resuelven mejor por la vía del total de los recursos involucrados en el FNDR que en el 6% marginal. Si no se destina ese 6% a innovación, en las regiones esa palabra no se conocerá.

Enseguida se refirió a la institucionalidad señalando que existirá un Consejo Asesor, con capacidad para efectuar propuestas sólidas, de envergadura y con mirada regional, conformado de manera tal que se pueda defender de los riesgos de captura.

Agregó el **Ministro de la época, señor Ferreiro** que en la Indicación Sustitutiva se considerará un Consejo de Ministros, presidido por el Ministro de Economía, en el que participan los Ministros que tienen que ver con el Sistema Nacional de Innovación para la Competitividad, este Consejo valida la estrategia y establece programas de mejoramiento de la competitividad respecto de los *clusters* seleccionados, y verifica que los recursos que se asignan –bajo convenios de desempeño– con cada una de las agencias ejecutoras cumplan con la hoja de ruta.

Agregó que el Consejo se encuentra trabajando en una propuesta de arreglo institucional, de verificación del funcionamiento de las Agencias de CORFO y CONICYT.

Además del Consejo que propone y le señala al país las desviaciones de su propuesta, está el responsable de la ejecución que es el Ejecutivo, tanto a nivel político como a nivel de las agencias ejecutoras, mediante la suscripción de convenios de desempeño con estas agencias ejecutoras para asegurar que se realice lo propuesto en la estrategia.

Relevó la importancia de que los recursos regionales se preserven al máximo para el propósito de la innovación en el sentido amplio, si ello no ocurre jamás llegaremos a las metas programadas para los años 2012 y 2025, respectivamente.

En relación a las Agencias Regionales de Desarrollo Productivo, manifestó que están en la fase de instalación, de definición de sus agendas, hay subcomités de innovación, añadiendo que la intención del Ejecutivo es que éstas cumplan un rol importante en la materia – no para la ejecución del gasto-, sino que para preservar la consistencia entre la manera que se gasta en innovación y la agenda regional de desarrollo.

Concluyó señalando que existe urgencia para lograr un acuerdo, por cuanto la innovación requiere de una estrategia a largo plazo, acuerdos amplios, y políticas de Estado.

Enseguida, la **señora Subsecretaria de Hacienda**, se refirió al concepto de innovación, distinguiendo dentro del mismo, al proceso, al producto y al sistema.

Precisó que la innovación entendida como un proceso presenta una continuidad, que se inicia con la identificación de una oportunidad, y concluye con la creación de una nueva empresa. Agregó, que se identifica una oportunidad, luego se hace Innovación + Desarrollo, esto es transferencia tecnológica, luego un preescalamiento comercial, luego se presenta un crecimiento temprano, y finalmente nos encontramos con una empresa madura.

Luego, la **señora Subsecretaria**, refirió que en el ciclo descrito hay distintos énfasis en el financiamiento público o privado,

dependiendo de la etapa en que éste se encuentre. Añadió que es evidente que en una etapa más temprana de la innovación se requiere un mayor financiamiento público, y en las etapas más tardías el financiamiento público debería desaparecer totalmente.

Si la innovación como proceso se observa desde el punto de vista de las políticas públicas y el rol que éstas últimas deben desempeñar, destacó, existe una etapa que los países nórdicos llaman “el valle de la muerte”, que es aquélla en que los proyectos fracasan, y es por ello que en este punto del ciclo las políticas públicas deben ser más vigorosas.

Luego se refirió a la innovación como un producto, señalando que ésta considera un nuevo servicio o producto u otro nuevo o mejorado; la adopción de una nueva tecnología, o el cambio en la forma de organizar un negocio.

A la tercera acepción a la que se refirió la **señora Subsecretaria**, fue aquélla que considera a la innovación como un sistema interconectado de organizaciones e instituciones que comprende todo el aparato productivo, y que efectúa la intermediación entre la investigación y el sector privado, que cuenta con una infraestructura básica, tales como normas, capital semilla, créditos, etc.

Agregó que los elementos mencionados podrían darse sin conexión alguna o de manera fragmentada, y que en este punto es donde el Estado debe desempeñar un rol fundamental, cuál es el de articular el sistema, advirtiendo que se puede inferir que una adecuada institucionalidad es primordial en el sistema de innovación.

A continuación, señaló las características de los países que han tenido éxito en su estrategia de innovación, a saber:

- Alta inversión en I+ D.
- Países audaces que invirtieron fuertemente en I+D durante los últimos años.
- Alta participación del sector privado en inversión en I+D.
- Adecuada institucionalidad.

Luego mencionó las características de los países que presentan similitud con Chile, destacando:

- Países ricos en recursos naturales.
- Países de perfil exportador.

Dentro de los países exitosos en su estrategia de innovación puso de relieve a Finlandia, Nueva Zelandia, Singapur, Irlanda y Australia, aseverando que todos ellos cuentan con una institucionalidad para la innovación, con roles y funciones claramente establecidos.

Señaló que están dotados de un organismo que asesora a la Autoridad respecto de los planes y políticas en el área de la innovación, sus planes son de largo plazo y se actualizan periódicamente y, por cierto, no tienen un rol ejecutor. Refirió que la integración de estos Consejos es casi idéntica a la que se propone en la Indicación Sustitutiva que se presentará, vale decir en ella destacan la participación de Ministros de Estado, universidades, entre otros, añadiendo que sus funciones también son similares a las de los Organismos Asesores de los países ya mencionados, ya que fija la Estrategia de Innovación, siendo los Ministerios los organismos públicos encargados de la planificación y, además, cuentan con Agencias de Cooperación, a cargo de la ejecución de los planes.

A continuación, el **Honorable Senador señor Flores** manifestó su extrañeza por cuanto no aparece en la institucionalidad propuesta un rol fuerte y definido para el sector privado.

Continuó la **señora Subsecretaria** afirmando que dentro de la institucionalidad hay dos fuerzas que deben participar, a saber la ciencia y el mercado.

La institucionalidad actual, agregó, es fragmentada, sin coordinación, carece de estrategia a largo plazo y sólo se cuenta con una proposición que aún no ha sido aprobada.

Refirió que la institucionalidad que se propondrá considera un Consejo Nacional de Innovación y una Secretaría Ejecutiva autónoma. Además, se incluye un Consejo de Ministros y se considera una estrategia de largo plazo, y una efectiva relación entre el Consejo y las Regiones, a través de las Agencias, que tienen un Consejo Público-Privado.

Agregó que hay conciencia en orden a buscar otras vías complementarias e instrumentos que consideren otras cosas factibles de realizar a nivel de micro regiones.

Sobre el particular, el **Honorable Senador señor Flores** expresó que es preciso consensuar en el Senado dos temas diversos que deben ser discutidos.

De una parte, existe un sector de Senadores que plantean que estos recursos deben ser destinados al desarrollo de Regiones

Mineras, cuya posición está provocando una traba para el avance de la iniciativa.

También aludió a las comunidades científicas y tecnológicas, a las cuales no se les ha estado asignando recursos.

El **Honorable senador señor Prokurica** refirió que no le parece apropiado mirar a otros países, como tampoco vincular el tema de la innovación tecnológica a los recursos provenientes del Impuesto Específico a la Gran Minería.

Señaló que el Ministerio de Hacienda ha sido enfático en señalar que no debe vincularse ningún impuesto a actividades específicas, aseverando que la situación actual es injusta y no sólo para las Regiones Mineras, agregando que la circunstancia de establecer una dependencia entre la innovación y el precio del cobre constituye un error.

Enseguida, consultó si existe alguna posibilidad de que el Gobierno desvincule el tema de la innovación de los ingresos provenientes del Impuesto Específico.

Al respecto **la Subsecretaria de Hacienda**, afirmó que la Innovación no es sólo para las regiones mineras, sino que para todas las regiones del país.

Señaló que lo que se pretende con el crecimiento a largo plazo, significa darle un giro a la innovación, y a la formación en capital humano. Continuó reafirmando que si se hace una eficaz inversión en innovación y capital humano se asegura, en el largo plazo, un crecimiento sostenido.

Respecto a la vinculación entre la innovación y el Impuesto Específico, señaló que no es tal, puesto que los impuestos no son afectables. Añadió que se está respetando un acuerdo adoptado cuando se negoció el Impuesto Específico, oportunidad en que se consensuó que tales recursos se destinarían a innovación, lo que a su juicio es muy acertado, puesto que con ello se tendrá asegurado un piso mínimo de inversión en innovación, que no estará sujeto a los vaivenes de un presupuesto cambiante.

Por su parte, el **Honorable Senador señor Núñez** afirmó que no corresponde efectuar tal afirmación, puesto que la historia del Impuesto Específico es otra, que data de hace 10 años, y que estuvo marcada por la idea de que nuestro país tiene una riqueza única y básica, que no es renovable y que, además, existe una mala distribución de la población en el territorio nacional. Los factores señalados, se tuvieron presentes para orientar la riqueza de una manera distinta, que es la forma de

recomponer un desarrollo anómalo del país.

Añadió que no quiere politizar el tema, sin embargo, afirmó que el gran error de la Alianza por Chile, radica en no haber aprobado el proyecto de ley original que tenía una afectación concreta, y que permitía saber automáticamente cuanto aportaba cada una de las grandes empresas de la minería.

El **Honorable Senador señor Gazmuri** planteó que el tema de las regiones se ha transformado en algo recurrente, afirmando que fue un error mezclar ambas cosas, y si eso no se resuelve continuaremos entrampados. Esta idea de las Regiones Mineras partió antes del denominado royalty, añadiendo que el primer error que se cometió ocurrió en la aprobación de las patentes mineras, ya que Hacienda destinó lo recaudado al FNDR, y no a las señaladas regiones.

A vía de ejemplo, expresó que en casi todas las partes del mundo la regalía se vincula a la región, citando el caso de Santa Cruz en Bolivia y de San Luis en Argentina, sin embargo, se llegó al Impuesto Específico, que vincula a las regiones con la innovación, sugiriendo se combinen ambas cosas, y dado que existe un Protocolo de Acuerdo que establece que el 25% de las cantidades percibidas se destinarán a regiones mineras, debiera aprobarse esto, previamente, para seguir avanzando.

Luego destacó que atendida la composición productiva del país, debe considerarse que del 75% restante, algo también debe ir a las otras regiones, siendo necesario cerrar el tema de las regiones no mineras, para luego avanzar en la innovación.

Enseguida el **Honorable Senador señor Vásquez** afirmó que se sostiene que el FIC asciende al 20% del total de los recursos que se invierten en innovación, en consecuencia el 25% que se asigna a Regiones Mineras equivaldría al 5% del total de los recursos del Sistema de Innovación.

Agregó que entiende que el Sistema de Innovación es algo que no sólo se aplica al FIC, sino que a todos los recursos destinados a la investigación, expresando que ésta es la oportunidad para ordenar el sistema de asignación y entrega de los recursos públicos destinados a tal efecto, ya que la multiplicidad de entidades que asignan fondos impide controlarlas y verificar la existencia de duplicidad de funciones, debiendo aspirar a conformar un sistema único, ordenado, eficiente y transparente.

La **Honorable Senadora señora Matthei**, afirmó

que es imposible gastar esta cantidad de recursos sólo en desarrollo tecnológico, agregando que le parece inconveniente financiar cualquier proyecto de cualquier universidad y que, fundamentalmente, no hace ninguna diferencia en el futuro del país.

Señaló que si se observa cuales son los asuntos que hacen la diferencia en términos del futuro del país habrá que abordar primero el tema de la educación, ya que los resultados que arroja la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) son demoledores, puesto que el 80% de la población no entiende lo que lee.

Entonces, consultó de qué manera se utilizará la tecnología disponible para obtener la información, aseverando que es prioritario invertir parte de estos recursos en una educación que permita usar la tecnología, añadiendo que debe encontrarse un programa que posibilite acelerar en dos o tres años las capacidades de comprensión de lectura de los estudiantes.

Señaló que no niega la importancia de la investigación científica en las universidades, ya que existen algunas que son de mucho valor para el desarrollo, citó la investigación que se realiza en la Cuarta Región relativa a los recursos hídricos, cómo se optimizan y cuáles cultivos son los apropiados para una zona que es semidesértica.

El Honorable Senador señor Flores señaló que en el mes de enero de 2007, sostuvo una reunión con el Ministro de Hacienda, en el que se llegó a un acuerdo en orden a elevar el monto de 25% a 40% para las regiones, incorporando el concepto de macroregiones en investigación y desarrollo, agregando que a éstas se le destinarán los recursos para investigación y tecnología.

La Ministra de Hacienda, subrogante, señora María Olivia Recart afirmó que esa Cartera de Estado mantiene lo que ya se acordó en el Protocolo, aseverando que la discriminación positiva es buena, pero que en el mediano plazo puede jugar en contra.

Agregó que el mecanismo de distribución concebido originalmente está ligado a las siguientes variables: un porcentaje que depende del PIB minero; otro de los recursos que se entregan a la región, a través del FNDR y, el último, referido a la equidad distributiva, esto es entregar un piso común a todas las regiones.

La Honorable Senadora señora Matthei, señaló que en el norte del país existe una gran desazón, se sienten defraudados, agregando que en un principio se puede establecer el 40% para que estas

regiones se equiparen, y luego comenzar una rebaja paulatina hasta que se llegue al 25%.

Respecto a lo aseverado por los Senadores señora Matthei y señor Flores, la **Ministra subrogante de Hacienda** afirmó que cuando se habló de innovación se dijo que tenía cuatro elementos: investigación y desarrollo, emprendimiento, capital humano y tecnología, entendiendo por ésta última a las tecnologías habilitantes tales como ingeniería financiera, energía, etc., concluyendo que siempre ha sostenido que innovación es mucho más que investigación y desarrollo.

El **señor Ministro de Economía de la época, señor Ferreiro** aseveró que el sector privado tendrá una incidencia fundamental en la estrategia y en el despliegue de una política de innovación, en la medida que se apruebe el proyecto de ley que establece el subsidio a la investigación y desarrollo ², ya que hay ahí un apalancamiento de recursos privados y públicos, y la pertinencia de la investigación y desarrollo estará dada por el gasto parcial que asumirá la empresa al celebrar un contrato con alguna universidad o un centro de investigación.

Enseguida, señaló que al hablar de institucionalidad y de estrategia se hace referencia a algo que va más allá del FIC, se trata del Sistema Nacional de Innovación para la Competitividad, que permitirá ordenar una estrategia que oriente el trabajo de todas las instituciones que actualmente, con mayor o menor grado de fragmentación, están operando.

Refirió que el tema de la innovación es como un siamés que es preciso separar, por un lado está el Impuesto Específico, con una lógica territorial minera, y por la otra, el tema de la innovación.

Agregó que es necesario separar ambos temas para que algo sobreviva, trabajando en la innovación en un contexto de estrategia global, y que las regiones, y las mineras en particular, cuenten con recursos derivados del Impuesto Específico.

Señaló que la Presidenta de la República encargó al Consejo de Innovación la formulación de una propuesta estratégica, que está contenida en el Libro Blanco, que sienta las bases y propone las metas globales, agregando que los objetivos estratégicos son distintos a los *clusters* tradicionales.

Aseveró que las bases analíticas se refieren a las fallas de mercado que impiden que la investigación y el desarrollo alcancen los niveles socialmente necesarios, como también a las fallas del Estado que

² La mencionada iniciativa fue aprobada y se publicó como ley N° 20.241, que establece un incentivo tributario a la inversión privada en investigación y desarrollo, en el Diario Oficial de 19 de enero de 2008.

obligan al diseño de una institucionalidad en materia de innovación.

Se refirió, además, al bajo nivel de innovación de nuestro país, el que, en su opinión, obedece a diversos factores: insuficiente apropiabilidad de los esfuerzos privados, salvo cuando de ello derivan patentes industriales; deficiencias en la información ya que no se sabe cuál es el esfuerzo marginal que se debe hacer para lograr innovación, afirmando que el Estado debe proveer los antecedentes para que todos quienes trabajan en la materia sepan en que nivel estamos, y adonde se llega con este esfuerzo marginal; no siempre existe el financiamiento privado; errores y falta de redes, añadiendo que incorporarse a las redes tiene costos, que no siempre puede sobrellevar el sector privado, aseverando que ahí el Estado tiene un rol importante.

Luego, afirmó que el alto componente de financiamiento público y el bajo aporte del sector privado en los esfuerzo de innovación, se traducen en que el Estado tiende a ser concentrado o capturado por aquéllas redes más cercanas al sector público, y dado que el sector público tiene poca vinculación con el mercado la rentabilidad social de la investigación básica en ciencia es poco rentable.

Como conclusión, afirmó que todos estos problemas justifican una intervención del Estado en orden a crear una institucionalidad y fijar una estrategia que se haga cargo tanto de las deficiencias del mercado como de las del Estado.

También se refirió a la necesidad de separar el ciclo político del ciclo de la innovación, señalando que ello obliga a establecer una estrategia institucional que trascienda los plazos electorales, y es por eso que en cada uno de los países que han tenido éxito en la materia, existe un Consejo que fija la estrategia, y el actuar del Ejecutivo se ajusta a ella.

El Honorable Senador señor Vásquez intervino señalando que no sólo hay que establecer una institucionalidad legal, sino que, además, ésta debe estar revestida de legitimidad, siendo necesario para ello que se llegue a un consenso o acuerdo de quienes participan en el proceso.

El ex Ministro señor Ferreiro coincidió con lo aseverado por el Honorable Senador señor Vásquez, agregando que la legitimidad también debe ser técnica, y que a los integrantes del Consejo se les debe nombrar por un plazo largo.

Dentro de esta institucionalidad hay que considerar también la existencia de un Consejo al más alto nivel, que verifique que aquello que hacen las agencias sea concordante con la

estrategia definida.

El diseño institucional, agregó, tiene que ser una herramienta para acortar la brecha educacional, para lograr que el porcentaje del gasto privado en innovación aumente, para diversificar la canasta exportadora, que en la actualidad es muy pobre, y para mejorar el capital humano.

Por su parte el **Honorable Senador señor Flores** expresó que para ser competitivo en innovación es imprescindible la infraestructura digital, agregando que Chile no invierte en líneas fijas desde el año 1990, y que si ese vacío no se subsana no es posible avanzar. Aseveró que este es un aspecto que no se puede eludir y que debe estar en el centro de la discusión.

El **Ministro señor Ferreiro** señaló que existe un conjunto de factores transversales de competitividad, mencionando la educación, el conocimiento del idioma inglés, y las tecnologías de información que serán debidamente consideradas. Luego señaló que si no se ha referido específicamente al tema digital, es porque nuestro país tiene un nivel de conectividad muy superior a otros países de América Latina, añadiendo que para el Gobierno es un tema relevante.

La **Honorable Senadora señora Matthei** aseveró que no corresponde medir la brecha en relación a los países de América Latina, sino que debe hacerse en relación a países exitosos en el tema como lo es Singapur, agregando que Chile debe estar en la ola inicial o simplemente quedará rezagado, puesto que es ahí donde estarán las enormes ganancias que el país podría tener en términos de rentabilidad del factor.

El **Honorable Senador señor Gazmuri**, afirmó que durante el debate han surgido dos planos: por una parte, la institucionalidad y por la otra, la estrategia de innovación, aseverando que entiende que las Comisiones Unidas tienen competencia para pronunciarse sobre la institucionalidad que crea el proyecto de ley en estudio, sin perjuicio de los aportes que se puedan realizar respecto a la estrategia.

A continuación aseveró que al menos hay que trabajar en tres aspectos: intentar un acuerdo sobre el tema de la distribución regional, que es de incumbencia no sólo de las Regiones Mineras, sino que atañe a todas las regiones del país; efectuar la discusión sobre la Política y Estrategia que el Gobierno pretende implementar en materia de innovación; y, pronunciarse sobre el proyecto de ley que fija la institucionalidad en materia de innovación.

El **Honorable Senador señor Núñez** coincidió

con el planteamiento del Senador señor Gazmuri, aseverando que es preciso ordenar el debate y que, previo a ello, se requiere contar con información relativa a la manera cómo el país y las regiones participarán de esta gran estrategia, preguntando si el Gobierno tomará en consideración las opiniones surgidas al respecto. Finalizó señalando que es necesario fijar el marco dentro del cual las Comisiones Unidas analizarán la propuesta del Ejecutivo.

Por su parte, la **Honorable Senadora señora Matthei**, afirmó que si no se discute hacia donde debe avanzar el país, no se puede discutir sobre la institucionalidad, ya que la construcción de una normativa legal se debe hacer en pos de un objetivo.

En la sesión siguiente, la **ex Subsecretaria de Economía, señora Ana María Correa** expuso acerca de la asignación de recursos del Fondo de Innovación para la Competitividad efectuado el año 2006.

Previo a ello, el **Honorable Senador señor Orpis** consultó acerca del motivo por el cual el Ministro de Economía señaló que la recaudación por concepto del Impuesto Específico alcanzó a \$ 42.000 millones, en circunstancias, que el monto asciende a \$ 300.000 millones, solicitando información por la diferencia de aproximadamente \$270.000 millones que no se asignó en la Ley de Presupuestos para el año 2006.

Sobre el particular, el **Honorable Senador señor Vásquez** expresó que el sistema de asignación de recursos para el FIC considera un mecanismo similar al que se aplica para el cálculo del balance estructural, vale decir, se estima un precio real del cobre en el largo plazo y la estimación de los ingresos en el largo plazo, con ello se obtiene el precio real, que es el monto de lo que se recaudará por concepto de Impuesto Específico, destinándose una parte a una cuenta de ahorro.

Enseguida, la **ex Subsecretaria de Economía** señaló que la recaudación neta, a la que se le practican ciertos ajustes, alcanzó a \$ 237.000 millones, agregando que el Fondo de Innovación para la Competitividad recibió \$43.000 millones, de los cuales \$35.000 millones se destinaron a transferencias corrientes y el resto a gastos asociados.

El monto de \$35.000 millones asignados al FIC, prosiguió, es el que se destina a concretar proyectos, agregando que el Ministerio de Economía recibe los recursos a través de la Ley de Presupuestos, y los transfiere a las instituciones a través de convenios de desempeño, fijando indicadores y metas específicas.

Agregó que los criterios que se utilizaron el año 2005 para asignar los recursos fueron los siguientes:

-Fortalecimiento de Diagnóstico Base para la elaboración de la Estrategia.

-Expansión de los criterios más eficientes.

Señaló que también se consideró \$ 7.000 millones de asignación complementaria, que se asignaron conforme a los criterios fijados por la denominada Comisión Böeninger, de marzo de 2006.

A partir de tales premisas, se transfirieron recursos a los organismos previamente definidos, mediante la celebración de convenios de desempeño, que fijan indicadores y metas. Luego cada organismo ejecutor canaliza los recursos a través de sus líneas regulares de trabajo, la mayoría de los cuales actúa a través de un comité público-privado, que propone la asignación de recursos.

Agregó que los posibles beneficiarios o clientes de estos recursos se relacionan con el respectivo Comité público-privado a través de una de estas dos vías: a) ventanilla o presentación permanente, y b) a través de concursos con fechas determinadas y un cronograma preestablecido de postulación.

Luego señaló que las transferencias del Gobierno Central se efectúan, entre otras, a CONICYT, a INNOVA y a otras entidades, y que las mismas constituyen el 82,5% del monto asignado al FIC.

También señaló que se efectuó una transferencia de capital a la Fundación Chile de \$ 5.400.000, y que \$ 2.205.000 se destinaron a estudios de competitividad y gastos de la Secretaría Ejecutiva de la Comisión Nacional de Innovación.

Agregó que estas transferencias corrientes se distribuyeron de la siguiente manera:

-Ejecución regionalizada: 7.375 millones de dólares.

-Recursos de asignación complementaria inicial: 7.102 millones de dólares.

-2 convenios con MINEDUC, uno, por 940 millones de dólares y el otro por 409 millones de dólares.

Enseguida, se refirió a la distribución regional del FIC, señalando lo siguiente:

Las Regiones I, II, III y IV, obtuvieron en conjunto el 14, 5% de los recursos.

Las Regiones V, VI y VII, obtuvieron en conjunto un 22,2% de los recursos.

Las Regiones IX, X, XI y XII, en conjunto el 17, 1%, y

La Región Metropolitana el 39% del total de los recursos.

Aseveró que también hay proyectos multiregionales que ascienden a un 4%, y otros de carácter nacional, con un monto de un 4% de los recursos, en tanto que el porcentaje de los fondos no asignados alcanzó al 1%. ³

Luego, expresó que durante el año 2006, se efectuaron algunos análisis acerca de la capacidad de las regiones para ejecutar innovación.

Respecto de la ejecución del presupuesto 2007, señaló que se han incorporado mejoras en la fiscalización del mismo, se cuenta con una estrategia definida y, por lo tanto, se puede ordenar la asignación de los recursos en función de la estrategia aprobada. Se han determinado dos grandes focos, los *clusters*, y el desarrollo de condiciones que promuevan la innovación en regiones, lo que está relacionado con el desarrollo de los centros de investigación y otros a nivel regional.

También se consideran las experiencias y capacidades de las entidades que ejecutan los fondos al momento de decidir los caminos a seguir para la ejecución de los mismos, asimismo, se ha orientado la participación del sector privado en el financiamiento de las acciones de innovación, incentivando esa participación.

Continuó la **ex Subsecretaría de Economía** señalando que, además, se han establecido mejoras en el sistema de control de la ejecución de los fondos, cada uno de los programas ha elaborado un marco, que ha sido revisado y aprobado por el Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad y por el Ministerio de Economía.

Adicionalmente se ha establecido un sistema de información único para comparar los distintos desempeños entre agencias y programas.

³ La señora Subsecretaria acompañó un cuadro que se adjunta como anexo al presente Informe.

Luego señaló que los recursos del FIC para el año 2007, alcanzaron a la suma de 50.415 millones de dólares, agregando que sus líneas estratégicas son concordantes con lo aprobado por el Consejo, vale decir, formación en capacidades básicas y capital humano, fomento de la ciencia y la tecnología, y de la innovación empresarial.

Agregó que desde enero de 2007, el Ejecutivo dispone de una Política de Estrategia Nacional de Innovación, además se constituyó el Comité de Ministros, habiendo dispuesto el Ejecutivo que el FIC actúe como catalizador de la estrategia definitiva, esto es, que promueva la mayor innovación que se adiciona a través del FIC, disponiendo de más recursos orientados a la innovación, el criterio influye en la asignación de los recursos y se asegura la transparencia.

El Honorable Senador señor Orpis se refirió al aporte de capital de \$5.400 millones y a la asignación de \$1.000 millones que se efectuó a la Fundación Chile, requiriendo información al respecto.

El ex Ministro de Economía señor Ferreiro aseveró que el aporte de capital efectuado a la Fundación Chile corresponde a una estrategia que se basa en la cooperación público-privada, y que, por lo tanto, requiere el concurso por partes iguales de ambos sectores, añadiendo que una Compañía Minera efectuó a la Fundación un aporte por 5.000 millones de dólares, lo que requiere de la correspondiente contrapartida pública, señalando, además, que esos recursos no se destinan a gastos operacionales, se depositan y el interés que produce es lo que permite el funcionamiento de la Fundación.

En cuanto a la asignación que se otorgó a la Fundación Chile, aseguró el ex Ministro, que la entidad accedió a través de concurso como cualquier otra institución.

El Honorable Senador señor Orpis manifestó no compartir los criterios del aporte de capital o de financiamiento establecidos para la Fundación Chile.

Luego afirmó que si se analiza el universo de proyectos seleccionados se constata que no hay un criterio respecto a la innovación, puesto que se ha financiado proyectos tales como la internacionalización de la revista "Condorito", el Centro Cultural Palacio de la Moneda, entre otros, en circunstancias que estos recursos se deben orientar a crear actividades alternativas en las regiones mineras, para que no se repita lo ocurrido con la sustitución del salitre.

Enseguida, cuestionó el hecho que sólo se otorgue financiamiento a las universidades estatales y a la Universidad Católica, en circunstancias que se debe privilegiar el mérito de los proyectos y no a la entidad que los presenta.

También observó la entrega de recursos a los centros tecnológicos sin que se pida algún tipo de garantía o seguros, ya que no existe certeza alguna acerca de su éxito futuro.

Finalmente, señaló que buena parte de estos proyectos, requieren de un financiamiento plurianual, agregando que el comprometer recursos por varios años le resta libertad al Poder Legislativo en la aprobación del Presupuesto de la Nación.

Por su parte, el **Honorable Senador señor Núñez** insistió en la metodología de trabajo de las Comisiones Unidas, aseverando que están ante un proyecto de ley, que pueden aprobar o rechazar, y que adicionalmente le interesa conocer la Estrategia Nacional de Desarrollo, ilustrarse sobre lo que se ha efectuado y que, no obstante las sesiones realizadas, aún no se ha formado un juicio, puesto que todavía no se ha escuchado a CONICYT e INNOVA, agregando que mientras no se tenga claridad no se puede avanzar en el estudio del proyecto

Por su parte, el **Honorable Senador señor Prokurica** afirmó que lo señalado por el Senador señor Núñez, no se contrapone con solicitar la información, la que se ha requerido también a través de la Comisión de Minería y que se ha entregado por parcialidades, agregando que saber cómo se han utilizado los recursos no es obstáculo para pronunciarse sobre el proyecto de ley.

El **ex Ministro de Economía** se refirió a los planteamientos anteriores, expresando que se ha avanzado al orientar los recursos hacia la innovación, agregando que considerar recursos plurianuales para determinados proyectos es de la esencia de la innovación, puesto que en la materia se trabaja a mediano y largo plazo. Añadió que el Sistema Nacional de Innovación es más amplio que el FIC, aseverando que éste último es un recurso catalizador adicional de la estrategia de innovación, y que no se le considera como un instrumento de financiamiento para gastos permanentes y que sería peligroso considerar solamente proyectos anuales.

El **Honorable Senador señor Gazmuri**, reiteró que tiene inquietudes respecto de la institucionalidad, composición del Consejo y otras, añadiendo que, en su opinión, el proyecto es débil.

Agregó que si el Ejecutivo ha anunciado que formulará indicaciones, es porque ha reflexionado sobre el tema, y a los miembros de estas Comisiones Unidas también les preocupa debatir el asunto.

Continuó aseverando que en el intertanto se presentará y aprobará el Presupuesto 2008, siendo necesario acordar un Protocolo, con cifras, el que podremos verificar en las Partidas en que está el Fondo de Innovación para la Competitividad, porque tal como lo expresó el Ministro este año no se cumplió el protocolo y sólo se invirtió ex post en ciertas regiones.

El **Honorable Senador señor Gómez** manifestó que si bien coincide con la necesidad de crecimiento para 20 años más, asevera que actualmente existen problemas complejos y difíciles de abordar en las regiones, señalando el caso de niños que no saben leer, no tienen tecnología a su alcance, no disponen de lugares públicos para esparcimiento y condiciones que les permitan de aquí a 20 años ser actores de este desarrollo, en definitiva, el esfuerzo en innovación estará destinado a un sector de la sociedad que ya existe, pero no seremos capaces de sembrar de la manera que aquí se ha dicho.

Agregó que por ello ha planteado que un porcentaje de estos recursos- que en conjunto con otros Senadores- ha estimado en el 30%, sea distribuido de una manera distinta, de manera que éstos vayan a un Fondo de Desarrollo Regional, Social y Económico, que se destinarían a crear las bases sociales mínimas para un desarrollo a largo plazo, y que un porcentaje del 70% sea destinado a Innovación Científica y Tecnológica, máxime si se considera el monto de los recursos que hoy existen.

Luego, el **Honorable señor Senador** afirmó que también hay diferencias con el Ejecutivo acerca del monto estimado del FIC, puesto que el Ministro efectúa una proyección en base al precio del mediano plazo para el cobre, en tanto que él se está refiriendo al total de los recursos que se han recaudado por concepto del Impuesto Específico, añadiendo que en base a ese monto debiera destinarse el porcentaje del 30% a que ha aludido.

Luego señaló que al observar el porcentaje que cada Región aporta en el producto bruto minero, tenemos lo siguiente:

I Región	11,6%
II Región	55,3%
III Región	8,2%

IV Región	7,1%
V Región	6,4%
VI Región	8,6%
R M	2,8%, y las regiones restantes no

aportan nada.

Luego refirió que la Constitución Política de la República, en el inciso segundo de su artículo 3° establece un criterio al señalar que: “Los órganos del Estado promoverán el fortalecimiento de la regionalización del país y el desarrollo equitativo y solidario entre las regiones, provincias y comunas del territorio nacional.”, consideración que no puede obviarse, ya que es de público conocimiento que las regiones mineras han experimentado dificultades para su desarrollo debido a que las empresas o personas que explotan sus recursos no renovables, emigran una vez que éstos se han agotado.

Por lo tanto, aseguró no lograr comprender los motivos por los cuáles el Gobierno no percibe en su magnitud este fenómeno, y sin embargo le ha dado especial consideración a la Región de Magallanes, dictando una legislación especial atendida sus particulares condiciones, lo cual evidencia una manifiesta desigualdad ante la ley, puesto que la mencionada Región presenta casi las mismas carencias y características que las regiones mineras.

Continuó aludiendo a la necesidad de que el Estado analice criterios particulares para las regiones, y que no hacerlo constituye un gran error, señalando que recientemente se ha solucionado los problemas del Transantiago con recursos que provienen exclusivamente del cobre y, sin embargo, se carece de visión acerca de esas regiones que merecen particular atención.

Enseguida, el **Honorable Senador señor Prokurica** afirmó que cuando concurrió con su voto en la aprobación de la ley que establece el Impuesto Específico no se planteó siquiera la existencia de este Fondo de Innovación.

Enseguida, planteó al Ministro de Economía y a la Subsecretaría de Hacienda algo que, en su opinión, ayudaría, se trata que el Gobierno se comprometa con cifras respecto de los recursos que llegarán a las regiones, por cualquier vía, de manera que los representantes de las regiones mineras obvien el tema y se aboquen al tema de la innovación tecnológica.

Puso de relieve las dificultades que existen en las regiones, solicitó que el Gobierno evalúe no sólo el tema de infraestructura que ellas tienen para la innovación tecnológica, sino que también evalúe el tema del agua, de la energía, temas en los que las regiones que más aportan

son las que tienen mayores carencias, que les impiden ser atractivas para desarrollar actividades comerciales o productivas y que podrían resolverse a través de la innovación tecnológica.

El **Honorable Senador señor Ruiz-Esquide** expresó que el origen de este debate está en el determinar qué hace un país con el ingreso de grandes sumas y que provienen de ciertas regiones, pero que, además, estos ingresos deben beneficiar a todo el país, ya que somos un Estado unitario y de otra manera tampoco funciona la equidad ni la solidaridad.

Al mismo tiempo, continuó, se debe dilucidar qué es primero o qué es lo indispensable, si la innovación tecnológica o las condiciones básicas para que la sociedad pueda vivir en condiciones que permitan el desarrollo tecnológico.

Esta es la encrucijada que hay que resolver, distintos parámetros en los cuales fijarse, agregando que los criterios básicos están en el primer informe de la Comisión de Educación, a saber:

- 1) El objetivo central es la innovación tecnológica, cualquiera sea su definición.
- 2) Consecuencia de lo anterior, se presume que los fondos generales de la Nación son los que se destinarán a solucionar los problemas planteados por el Senador señor Prokurica.
- 3) Enseguida, dado que estos recursos provienen del cobre, deben ayudar a las regiones productivas, estableciéndose que las demás regiones no podían quedar fuera de la innovación tecnológica, ya que hay regiones extremadamente ricas y otras muy pobres.

Luego señaló que es preciso hacer las siguientes correcciones:

1.- Determinar si las cifras permiten generar una cierta equidad en aquellas ciudades y regiones en que no hay cobre (no mineras), de manera que exista el derecho armónico de las regiones.

2.- Reestudiar la definición de los porcentajes entre regiones mineras y no mineras, aseverando que se puede hacer mucho con la innovación tecnológica, pero si no hay un desarrollo básico nada se puede hacer.

3.- En la institucionalidad del Consejo se debe incorporar a las universidades.

Luego el **Honorable Senador señor Gazmuri**, propuso que para la próxima sesión se tratara el tema de la distribución regional.

Agregó que este Fondo, en lo fundamental, debiera ir a Innovación, añadiendo que las demás necesidades deben cubrirse con cargo a otros ítems del presupuesto, señalando como ejemplo que los US\$ 300.000.000 (trescientos millones de dólares) adicionales que se entregarán al sector educación el año 2008, no podrían resolverse con cargo a este Fondo.

Continuó aseverando que la distribución equitativa es medular, ya que las regiones ricas en recursos naturales aprovechan su riqueza y ello se ve reflejado en el nivel de ingreso de sus trabajadores, afirmando que en la Primera Región, el promedio de sueldos triplica al de otras regiones, y que la ciudad de Copiapó disminuyó drásticamente la pobreza en los últimos años, y ha sido una región minera desde siempre, pero dentro de un criterio de unidad.

Ante la afirmación anterior, el **Honorable Senador señor Prokurica**, aseveró que los servicios, arriendos y los productos básicos también triplican el valor en las Regiones Mineras.

Enseguida, el **ex Ministro de Economía** manifestó su disposición a discutir el Protocolo con los montos específicos, agregando que mientras no se disponga de la estimación de la proyección del cobre a largo plazo, y siguiendo la lógica que el Gobierno ha utilizado en la ley de Presupuestos no es posible hoy tener las cifras concretas, reiterando la voluntad del Gobierno de despejar el tema de los dineros regionales, de modo de concentrarse en los aspectos institucionales.

Luego señaló que hay sectores partidarios de dar preferencias a las regiones mineras, sin embargo, reiteró, que el objetivo de la innovación tecnológica para la competitividad es completamente transversal, agregando que el riesgo de que ciertas actividades productivas que generan riqueza y empleo desaparezcan, no es sólo inherente a las regiones con actividades mineras, enfatizando que de hecho el salitre no se agotó y que lo que ahí ocurrió fue un problema mercantil, de precios y que lo mismo le puede suceder a la agricultura, a los servicios, etc.

Respecto a lo planteado por el **Senador señor Orpis**, acerca del inconveniente de continuar operando en base a las instituciones existentes, afirmó que el Gobierno está trabajando en el reforzamiento y mejoramiento de ellas, agregando que CORFO ha sido el gran agente productivo del país y que hoy tiene al componente de la

innovación como un aspecto fundamental de su agenda, y que, a su vez, CONICYT tiene la función de la ciencia y tecnología, y que el gasto regional no se puede expresar de otra manera que no sea a través del presupuesto del FNDR.

Añadió que se debe realizar un mayor esfuerzo por mejorar la ejecución y la fiscalización, agregando que no es ésta la ocasión de innovar institucionalmente en materia de entes ejecutores, salvo en lo que atañe a las Agencias Regionales de Desarrollo Productivo.

El **Honorable Senador señor Orpis**, consultó sobre el motivo por el cual no se crean estas corporaciones por ley, como la que está establecida en la Ley Arica, puesto que, en su opinión, los gobiernos regionales son del nivel central ya que toda su estructura depende de los Ministerios, como ocurre con los SEREMIS, y están influidos por el Gobierno Central, agregando que en su concepto, los gobiernos regionales son una entelequia, que carecen de capacidad para tomar decisiones autónomas.

Enseguida, el **ex Ministro de Economía** se refirió a los planteamientos efectuados por el **Senador señor Ruiz-Esquiue**, afirmando que lo que se debe hacer es focalizar los recursos destinados a regiones hacia la innovación, ya que si éstos se diluyen pasarían a ser un componente más del FNDR, y la posibilidad de hacer innovación en regiones, consistente en crear capacidades y competencias institucionales en la materia, se perderá y si ello ocurre, la posibilidad de captar recursos de concursos nacionales, por un lado, o la de hacer innovación, que es lo deseable, se va a diluir también. Insistió que se trata de un porcentaje de recursos que equivale a un 6% o 7% de los recursos del FNDR, que se quiere orientar a innovación, en tanto sostuvo, que con el monto equivalente al resto del FNDR se resolverá el resto de los problemas sociales de cada región.

Continuó el **ex Ministro de Economía**, reflexionando respecto a la necesidad que el tema de la innovación sea una estrategia de carácter nacional, no sólo en el aspecto político sino también desde la óptica de todos los actores relevantes para la estrategia de innovación, agregando que ello implica buscar un delicado equilibrio que evite el llamado “riesgo de captura”.

Añadió que la estrategia de innovación no requiere de adversarios, aseverando que el objetivo es que los Rectores se sientan representados en el diseño y en la implementación de la estrategia, por cuanto son un componente esencial de la formación de capital humano avanzado, concluyendo que habrá que ver en la redacción del proyecto de ley cómo se genera una representación lo menos corporativa posible.

Luego, mencionó el Financiamiento Basal para Centros de Excelencia, que es el más grande de los programas financiados con cargo al FIC 2007, y es también el programa cuyo análisis fue más pormenorizado en la discusión del Consejo Nacional de Innovación, y que apunta a resolver una falencia detectada, cual es la falta de apoyo a núcleos de investigadores de excelencia, que han destacado sobre el promedio de la investigación aplicada para resolver nuestras actividades productivas.

Para ello se propuso un esquema distinto del financiamiento de un producto o de un concurso o de un estudio, ya que cuando se financia un estudio o se encarga a alguien un producto, se le compra el producto, sin importar cómo se hace. Aquí el gran cambio que se produce es que se financia la actividad, los gastos operacionales, se financia el ser y no el hacer, y cuando se financia un porcentaje de los gastos operacionales tiene que garantizarse que estos recursos no se diluyan, de otra manera se genera un subsidio cruzado a la docencia u otra actividad, para ello se establece que estos Centros de Investigación de Excelencia se constituyan como personas jurídicas distintas y se financian a éstas, que pueden estar insertas o no en una universidad.

Respondiendo a quienes afirman que esta fórmula genera problemas administrativos, señaló que para ello se está puliendo la manera en que se preserve el objetivo y que estos recursos se concentren en la función de investigación de ciencia y tecnología de excelencia, afirmando que está dispuesto a evaluar el instrumento. Finalizó aseverando que este es un programa destinado a financiar durante 5 años un porcentaje de los gastos operacionales, más otros 5 años, si son bien evaluados, para quienes hoy están realizando investigación de punta, de manera que no se vean obligados a cambiar de línea de investigación, otorgando la seguridad económica de profundizar una línea y trabajar en ella en períodos de 5 y hasta 10 años.

Por su parte, la **ex Subsecretaria de Educación señora Pilar Romaguera** señaló que esta es una discusión muy profunda orientada a determinar cómo se financia una investigación, sobre todo la de largo plazo, agregando que existe un debate sobre lo que se financia en el mundo universitario, cuánto se financia la docencia y cuánto la investigación y, en consecuencia, coincide con el señor Ministro de Economía, en cuanto a que lo importante es buscar el objetivo y analizar el instrumento.

El **Honorable Senador señor Ruiz-Esquide** expresó que el tema de fondo en el debate es resolver la ecuación entre la innovación y el crecimiento del país, para lo cual debe existir una planificación mínima, sin que ello implique caer en el dirigismo o estatismo.

Reiteró que es preciso tener un mínimo debate

acerca de la línea de acción, puesto que de lo contrario tendremos recursos que se podrán gastar indiscriminadamente, añadiendo, a vía de ejemplo, que en la década del 50 la ciudad de Concepción tuvo un auge como el que hoy experimenta la minería, y que los recursos se distribuyeron por entidades u organismos que poco entendían sobre la materia, perdiéndose así la oportunidad histórica de lograr un desarrollo adecuado y, por lo tanto, debe evitarse que al país le suceda lo mismo que le ocurrió a la Región del Bío Bío.

Concluyó señalando que si bien recoge las opiniones planteadas por el Senador señor Prokurica, definitivamente opta por el concepto de que estos recursos se destinen a la innovación, aseverando que se debe ampliar el porcentaje para regiones no mineras, puesto que en esas regiones existen diversas universidades donde se puede hacer investigación y si se acoge un criterio muy estricto faltarán instrumentos para ello.

El ex Ministro de Economía señor Ferreiro reiteró que la inversión debe darse en función de una Estrategia Nacional de Innovación, y por lo tanto, no puede ser fragmentada, hay componentes que sí lo son porque provienen de las demandas de las empresas como los subsidios.

Agregó que la evidencia comparada muestra que la innovación no es un tópico pacífico para las universidades y que, por el contrario, constituye un desafío y por lo tanto algún grado de conflicto es inevitable, el que debe procesarse adecuadamente con participación en un proceso legitimado y abierto para que prevalezca el bien común sobre las legítimas aspiraciones iniciales de ese sector.

- - -

El Jefe del Departamento de Estudios y Planificación Estratégica de CONICYT, señor Javier González, expresó que deseaba indicar cuál es la estrategia de CONICYT y cómo se enmarca el uso de sus recursos.

Manifestó que el Consejo de Innovación determina la estrategia de innovación y sus orientaciones, y las principales instituciones ejecutoras son CONICYT, que depende del Ministerio de Educación, y CORFO, dependiente del Ministerio de Economía.

Agregó que las tareas relevantes asignadas a CONICYT, son las de fomento a la Formación de Capital Humano Avanzado, y el Desarrollo y Fortalecimiento de la Base Científica y Tecnológica, propiamente tal.

Señaló enseguida que estos dos pilares se desarrollan con una lógica de circuito y, para estos efectos, se considera dos grandes etapas en la vida de un investigador. Una, es la etapa de formación que parte con el inicio del postgrado y, obviamente, la otra etapa que parte con el inicio de la vida laboral.

El **señor Javier González**, expresó luego que respecto a la formación del investigador se ejerce, principalmente, a través de becas de 4 años, doctorado nacional, pero también se ha puesto un especial énfasis el último año con el doctorado internacional, en aquellas áreas donde no existen doctorados acreditados, por ejemplo, en el área de investigación y educación, agregando que en Chile sólo hay un postgrado acreditado.

Afirmó que se pretende un circuito que apoye un Doctorado o Tesis o Pasantías en el exterior, etc. Finalmente, y dado que en Chile la inversión de investigadores en la industria es sumamente baja, cercana al 11% respecto de otros países del mundo, otros instrumentos recientes también han sido apoyados a través de los recursos del FIC.

En relación a la base científica y tecnológica, lo que se pretende es implementar un sistema articulado, incremental y gradual, en el que primen los montos de los subsidios que se otorgan a la investigación. Asimismo, se busca incrementar la cantidad de investigadores involucrados en la iniciativa.

Existe un sistema escalonado, que se inicia con el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT), que considera proyectos de investigación individuales, de una duración aproximada de 3 años, tanto para investigación básica como aplicada; y continúa con iniciativas de carácter asociativo, que agrupa a un conjunto de investigadores en un periodo más extenso y con financiamiento mayor; luego se consideran proyectos institucionalizados, por ejemplo, los centros regionales, los consorcios, los Fondos de Investigación Avanzada y Centros de Excelencia (FONDAP), que actualmente son siete, con un financiamiento de aproximadamente \$600.000.000 anuales.

Finalmente, está el recién creado concurso de financiamiento basal, destinado a consolidar grupos de excelencia con una orientación hacia el sector productivo.

Puso de relieve que la misión y las actividades de CONICYT están orientadas, principalmente, al financiamiento, articulación de actores y sensibilización de la comunidad, todo ello a favor de la creación de una cultura de innovación; asimismo, considera el desarrollo de marcos normativos, en áreas tales como la bioética u otras relacionadas.

Finalmente, el **señor González** expuso sobre los diferentes programas que desarrolla CONICYT, así como acerca del presupuesto de la entidad para el año recién pasado.⁴

El **Director de INNOVA-CHILE, de la época, señor Jean Jacques Duhart**, inició su exposición señalando que el trabajo que realiza CORFO en materia de innovación, se relaciona con los recursos que aporta el FIC, y apunta a reforzar el esfuerzo innovador del país, reconociendo que esta labor debe desarrollarse, en primer término, en el aumento de las empresas que realizan procesos de innovación. Agregó que la última encuesta realizada, demuestra que sólo 9.000 empresas -de un universo de 500.000 existentes en el país- están realizando procesos de innovación conforme a estándares reconocidos internacionalmente.

El segundo objetivo, señaló, es apoyar la creación de nuevas empresas de negocios innovadores con alto potencial de crecimiento, y, el tercero es promover la instalación en Chile de empresas internacionales intensivas en innovación o que puedan contribuir a ampliar la base innovadora, a través de la instalación de centros de investigación y desarrollo internacionales.

Luego expresó que INNOVA-CHILE es un Comité CORFO, creado hace 2 años, como resultado de la fusión de 2 fondos preexistentes, el FONTEC y el FDI, que responde a la idea de reforzar el rol de CORFO como una de las principales agencias en el ámbito de la implementación de la política de innovación, cuya misión se orienta a promover y facilitar la innovación a nivel de las empresas, estimular la creación de nuevas empresas en negocios innovadores, y mejorar las condiciones que permitan fortalecer los procesos de innovación, tales como el desarrollo de normas de sistemas de certificación y las capacidades tecnológicas.

Enseguida, se refirió a la definición fundamental que considera CORFO en su trabajo, según la cual la innovación es el proceso a través del cual se crea valor, mediante la transformación de ideas o conocimientos en nuevos bienes o servicios, procesos de producción, métodos de comercialización o métodos de organización.

Luego señaló que los usuarios son todas las empresas que operan en Chile, con independencia del origen de su capital y tamaño, aún cuando el 85% de los usuarios de INNOVA CHILE son micro y medianas empresas, además de los centros e instituciones tecnológicas y universidades que operan en el país.

⁴ Se adjunta como anexo al presente informe el documento acompañado por el expositor, señor Javier González.

Los servicios que provee INNOVA CHILE, son subsidios no reembolsables sobre la base de esfuerzos compartidos, y otorgados en función de criterios que evalúan el nivel de riesgo, el examen de externalidades y el resultado de estos proyectos, brindando la asesoría pertinente a las empresas.

Agregó que INNOVA CHILE asigna los fondos por demanda de las empresas o centros de investigación, ya sea por ventanilla o concursos, bajo el sistema de costos compartidos, con un cofinanciamiento promedio de 50%, que varía según el riesgo; a mayor riesgo, mayor financiamiento y viceversa.

Señaló que el proceso de evaluación es riguroso y se realiza por etapas, la decisión de adjudicación la adopta el Consejo Directivo que es un organismo público-privado colegiado, integrado por 21 miembros, expertos del ámbito de la investigación, agregando que los criterios de evaluación atienden al mérito innovador, presencia de riesgo, nivel de apropiabilidad, calidad técnica y viabilidad.

Respecto a las áreas de trabajo señaló lo siguiente:

1.- Apoyo a iniciativas o proyectos en el ámbito de la investigación pre-competitiva, orientadas a producir impacto y a la generación de bienes públicos para innovar (normas, estudios, recursos naturales, normas de certificación, trazabilidad).

Estos proyectos, agregó, se caracterizan por su alto nivel de incertidumbre, riesgo tecnológico y baja apropiabilidad individual del resultado, lo cual incentiva la colaboración en este ámbito.

2.- Apoyo a la innovación empresarial propiamente tal en investigación y desarrollo e introducción al mercado de nuevos productos y servicios.

3.- Apoyo a los procesos de difusión y transferencia tecnológica, que es parte de la innovación, particularmente en países como el nuestro que están en un nivel de desarrollo intermedio, la adopción de nuevas tecnologías, conocimientos y mejores prácticas existentes en el mundo, lo que constituye una fuente muy valiosa de innovación, y

4. Apoyo al desarrollo de nuevas empresas en el ámbito de la innovación, básicamente a través de apoyo a incubadoras de negocios, al desarrollo de redes de inversionistas que se complementan con el desarrollo de inversiones de fondos de capital de riesgo.

Luego, el **ex Director de INNOVA-CHILE** se refirió a la creación de programas marcos que permiten utilizar los instrumentos de que dispone INNOVA en torno a agendas innovadoras consensuadas con empresas, y que se ajustan con las recomendaciones del Consejo Asesor para la Innovación, que permitirían trabajar de mejor manera las orientaciones que surjan de los estudios realizados sobre los *clusters* que el Consejo pretende desarrollar.

Respecto a los recursos provenientes del Fondo de Innovación para la Competitividad del año 2006, indicó que ascendieron al monto de \$12.000 millones de dólares, agregando que el 56% de los recursos se destinaron a las regiones.

Ante una consulta del **Honorable Senador señor Horvath**, relativa al seguimiento de los resultados de cada proyecto, el señor Director aseveró que INNOVA suscribe contratos con los beneficiarios y exige garantías para resguardar la obtención de resultados.

Enseguida, el **ex Director de INNOVA-CHILE** se refirió a la distribución regional de los recursos del FIC, expresando que al conjunto de las regiones mineras se les asignó el 70% de los recursos, aclarando que tal porcentaje es sobre el 60% de los recursos que estaban previamente comprometidos.

El **Honorable Senador señor Flores** consultó acerca de los procesos que, a juicio del Director, funcionan deficientemente, y acerca de cuáles han experimentado una mejoría en su desempeño.

El **ex Director** destacó como un elemento positivo de la labor de INNOVA-CHILE, el haber instalado el tema de la innovación, observándose un aumento de la demanda en regiones, agregando que uno de los desafíos de la entidad es encontrar la forma de acelerar procesos para estrechar las brechas entre regiones, para lo cual, aseveró, los proyectos concursables no son los más adecuados.

Afirmó que se necesita un mayor nivel de proactividad, ya que es preciso pasar de una tradición que asignaba recursos en función de proyectos individuales y fragmentados a un proceso articulado, con una visión sistémica y estratégica, que es a lo que apunta el estudio de *clusters* que se está realizando, el cual considera un alto nivel participativo de diferentes actores tales como las universidades, empresas y entes de la administración.

La **ex Subsecretaria de Economía, señora Correa** se refirió a una consulta del Honorable Senador señor Orpis relativa a los logros o resultados obtenidos por la asignación de estos recursos,

señalando que aún no se conoce el impacto de los mismos, puesto que hay un proceso de maduración de los proyectos.

- - -

El día 16 de agosto de 2007, el Ejecutivo presentó en la Secretaría de las Comisiones Unidas una Indicación Sustitutiva del texto aprobado por la Comisión de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología, en su Primer Informe, respecto del cual el **entonces Ministro de Economía, señor Alejandro Ferreiro**, hizo una exposición.⁵

Para efectos reglamentarios, se deja constancia que las Comisiones Unidas no se pronunciaron sobre la referida Indicación, por cuanto la Sala del Senado acordó el tratamiento en general de la iniciativa en análisis.

- - -

El **ex Ministro de Economía** manifestó que los componentes principales del proyecto de ley son los siguientes: la institucionalidad del Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad, cuyas funciones y orgánica se verán a continuación; y, luego, el Fondo de Innovación para la Competitividad, cómo se distribuyen sus recursos, cuál es el componente de destino regional y cuál es la forma de cálculo del mismo.

Expresó, enseguida, que el rol del Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad, es asesorar al Presidente de la República en todos aquellos aspectos relacionados con las políticas en el ámbito de la innovación. En materia de innovación, en otros países se observa una dualidad de roles, por una parte hay un ente que propone, asesora y sugiere estrategias y por otra parte, esa estrategia es validada e implementada por el Ejecutivo.

El **Honorable Senador señor Orpis** hizo presente que en su concepto la propuesta para el Consejo tiene una debilidad ya que se trata de un órgano asesor que carece de atribuciones resolutivas.

El **ex Ministro de Economía** señaló que efectivamente es un órgano asesor, porque no puede reemplazar a las instituciones de la democracia representativa, por eso se indica que es una combinación, el Consejo que presta una asesoría que eleva el costo de la desviación de la estrategia, pero respeta a los órganos constitucionalmente llamados a tomar las decisiones.

⁵ La señalada Indicación Sustitutiva se adjunta como anexo al presente Informe.

Enseguida expresó que las líneas gruesas de la estrategia se proponen al Presidente de la República, cada doce años, añadiendo que la revisión de la misma se realiza cada cuatro años y se proponen medidas para su actualización, considerando la evaluación de la estrategia realizada por organismos internacionales.

Asimismo, señaló que se contempla que se formule una proposición anual para la asignación de los recursos del Fondo de Innovación para la Competitividad y una proposición, con un mayor grado de generalidad, respecto a la aplicación de los restantes fondos públicos orientados al fomento de la innovación; esto por cuanto el FIC es hoy responsable de cerca del 20% de los recursos totales orientados a la innovación y el resto corresponde a los presupuestos históricos o regulares como los del FONDECYT, CORFO y otras instituciones que aportan a los temas de innovación.

Luego, agregó, que el Consejo tendrá entre sus tareas proponer iniciativas orientadas a aumentar la efectividad de los programas y las políticas públicas de innovación para la competitividad.

Señaló, enseguida, que deberá proponer acciones orientadas a fortalecer capacidades regionales para la formulación y ejecución de estrategias, políticas y programas en el ámbito de la innovación para la competitividad.

El **ex Ministro señor Ferreiro**, enfatizó la necesidad de que el Consejo informe anualmente al Congreso Nacional acerca del seguimiento y control de la ejecución de la estrategia de innovación realizada por el Ejecutivo.

Finalmente el Consejo deberá constituir instancias de coordinación con representantes de los Gobiernos Regionales.

Con relación a la constitución o integración del Consejo el Ministro indicó que existen diversos modelos a nivel internacional, con todo hay dos grandes opciones, una membresía de representación corporativa en que, por ejemplo, podrá estar presente el Presidente de la Confederación de la Producción y el Comercio, el Presidente del Consejo de Rectores, el Presidente de la Central Unitaria de Trabajadores, etc., o bien, una composición de expertos, que asesoran desde la experiencia y no tanto del eventual interés que pudieren tener respecto de algunos componentes de los actores de la innovación. La propuesta que el Ejecutivo prefiere es la de una composición de expertos, porque no es deseable que el resultado de la estrategia surja de la negociación de intereses.

Se propone que el Consejo esté integrado por 7

miembros: un experto en políticas públicas, quien presidirá el Consejo; un experto en ciencia básica, fundamentalmente física o matemática; un experto en políticas de desarrollo regional; un empresario con vasta experiencia innovadora; un experto en políticas de formación de capital humano especializado, que no sea necesariamente un directivo de las universidades; un experto en difusión y transferencia de tecnología; y, un experto en economía con amplia experiencia en innovación.

Ante una consulta del **Honorable Senador señor Vásquez**, el Ministro señaló que en el Consejo participarán algunos Ministros que sólo tendrán derecho a voz.

En cuanto a la conformación del Consejo, el Ejecutivo propone que el Presidente del Consejo sea nombrado por el Presidente de la República, previo acuerdo con el Senado y los demás consejeros serían designados por el Presidente de la República a partir de ternas propuestas por el Consejo de Alta Dirección Pública .

Señaló, enseguida, que el Presidente del Consejo será designado en su cargo por un período de cuatro años, renovable por una sola vez y el resto de los consejeros durarían un período de seis años, renovables. Agregó luego que la renovación de éstos se efectuará por parcialidades.

El **Honorable Senador señor Orpis** hizo presente que esta fórmula introduce elementos contaminantes del ámbito político que no se condice con lo expresado previamente por el señor Ministro en orden a cautelar los aspectos técnicos del Consejo, en particular por el plazo de duración del Presidente del mismo, que coincide con el periodo de la Presidencia de la República.

El **ex Ministro de Economía** insistió en que este es un órgano asesor de la Presidencia, la influencia tiene que ver con la ascendencia técnica pero también con una cierta cercanía con el Gobierno, ya que de otra manera puede presentarse una estrategia por un lado que no tenga la suficiente ascendencia, se debe buscar una combinación adecuada.

Indicó que si la estrategia debe extenderse por doce años podría estimarse que la presidencia del Consejo por cuatro años no sea la más adecuada, y señaló su disposición a evaluar dicho aspecto de la indicación.

Enseguida, se refirió al Fondo de Innovación para la Competitividad y los Recursos Regionales, afirmando que uno de los objetivos esenciales de esta iniciativa consiste en entregar mayor protagonismo a las regiones en el incremento del esfuerzo en el ámbito de la innovación, destacando que serán las propias regiones las encargadas de

decidir en qué y cómo gastar un 25% de los recursos del Fondo, de los cuales un 15% se destinará a regiones mineras y un 10% a aquellas regiones no mineras.

Destacó que los recursos deberán tener como objeto la realización de estudios sobre temas estratégicos a nivel regional, el fortalecimiento de las capacidades regionales en innovación, el financiamiento de proyectos regionales en los campos de la ciencia, la investigación aplicada, el emprendimiento innovador, la formación de recursos humanos especializados, y el desarrollo, transferencia y difusión de tecnología.

Luego el **ex Ministro** se refirió al criterio utilizado para distinguir entre regiones mineras y no mineras, señalando que se considerará que una región es minera cuando su participación en la actividad minera nacional sea mayor al 2,5% y, además, la actividad minera represente al menos un 2,5% del PIB regional.

Conforme a estos criterios, acompañó la siguiente gráfica, que indica la clasificación de las distintas regiones del país.

Actuales Regiones Mineras	Actuales Regiones No Mineras
Región de Tarapacá	Región del Maule
Región de Antofagasta	Región del Bío Bío
Región de Atacama	Región de la Araucanía
Región de Coquimbo	Región de los Lagos
Región de Valparaíso	Región de Aysén
Región del Gral. Bernardo O'Higgins	Región de Magallanes
	Región Metropolitana

Luego señaló la manera como se propone distribuir porcentualmente los recursos del FIC, expresando que:

El 15% de los recursos del Fondo que le corresponda a las Regiones Mineras se distribuirá de la siguiente manera: un 50% se repartirá en partes iguales, un 20% se repartirá de acuerdo a los porcentajes de distribución del FNDR, y el 30% restante se repartirá de acuerdo al PIB minero regional.

A su vez, en cuanto al 10% de los recursos del Fondo que le corresponda a las regiones no mineras, se distribuirá de la siguiente manera: el 50% se repartirá en partes iguales, y el otro, de acuerdo a los porcentajes de distribución del FNDR.

Por otra parte, sostiene que existirá una Secretaría Ejecutiva que estará radicada en la Subsecretaría de Economía, que servirá de apoyo técnico y administrativo al Consejo.

Posteriormente, expuso que este fondo se formará con los recursos que anualmente destine la Ley de Presupuestos a sugerencia del Consejo, la recaudación proveniente del Impuesto Específico a la Minería y el conjunto de los recursos públicos asignados para el fomento de la innovación, los que se incorporarán gradual y crecientemente a este fondo.

Luego, se refiere a la asignación de los recursos a nivel regional, indicando que esta iniciativa propone que el 60% de este fondo se destine a las Regiones Mineras, las cuales se definen como “aquellas que tengan una participación mayor al 1% en la actividad minera nacional, excluyendo el carbón, el petróleo y el gas”. El 40% restante se asignará a las otras regiones.

En relación a la dinámica de ejecución de los programas vinculados a este Fondo, señaló que tanto CORFO como CONICYT, en conjunto, suscribirán convenios con uno o más Gobiernos Regionales, con el objeto que dichas instituciones se obliguen a proporcionar un aporte equivalente a tres veces los recursos con que concurren los Gobiernos Regionales respectivos. Destaca que durante el primer año de vigencia de esta normativa, los aportes de CORFO y CONICYT serán independientes de los recursos regionales y que durante el segundo año este aporte será cinco veces los mismos.

Asimismo, sostiene que en caso que un Gobierno Regional no suscriba convenios al 31 de Marzo del año respectivo, los recursos que le correspondan quedarán disponibles para complementar los convenios de las regiones restantes. Finalmente, indica que la Secretaría Técnica del Consejo será el órgano encargado de verificar que los programas específicos considerados en los convenios sean consistentes con la estrategia de innovación vigente.

En sesión del 16 de agosto de 2007, los **Honorables Senadores señores Cantero, Gómez, Orpis y Prokurica**, manifestaron que no estimaban conveniente perseverar en el estudio de este proyecto, y que preferían que se continúe asignando los recursos vía Ley de Presupuestos, antes que concurrir con sus votos a la aprobación de un proyecto que entrega a las Regiones Mineras una ínfima parte de los impuestos provenientes de sus empresa mineras.

El **Honorable Senador señor Prokurica** afirmó que este proyecto transcurre por igual camino que el que aprobó la Ley de

Patentes Mineras, que en definitiva, no aportó recurso alguno a las regiones mineras.

Por ello, afirmó, quiere informar al Ejecutivo, formalmente, que no está disponible para continuar en el estudio de este proyecto, agregando que el Senador señor Orpis ha hecho una propuesta que debiera ser considerada, la que fue formalizada mediante una indicación sustitutiva.⁶

- - -

El Director Ejecutivo de la Fundación de Investigación Agraria FIA, señor Rodrigo Vega inició su exposición señalando la importancia que la Fundación asigna al sector agroalimentario en el desarrollo nacional.

Enseguida, destacó al sector alimentario, aseverando que este es un motor de desarrollo económico regional muy potente, señalando que a nivel nacional el PIB ciclo agropecuario-agroalimentario, alcanza al 11% del PIB total.

Planteó que este sector es un potente generador de empleo directo, y que sólo en el sector agrícola primario alcanza a 780 mil empleos directos.

Enseguida, mencionó un estudio realizado el año 2005-2006, por la Universidad Católica con el Banco Mundial, que demuestra que el crecimiento de un 1% del PIB sectorial provoca una disminución o induce a una reducción de la pobreza del 2.3%, y que uno de los elementos centrales de la política de superación de la pobreza, lo constituye una activa acción a nivel rural con la política agrícola.

Afirmó que el sector es un importante generador de divisas, señalando que este año alcanzará los 10 mil millones de dólares en exportaciones, y una balanza comercial de 6 mil millones de dólares positiva.

El **señor Vega** refirió que estas son las cifras gruesas de un sector que presenta un alto dinamismo, un alto potencial de desarrollo, y que efectivamente está provocando movimiento del sistema económico en muchas regiones del país.

Añadió que las exportaciones podrían pasar de US\$ 10.000 millones a la cantidad de US\$ 20.000 millones, de una balanza comercial de US\$ 6.000 millones a US\$13.000 millones, de 230 millones de

⁶ La indicación sustitutiva de la que es autor el Honorable Senador señor Orpis y suscrita por los Honorables Senadores señores Cantero, Gómez y Prokurica se adjunta como anexo al presente Informe, debiendo ser considerada en el Segundo Trámite Reglamentario.

cajas de frutas a 400 millones; de US\$ 780.000 millones que se exportan en productos hortofrutícolas a US\$ 2.500 millones, podríamos elevar de 1.200.000 a 1.550.000 hectáreas de riego, y en materia de empleo aumentar de 700 mil a 1.200.000 mil empleos.

Luego, puso de relieve que el tema de los recursos destinados a la investigación, desarrollo e innovación requiere de un esfuerzo sustantivo de inversión en infraestructura, en investigación, en desarrollo en capacitación, recursos humanos, etc.

Señaló que se debe aumentar el nivel de inversión en este campo, el que actualmente es del 0,6% o 0,7% a nivel total, y del 0,2% en el ámbito agroalimentario, manifestando que hay que duplicar o triplicar ese gasto si el país quiere lograrlo.

Señaló que en el agro existe, además, una heterogeneidad tecnológica, y de capacidad de gestión, y por ello se advierte un dualismo fuerte en el sector, en el sentido que es un sector moderno, competitivo, con alta tecnología, insertado en los mercados internacionales, por una parte, y por otra, hay vastos sectores que no lo están, y que evidencian importantes carencias.

Señaló que la mayoría del sector productor de la pequeña agricultura, esta orientada a la producción de alimentos y básicamente al mercado interno, existen pocos encadenamientos y no se aprovechan las oportunidades de acceder a los mercados. Agregó que el 40% de la ganadería bovina está en manos de la pequeña agricultura y así sucesivamente, existiendo muy poca articulación por el déficit de tecnología, capacidad de gestión e inserción.

Enseguida se refirió a la institucionalidad de la Fundación que dirige, señalando que su estructura actual data del año 1994, oportunidad en que se le da el mandato de convertirse en una Fundación que impulse la transformación y modernización del sector.

Relató que al inicio del FIA, se generaron diversos programas, entre los cuales destacó el Programa Olivos, se trajo a expertos israelitas, españoles, e italianos y se determinó los lugares, variedades, etc., induciendo un programa, que hoy cuenta con 8 mil hectáreas. Añadió que lo mismo se ha realizado con la ovejería de leche, flores y frutales de nuez.

Manifestó que al aparecer el Fondo de Innovación para la Competitividad, y la idea de Chile como potencia alimentaria, la Fundación definió nuevas estrategias, planteando la transformación de FIA en una agencia de fomento e innovación a nivel del sector, ya que se constató que el sector por su dispersión, diversidad y extensión, requiere tratamiento especializado.

Precisó que FIA no es un organismo ejecutor, su labor es la de cofinanciar, apoyar, efectuar transferencias tecnológicas e inducir proyectos, siendo el INIA quien ejecuta los mismos.

Enseguida, se refirió al proyecto de ley que crea el Fondo de Innovación para la Competitividad, aseverando que FIA no puede quedar al margen de esta institucionalidad, puesto que debe tener un rol de apoyo a la innovación en un sector de recursos renovables de alto potencial de desarrollo.

Aseveró que en el proyecto de ley en estudio no le cabe rol alguno al Ministerio de Agricultura, como tampoco al FIA.

En el contexto del proyecto los recursos que pueden asignarse regionalmente se entregan a CORFO, a CONICYT y a centros científicos de excelencia, señalando que éstos últimos tienen una connotación precisa, y que nada se dice de los centros tecnológicos, como tampoco de FIA, CIREN, INFOR e INIA.

Enseguida, se refirió al artículo 19, solicitando que se faculte a los gobiernos regionales para transferir recursos a FIA, CIREN, INFOR, INIA para impulsar acciones de innovación.

Aseveró el **señor Director**, que la Fundación FIA, ya está haciendo trabajos con las agencias de desarrollo regional, agregando que en Arica y Parinacota han suscrito un acuerdo estratégico de trabajo y fondos a aplicar del Gobierno Regional y del INIA para hacer concursos regionales específicos, con dineros FIA, y dineros del Gobierno Regional, mediante concursos abiertos, tarea que continuará en la Región de Magallanes y en las Regiones Cuarta y Novena.

Respecto a la institucionalidad que crea el proyecto, afirmó que la expresión de las regiones no está debidamente representada, agregando que se establece un camino indirecto, consistente en que la región asigna los fondos y se los traspasa al nivel central, y este nivel central lo vuelve a regiones.

En relación al Fondo de Innovación que el proyecto propone crear, señala que estará constituido por los recursos que actualmente se asignan más los dineros provenientes del Impuesto Específico a la Minería, lo que implica que todas las asignaciones pasarán por la Secretaría Ejecutiva del Ministerio de Economía, la que centralizará toda la labor y, en consecuencia, todas las asignaciones sectoriales quedarán supeditas a lo que diga esa Cartera.

El **Honorable Senador señor Orpis**, señaló que comparte las afirmaciones del Director de FIA, respecto a las aprehensiones del tema de las regiones y de los recursos regionales.

Añadió que en la Comisión hay una propuesta distinta a la del Gobierno, que es aquella que él mismo planteó junto a los Honorables Senadores señores Cantero, Gómez y Prokurica, que apunta al aspecto institucional, a los recursos y a la descentralización.

Enseguida, requirió información sobre qué garantías se solicitan cuando se otorga financiamiento a un proyecto determinado.

Al respecto, el **Director de FIA**, señaló que hay muchos resultados que justifican por sí sólo la existencia de FIA,

Respecto de la gestión del INIA, aseveró, que el año 2006 tuvo siete auditorias, tres de la Contraloría, tres del Ministerio y otra privada, destacando que en todas la Fundación fue muy bien evaluada.

En cuanto a los recursos del Impuesto Específico que se transfirió señaló que al momento de transferir los mismos a los consorcios tecnológicos, éstos deben entregar una boleta de garantía por las cuotas que pagarán y suscribir un pagaré, luego se va efectuando el canje a medida que se pagan las cuotas y se aprueban los informes.

El **Honorable Senador señor Ruiz-Esquide** consultó si cree que se le puede sacar mayor provecho a la estructura y cómo puede participar FIA en la estructura que crea el proyecto.

Sobre el particular, el **Director de FIA** señaló que se está ante una gran oportunidad, aseverando que se requiere intervenir más directamente, particularmente, en el mundo de la pequeña y mediana agricultura.

Uno de los aspectos a considerar dice relación con la manera de regionalizar esta Fundación, afirmando que FIA debe conectarse con las Regiones, ya que cuenta con las redes mundiales, conexión con los otros Fondos, mirada estratégica, estimando que su aporte es importante para las regiones con vocación agroalimentaria

El **Honorable Senador Vásquez** se refirió a la afirmación contenida en la exposición que señala que “el grado de formalización de la pequeña y mediana agricultura es muy bajo, solo el 27%

tributa y de éste porcentaje el 70% lo hace mediante renta presunta”, y luego consultó si FIA ha hecho algún estudio para solucionar este tema, ya sea por la vía de formalizarlos o de eliminar requisitos, ya que de lo contrario el tema se torna un círculo vicioso en el que no se progresa en absoluto.

Señaló el **señor Director** que la Fundación no ha realizado estudios al respecto, afirmando que tiene la impresión que sería más conveniente, desde el punto de vista económico, que dichos sectores tributaran mediante contabilidad simplificada.

- - -

El **Director Ejecutivo del Centro de Investigación Minera y Metalúrgica CIMM**, **señor Sergio Villegas** señaló que el Centro nació durante el Gobierno del Presidente Eduardo Frei Montalva, en Agosto de 1970, como una respuesta nacional a la necesidad de transferir y adaptar mejores prácticas internacionales a la Minería de Chile.

Las principales empresas y organismos del sector, así como de la cooperación internacional, aportaron para fundar esta corporación de derecho privado.

Agregó que el año 1998 y como parte del proceso de modernización del Centro, se creó la filial CIMM Tecnología y Servicios S.A., con la finalidad de separar las actividades comerciales para la Minería Nacional.

Enseguida, se refirió a la misión del CIMM, señalando que éste se dedica a satisfacer las necesidades de la industria minera nacional en el ámbito científico tecnológico, para alcanzar los objetivos de desarrollo del sector.

Para ello, el trabajo se orienta a la generación de información científica acerca de los efectos del cobre en sus múltiples usos, elaborando políticas y la implementación de normativas transparentes.

Este aporte científico está orientado a alimentar las políticas tanto públicas como de la industria, para la defensa del cobre y sus productos en los mercados internacionales.

Otro rol que le cabe, agregó, es el de coordinar, promover y consolidar los esfuerzos de ciencia y tecnología, para la formación y consolidación de la Red Científica y Tecnológica Nacional para

el sector minero.

Afirmó que el Centro es el único laboratorio de referencia en América para medir toxicidad en aguas, suelos, grados de contaminación de nuestros químicos, afirmando que para tal labor se rige por los patrones y protocolos de Naciones Unidas, de la Unión Europea y de la European Quimical Group.

Además expresó que se está trabajando en la coordinación de proyectos a nivel nacional e internacional en el desarrollo de investigación e innovación tecnológica. También se está incentivando la participación conjunta en proyectos públicos y privados en coordinación con SONAMI, particularmente en las regiones.

Manifestó que, asimismo, no realizan tareas centralizadas, con excepción del trabajo de laboratorio, y en términos tecnológicos se participa con la respectiva Universidad regional y con la Sociedad Nacional de Minería y los organismos públicos pertinentes; en ese sentido el Ministerio de Minería ha solicitado que se trabaje con el ámbito universitario y con el sector privado. Finalmente, acotó, realizan propuestas y asesorías a solicitud de las autoridades nacionales para la generación de políticas y criterios en materias orientadoras de investigación e innovación científicas y tecnológicas

- - -

El Director Nacional del Instituto de Investigaciones Agropecuarias, señor Leopoldo Sánchez, señaló que en una visión muy breve se puede indicar que el INIA es una Corporación de Derecho Privado, que depende del Ministerio de Agricultura, y está dirigido por un Consejo formado por representantes del sector público y privado; y es de carácter bastante transversal desde un punto de vista político.

El INIA, agregó, cumple el rol de un instituto científico-tecnológico, y desarrolla su función en dos etapas de creación y de transferencia tecnológica. La opción tecnológica la asume la empresa, lo que tiene matices, dependiendo de qué se entienda por innovación. Manifestó que el Instituto, por innovación, entiende la posibilidad de crear algo nuevo mejorando el sistema productivo.

Enseguida expresó que esta Institución es la más potente en materia científico tecnológica del agro en Chile, lo que se expresa en el alto grado de calificación académica de sus funcionarios, la excelencia de sus recursos humanos unido a la infraestructura, tales como campos experimentales, laboratorios de alta tecnología, distribuidos regionalmente.

El **señor Sánchez** expresó que los procesos de innovación y de productividad de largo plazo se encuentran insertos en las cadenas y “*cluster*”, indicando que el Consejo para la Innovación identifica once cadenas y el Instituto se encuentra en seis de ellas, entre las que destacó el sector frutícola primario, alimentos, porcicultura, avicultura y acuícola; asimismo, aunque no los ha priorizado dicho Consejo, también se contempla el desarrollo en el área de ovino y bovinos.

Agregó que existe una inserción en las regiones, con vinculación a los centros regionales de investigación y desarrollo, de CONICYT, los Gobiernos Regionales y los centros tecnológicos regionales. También se apoya la innovación en otros sectores adicionales como silvicultura y minería del cobre, esto último por fitorremediación como técnica de descontaminación de suelos.

En consideración a la innovación agrícola la meta de Chile es constituirse en potencia agroalimentaria, como desafío asumido por el Gobierno, en la próxima década se quiera alcanzar un per cápita de 25.000 dólares, y hoy día Chile se encuentra en el lugar 17 de los países productores de alimentos. Con un crecimiento de 5,8%, a diez años se plantea estar entre los 10 principales productores si se mantiene la tendencia.

Ante una consulta del **Honorable Senador señor Navarro**, el **Director del INIA**, precisó que este proceso no considera la producción pesquera.

Enseguida señaló que el mejor desempeño, en el sector agrícola, actualmente lo tiene Nueva Zelanda, pero ha tocado techo porque prácticamente no tiene más superficie.

Luego manifestó que cinco de los once *cluster* identificados tienen relación directa con la agricultura, y dentro del estudio elaborado por el Consejo para la Innovación en 13 de los 31 analizados, es decir el 45% de los sectores tienen alguna relación con la agricultura. Por ello se puede aseverar que el sector agrícola es el que tiene el mayor potencial de crecimiento en la mayoría de las regiones del país, sobre la base de la innovación. En el caso de la Séptima Región el 70% de su PIB es agrícola.

Hizo presente que la aplicación de procesos de innovación y de tecnologías ha significado que en cítricos se han reducido costos de producción entre 20 a 50%, en un horizonte de tiempo entre 15 y 20 años; aumento en el caso de nogales con rendimiento de hasta un 300%; incremento de hasta 50% en el rendimiento de trigo, arroz, papas, cebada y cultivos tradicionales que ocupan una gran superficie agrícola e impactan en cerca de 400.000 hectáreas. En consecuencia, señaló, hay un impacto

medible y bastante certero del efecto que tiene el trabajo del INIA.

Luego se refirió al carácter público de esta organización encargada de la investigación en el área agraria, expresando que el Estado debe tener una responsabilidad muy importante en cuanto a la innovación, aspectos tales como fallas de mercado, insuficiente apropiabilidad, desarrollo de conocimientos no protegidos y formación de sistemas de producción y técnicas agrícolas, entre otras, también las barreras de acceso a la información y al uso de tecnología, asimismo, el alto costo que obliga a economías de escala como sucede con la investigación genómica. Otro aspecto es que se trata de programas de largo plazo y, en consecuencia, es mayor el grado de incertidumbre.

Asimismo, la investigación tiene un alto grado de intangibilidad, sobre todo al comienzo, por lo que no resulta atractivo a veces para sectores privados.

El **señor Sánchez** puso de relieve que el INIA es el actor principal en el proceso de innovación en el sector agrícola y, sin embargo, no existe un representante de este Instituto en ninguna de las instancias que aborda el proyecto que se propone al tratamiento del Congreso Nacional. Indicó luego que quienes acceden de modo directo son CONICYT, CORFO con costo de transacción no menores, operadores directos, Universidades del Consejo de Rectores; Centros de Excelencia, añadiendo que respecto de éstos, no existe claridad en relación al concepto.

En cuanto al INIA es un centro científico y tecnológico, pero los “centros de excelencia” se centran en actividades científicas, el INIA se centra en cualquier problema científico vinculado al desarrollo agrícola. No incluyen dichos centros la transferencia tecnológica, el INIA en cambio sí la incluye.

Agregó que la propuesta que formulan es integrar en el Consejo Nacional de la Innovación para la Competitividad a un representante de los generadores de conocimiento para la innovación, ello implica una norma objetiva que no se refiere de modo explícito a la organización que él dirige. Además proponen incorporar a los representantes de la agricultura en las distintas instancias que creará esta ley, básicamente el Comité de Ministros por la Innovación. Y, finalmente, incluir a los institutos tecnológicos como órganos que puedan acceder directamente a fondos de innovación para competitividad.

- - -

La **Jefa del Departamento de Planificación y Gestión Estratégica**, del **Instituto de Fomento Pesquero (IFOP)**, **señora Viviana Soto**, expresó que en el último periodo el Instituto ha tenido varios cambios y readecuaciones.

Señaló que es una institución que ya tiene varios años y se originó como un Instituto CORFO y ha tenido cambios en su misión, actualmente cumplen la tarea de elaborar y proveer los antecedentes técnicos y las bases científicas para la regulación de las pesquerías y la acuicultura y la conservación de los medios y los recursos hidrobiológicos y ecosistemas.

Expresó luego que es de interés del Instituto convertirse en un referente científico y técnico de la investigación pesquera y acuícola nacional que aporte los elementos para la decisión orientada para el uso sustentable de los recursos hidrobiológicos.

En relación al financiamiento y la operación manifestó que tienen una particularidad, similar al INIA, en cuanto reciben fondos directos de la Subsecretaría de Pesca para el cumplimiento de las funciones públicas, tal como la regulación; y, los demás fondos se obtienen mediante captura a través de proyectos de investigación. La asignación de recursos alcanza al 59.5% y los restantes fondos son de generación propia.

Consultada por el **Honorable Senador señor Vásquez** expresó que el Instituto prácticamente no recibe fondos provenientes del Impuesto Específico a la Minería.

Indicó luego que están organizados con un órgano colegiado superior que es el Consejo Directivo, compuesto por tres Consejeros CORFO, uno de SONAPESCA, un representante de SHOA (Armada) y uno del INACH. El instituto lo dirige un Director Ejecutivo.

Los funcionarios de IFOP son alrededor de 400, que varía por los proyectos que se están desarrollando y por los observadores científicos.

Agregó que el buque Abate Molina es administrado por el Instituto y es la plataforma para la realización de investigación científica, siendo de propiedad de la Subsecretaría de Pesca.

Señaló que otra área importante es el programa

de evaluación y seguimiento de áreas de manejo bentónicas, donde existe un modelo de gestión e investigación para la situación de pesquerías bajo régimen de áreas de manejo.

Enseguida puso de relieve que los proyectos INNOVA se refieren principalmente a aspectos de salud hidrobiológica.

En cuanto a la salud hidrobiológica el Instituto “está abocado a estudios de prevención, control y erradicación de enfermedades; estudios de identificación de agentes patógenos y sus efectos; diseño de métodos de diagnóstico; evaluación de elementos terapéuticos y tratamientos; y estudios aplicados a la protección del patrimonio genético y de la biodiversidad.”.

Manifestó luego que el problema más urgente hoy para el IFOP es el de la institucionalidad pesquera y acuícola del país. Para IFOP, que es un Instituto CORFO, el problema es no encontrarse inserto claramente en la institucionalidad pesquera del país. Hoy día la investigación es rol de la Subsecretaría de Pesca, pero ella no lo realiza sino que lo encarga al IFOP. A ello se agrega el Fondo de Investigación Pesquera (FIP) que también les encarga realizar investigación.

Finalizó señalando que para el IFOP la propuesta legal en estudio requiere, en primer lugar, una clara definición de cuál será la institucionalidad pesquera del país. Es importante, agregó, determinar la naturaleza jurídica del IFOP, si se mantendrá o no como Corporación de Derecho Privado.

- - -

El Rector Víctor Pérez Vera, Vicepresidente Ejecutivo del Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas, CRUCH, expresó que las Universidades del CRUCH estiman que han tenido poca participación en la discusión, en el nivel del Ejecutivo, de las Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación. Por esta razón, el Consejo ha decidido promover un debate nacional con vistas a generar consensos sobre las estrategias que debiera tener el país para convertir los nuevos conocimientos en herramientas de desarrollo.

Luego se refirió a los siguientes aspectos:

1. De la Estrategia Nacional de Innovación para la

Competitividad

La Sociedad del Conocimiento plantea la existencia de un nuevo paradigma el cual requiere ser incorporado mediante un conjunto de transformaciones necesarias y de envergadura en distintos sistemas, tales como los sistemas de educación y de capacitación, y los de ciencia y tecnología. También, es conveniente considerar que el conocimiento, en sus distintos ámbitos, tiene una frontera móvil, es decir, los bordes de cada disciplina se están moviendo, expandiéndose, y cualquier diseño debe tener clara conciencia de ello.

Agregó que el proyecto de ley procura colocar la ciencia y la tecnología como componentes de la innovación para la competitividad, en una ubicación central en las políticas de desarrollo. El Sistema Nacional de Innovación tiene que ser un esfuerzo de construcción de la sociedad, y no solamente gubernamental; es decir, dicho sistema emergerá, gradualmente, de las acciones inducidas y asumidas por cada actor desde su propio espacio, sea éste institucional, sectorial o territorial.

Lo que se requiere, aseveró, es la definición de un rumbo estratégico junto con la creación de un contexto que facilite y propicie un gran número de acciones convergentes desde distintos actores involucrados en la tarea sistémica. Por cierto, mientras se parta del supuesto que para hacer todas las acciones requeridas es necesario tener una estrategia general escrita y, posiblemente una entidad planificadora y coordinadora de todo el proceso de reforma, concluyendo que el nuevo diseño necesita de principios organizativos novedosos que lo sustenten.

Enseguida, señaló que es conveniente aprender de los países exitosos, añadiendo que el Estado es el iniciador y el gran animador de las políticas orientadas a promover el emprendimiento. Implica una alta inversión en Universidades y en educación, y la creación de mecanismos y fondos conducentes a fomentar la relación Universidad-Empresa. Junto a esto, es necesario, a largo plazo, que la empresa o el sector productivo fije la agenda en esta materia. Una vez que esa alianza tripartita se pone en marcha y se consolida, se incrementan las inversiones privadas y terminan por desplazar a los fondos estatales como principal fuente de inversión. Hay un desafío educacional que implica potenciar el talento y que también es responsabilidad compartida. Es necesario fortalecer la formación de profesores y levantar la investigación educacional.

Hizo presente que le asiste la duda en relación al resto del conocimiento, vale decir las humanidades, las artes y las ciencias sociales que en el proyecto son ajenas a la idea de innovación para la competitividad, aseverando que, por el contrario, ellas podrían ayudar a hacer la diferencia.

2. Posibles caminos para un esfuerzo conjunto a favor de I+D.

Luego manifestó que para que la Innovación más el Desarrollo (I+D) se convierta en una verdadera fuerza impulsora del proceso de desarrollo del país se requiere de políticas de Estado que contribuyan a generar una cultura amigable con la innovación y el emprendimiento, a focalizar y a conectar bien los esfuerzos de los diversos actores, a que la educación promueva el talento humano, a que las empresas modifiquen radicalmente su oferta de valor y tengan una mirada de largo plazo, y a que el sistema universitario cuente con recursos de personas e infraestructura para alcanzar la capacidad necesaria para contribuir activamente a una transformación del país, todo ello dentro de una adecuada descentralización en la determinación de las prioridades.

Reiteró que es urgente aumentar, a la brevedad, la inversión del Estado en Universidades mediante incentivos eficientes que permitan contar con instituciones de primer nivel y categoría, y con una diversidad territorial apropiada de polos académicos universitarios. Es imperioso, asimismo, avanzar en un programa nacional de formación de recursos humanos: enviar al exterior, desarrollar buenos doctorados en el país, promover la inserción de doctores en el sector productivo.

3. Observaciones específicas respecto del proyecto de ley:

En cuanto a la formulación de la estrategia de innovación señaló que ella debe ser flexible y susceptible de ser debidamente evaluada y, por eso mismo, estima que el fondo de la cuestión en este punto, radica en que se está planteando una estrategia de innovación, diseñada para un período de 12 años, con revisiones y ampliaciones en todo momento que diluirán en el tiempo la medición de logros.

Agregó que le llama la atención que la estrategia esté contenida en un Decreto Supremo, el cual sólo se puede revisar cada cierto tiempo y después de una prolongada vigencia. Las ventanas de oportunidades presentes en el cambio tecnológico son sucesivas y distintas y, en un mundo globalizado, están fuertemente influenciadas por el desenvolvimiento de las grandes empresas de carácter mundial. ¿No sería mejor, entonces, generar desde el principio una estrategia de innovación acotada, por ejemplo 10+2 años, evaluable, cuantificable en sus resultados y efectos, con un principio y un fin? Así pues, se podría pensar mejor qué hay que considerar para los próximos 10, cuando se tenga, a nuevos actores, otros escenarios, apuestas diferentes.

Por otra parte, señaló el **señor Vicepresidente Ejecutivo del CRUCH** es necesario consignar cuán conveniente es para los propósitos perseguidos, contar con mecanismos más participativos y cooperativos en la formulación de esta política, más allá de los espacios informales que puedan darse desde el Consejo de Innovación.

Respecto al Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad, aseveró que se le atribuyen competencias muy importantes, tales como la de asesorar al Presidente de la República en todos los aspectos relacionados con las políticas de innovación, incluyendo en ello la ciencia y la formación de recursos humanos especializados. Advirtió que le llama la atención que se limite dicha función asesora al Presidente de la República y no se considere el rol que le cabe a poderes del Estado, como al legislativo. También preocupa que no se aborde y esclarezca a quien le corresponde asumir el componente de información que un sistema de este tipo requiere, ya que más que una coordinación central fuerte, es necesario imaginar la existencia de canales de información con datos bien estructurados y homogéneos, a través de los cuales sea posible supervisar el funcionamiento de redes complejas integradas por entidades muy diferenciadas y que gozan de amplia independencia.

En opinión del Consejo de Rectores, deben contemplarse ciertos requisitos mínimos para que la nueva institucionalidad opere adecuadamente:

i) Participación y representatividad de los principales actores de ciencia, tecnología e innovación que asegure un fuerte compromiso nacional con las políticas y su implementación.

ii) Capacidad de acceso y de interrelación entre las autoridades de la nueva institucionalidad con las más altas autoridades de la Nación, para poder desempeñar mejor sus funciones de asesoría y coordinación.

iii) Vínculos operativos con las principales Instituciones y agencias del Estado que ejecutan acciones de desarrollo en ciencia, tecnología e innovación.

iv) Vínculos con instituciones autónomas de reconocido prestigio en la materia, que realicen estudios atinentes a la generación de políticas y estrategias nacionales para el desarrollo en ciencia, tecnología e innovación, y,

v) Generación y análisis de la información sobre la que se fundamente las políticas: capacidad del país en ciencia, tecnología e innovación, inversiones en este campo (proyectos, formación, equipamiento,

interacción Universidad-Empresa) y evaluaciones de esta inversión.

Manifestó que la composición del Consejo propuesta por el proyecto no cumple con el requerimiento de participación de los actores, afirmando que las universidades son entidades relevantes en el sistema y que no están institucionalmente representadas. Añadió que a propósito de las observaciones que planteó el CRUCH al reglamento del Programa de Financiamiento Basal para Centros de Excelencia, se les manifestó que existía interés en incorporar a las universidades pertenecientes al organismo al Consejo, señalando enseguida que la indicación sustitutiva retrocede en esta materia, puesto que en el proyecto original se consideraba un miembro del Consejo elegido en base a una terna propuesta por el Consejo de Rectores, en tanto que en la propuesta actual se considera un “docente de reconocida trayectoria y experiencia en formación de capital humano y gestión de instituciones de educación superior”.

Continuó señalando que la conformación del Consejo no brinda un espacio suficiente para la inclusión de otros actores que han sido o pueden ser relevantes en la investigación y el desarrollo tecnológico en el país. A vía de ejemplo, expresó que no se incorpora a actores privados cuyas acciones presentes y futuras, más éstas últimas, pueden ser determinantes para la agregación de nuevas tecnologías en las cadenas de valor. Llama la atención, asimismo, que el aparato institucional público relacionado con las regiones, tanto de nivel central como en el regional, no tenga presencia en el Consejo. Así como la Subsecretaría de Desarrollo Regional debiera formar parte del Comité de Ministros, en el Consejo debiera encontrarse una forma de representación de los gobiernos regionales. El acceso a la innovación y a las nuevas tecnologías, afirmó, es parte del desarrollo armónico del país, de allí la importancia de una apropiada presencia regional.

Acotó que quienes integren el Consejo en calidad de expertos, debieran tener una alta preparación académica y experiencia en investigación o desarrollo tecnológico.

Asimismo, señaló la conveniencia de reducir el período de duración de los consejeros, puesto que un Consejo con las características propuestas en la iniciativa, requiere gran dinamismo, nuevas ideas, nuevas percepciones, capacidad para corregir visiones, agregando que un período de 6 años genera inercias, lo que es contrario a lo esperado para este Consejo.

Enseguida, el **señor Vicepresidente Ejecutivo del CRUCH** se refirió a las incompatibilidades que afectan a los miembros del Consejo, indicando que se debe ser cuidadoso ante eventuales conflictos de interés que éstos puedan tener. En tal sentido, aclaró, es preferible aplicar el criterio de una incompatibilidad total con la participación en proyectos con

financiamiento estatal directo o indirecto.

A continuación, se refirió al Comité de Ministros para la Innovación, expresando que la conformación de un Comité de esta naturaleza ayuda a una apropiada articulación en las instancias públicas de nivel central y está en consonancia con un aparato público moderno. Agregó que una instancia de coordinación como la propuesta requiere de una estructura de apoyo, sobre la cual nada se dice en el texto, afirmando que sería conveniente establecer mediante ley ciertos criterios para definir tal estructura, v.gr., estar dotada de una conformación liviana, de alto nivel técnico y resguardada de sesgos sectoriales o de cualquier otra naturaleza.

Afirmó que una posible alternativa a una estructura como la ya descrita sería la creación de una entidad ad-hoc, de nivel ministerial, encargada de la promoción y desarrollo del sistema de innovación en el país, como por ejemplo, un Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Respecto al Fondo que se propone crear para fomentar la competitividad, busca coordinar las demás instancias públicas existentes en el ámbito del financiamiento de la investigación, sin aclarar la manera cómo los objetivos propios de estos últimos (por ejemplo, investigación científica de cualquier área no vinculada a aplicaciones prácticas o competitividad) serán recogidos por el Fondo de Innovación para la Competitividad.

Luego se refirió al monto mínimo de los recursos asegurados para el Fondo de Innovación para la Competitividad, el que debe considerar un aumento real de los recursos que se invierten actualmente en investigación fundamental, aplicada y desarrollo tecnológico, contemplando mecanismos que garanticen la existencia y el nivel de financiamiento de programas que, actualmente, tienen un papel determinante en áreas de interés, como ocurre con el sostenimiento de una plataforma de financiamiento basal, que es fundamental para el desarrollo del conocimiento, en un sentido más amplio, en las instituciones universitarias tradicionales.

A continuación, aseveró que el procedimiento que vincula al Fondo de Innovación con los Gobiernos Regionales y Programas Regionales, no contempla mecanismos que aseguren las contrapartes financieras de nivel regional. Asimismo, tampoco contempla la retención de tales fondos en la región respectiva, si el nivel de ejecución anual es insuficiente.

Hizo hincapié en la necesidad de cuidar la transparencia y competitividad del sistema, evitando las asignaciones discrecionales, y en tal sentido, señaló la conveniencia de reestudiar los

artículos 17 y 19, referido el primero, a transferencias a instituciones, y, el segundo, a la transferencia a terceros de los recursos asignados a los gobiernos regionales, añadiendo que es importante especificar las transferencias para focalizar esfuerzos y conocer con claridad meridiana el destino de los fondos.

Puso de relieve la falta de definición de los Centros Científicos Tecnológicos de Excelencia, a los que se refiere la iniciativa, preguntándose quién los acredita y quién define su excelencia, agregando que éste es un concepto inexistente, y que los Centros, de cualquier índole, deben tener la categoría de usuario de recursos, sin privilegios, concursando abiertamente.

Señaló que le parece inadecuado se asimilen estos Centros con las universidades, lo que es de suyo discutible porque son realidades no comparables.

4. Consideraciones finales.

A modo de conclusión, el **señor Rector**, manifestó que la generación de una Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación requiere un trabajo constante de muchos actores que conozcan una diversidad de temas en profundidad, añadiendo que tales grupos pensantes debieran informar permanentemente al Consejo sobre los grandes tópicos que interesan al país.

Agregó que en el CRUCH se ha propuesto una serie de Programas Nacionales en los grandes temas, por ejemplo, un Programa Nacional para Recursos Humanos; un Programa Nacional de Investigación en Fuentes de Energía; otro, en Ciencias del Océano; otro, en Problemas de Salud del Adulto Mayor; otro en Acuicultura, otro en Cambio Climático y Desertificación, otro en Sociedad y Equidad.

Enseguida, expresó que una decisión de esta naturaleza es claramente estratégica y sobre ella debe haber un amplio acuerdo, señalando que un país como el nuestro que ha creado un Ministerio de Energía y de Medio Ambiente, debiera considerar alguno de los temas mencionados entre sus prioridades.

Indicó que es preocupante que las definiciones sobre los “clusters”, sean un mero ejercicio intelectual, puesto que los nuevos recursos provenientes del FIC, incluidos en el Proyecto de Presupuesto para el año 2008, se inviertan exclusivamente en los ocho “clusters” definidos con la asesoría del Boston Consulting Group.

Concluyó su intervención señalando que es necesario contar con un Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e

Innovación en el que Empresas, Universidades y Estado trabajen coordinadamente con una estrategia definida y concordada al interior de la sociedad chilena.

- - -

El **Presidente de la Fundación Chile** señor **Oscar Guillermo Garretón**, manifestó que la Fundación Chile es una corporación privada, sin fines de lucro, fundada el año 1976, mediante un acuerdo entre el Gobierno de Chile y la International Telephone and Telegraph (ITT) a la cual se sumó el año 2005 la empresa BHP Billiton.

Agregó que su misión es la de aumentar la competitividad de los recursos humanos y de los sectores productivos y de servicio, promoviendo y desarrollando para el país innovaciones de alto impacto, transferencia tecnológica y de gestión.

Mencionó, enseguida, como los principales hitos o experiencias en lo treinta años de existencia de la Fundación el aporte directo a la economía chilena, que ha alcanzado un valor de más de \$ 2.000 millones; la creación de nuevas industrias tales como la del salmón y el arándano, que son líderes a nivel mundial e introducción del concepto de innovación como elemento central de la competitividad

Destacó las diversas áreas en las que realiza sus labores, a saber: recursos marinos, agro-negocios, forestal, capital humano, medio ambiente, energía, y tecnologías de información y comunicación.

Adicionalmente, señaló el **señor Garretón**, la Fundación prioriza tecnologías transversales en biotecnología, tecnologías ambientales, química fina, tecnologías de información, ingeniería financiera y tecnología en alimentos.

Luego mencionó los siguientes proyectos de excelencia que realiza la entidad, que utilizan la innovación tecnológica y el conocimiento:

- en materia de agro-negocios puso de relieve los programas de biotecnología en fruta, especialmente en las Regiones Sexta y Séptima, fundamentalmente carozos resistentes al pardeamiento y harinosidad.

- respecto a la educación se está experimentando con un Modelo para el Mejoramiento de la Gestión de Establecimientos Educativos, el que ha sido utilizado en ocho escuelas con bajos puntajes

SIMCE.

- en capital humano, el Proyecto de Desarrollo de Competencias Laborales, que define estándares de competencia para trabajadores que se desempeñan en funciones claves dentro de los principales sectores productivos del país. A la fecha se ha certificado la competencia laboral de más de 25 mil trabajadores de 40 empresas distintas, pertenecientes a 15 sectores productivos.

- en Medio Ambiente: la gestión de riesgos ambientales de operaciones mineras, en alianza con Suecia.

- en agroindustria: ingredientes vegetales para consumo humano animal, destacando las exportaciones de arroz calidad Premium a Brasil y China.

El Presidente de la Fundación destacó como proyectos sobresalientes los que se mencionan a continuación: el Cultivo de salmones (X Región), el Procesamiento y distribución de carne al vacío (IX Región); el Control de calidad en frutas (Valle Central); Consorcio de tecnologías forestales (VIII Región); Centro para la Producción Limpia (Metropolitana y Regiones); la Producción de queso de cabra gourmet (Metropolitana y IV Región); Producción de muebles de exportación (IX Región); Criadero de lenguado y locos (Regiones IV y V); la Producción de Bayas (IX Región); Estándar de Competencias Laborales (a nivel nacional); la Gestión de Granjas y Agricultura / Cadenas de Ganado (Regiones V y IX); Educación (educarchile.cl) (Nacional); Securitización Forestal (Regiones VI, VII y VIII) y Nuevos Alimentos para Salmones (Oleotop) (IX Región)

Luego se refirió a la participación internacional de la Fundación Chile, señalando que se encuentran asociados a los principales centros internacionales de tecnología y ciencia, destacando en energías renovables la asociación con Finlandia, Suecia, Alemania y Nueva Zelandia; en agrotecnología con España y Estados Unidos; en cuanto a cadenas de valor de alimentos, resaltó a Nueva Zelandia, Francia y Estados Unidos; en cobre y derivados, mencionó a Australia y Estados Unidos.

Concluyó refiriéndose al Modelo de la Fundación Chile, señalando que sus rasgos primordiales son la alianza pública – privada, orientada al mercado; la existencia de redes como activo fundamental para la creación de valor y el escalamiento de proyectos y la creación de empresas para diseminar la innovación.

- - -

El Honorable Senador señor Vásquez señaló la necesidad de oír la opinión de las Fuerzas Armadas, de Orden y de

Seguridad Pública, respecto del proyecto de ley en estudio, como asimismo conocer las actividades que cada una de sus ramas realizan en las áreas de la tecnología e innovación, afirmando que en la mayoría de los países desarrollados éstas son pioneras en los ámbitos mencionados.

El **Director de Operaciones del Ejército, General de Brigada señor Jorge Fuenzalida**, expresó que el desarrollo de la ciencia y de la tecnología ha sido consustancial a la actividad del Ejército desde que la Institución nació, añadió que a fines de los años noventa el Ejército elaboró un catastro de las actividades que realiza en estos ámbitos, luego de lo cual acordó aumentar sus competencias, iniciando un proceso de mejoramiento de su masa crítica.

En tal contexto, el Ejército estableció contacto con algunas universidades, lo que le ha permitido un desarrollo de su capital humano, logrando sus Oficiales Jefes Superiores y Generales la obtención de magísters y doctorados, los que, actualmente, se dedican fundamentalmente a la búsqueda del desarrollo científico y tecnológico de la Institución.

Agregó que el Ejército mantiene un sinnúmero de redes de trabajo con distintas organizaciones y universidades del país para el desarrollo de temas abiertos, que sirven no sólo a la Institución, sino que constituyen un valioso aporte a la comunidad, señalando, a vía de ejemplo, el estudio del comportamiento del ser humano en altura, que se aplica a quienes trabajan en condiciones de extrema altitud, lo que ocurre especialmente, en las regiones Primera, Segunda, Tercera y Cuarta; el estudio del trabajo en ambientes de alta contaminación por partículas en suspensión, la búsqueda del agua, y otros homologables para todos los ciudadanos.

Enseguida, el **Director de Desarrollo Tecnológico, Coronel Yaksic** se refirió al Sistema de Desarrollo Tecnológico del Ejército, el que tiene por finalidad lograr un salto cuántico para colocar al Ejército en un nivel acorde con el siglo XXI, en relación a las fuerzas militares. Lo anterior, agregó, implica entender que los sistemas de armas, y sus sistemas asociados obligan a disponer de un conocimiento tecnológico adecuado, no sólo para operar sino que para que éstos tengan la debida vida útil.

Luego aludió a la dimensión funcional del ejército, que considera los siguientes aspectos: planificar, preparar, accionar y apoyar.

En el ámbito de la planificación -donde se sitúa el Estado Mayor General del Ejército-, que asesora al mando institucional en el proceso de toma de decisiones, se encuentra inserta la tecnología como una

Dirección más, lo que permite accionar hacia todas las demás funciones, puesto que la tecnología es transversal a todas las funciones institucionales.

Señaló que en los últimos diez años, la Institución, a través del Comando de Institutos y Doctrinas CIDOC, ha desarrollado 256 investigaciones en el ámbito tecnológico; en el Centro de Estudios e Investigaciones Militares ha generado 41 investigaciones; en el Comando de Industrias Militares e Ingeniería, donde está radicada la industria militar, ha generado 45 investigaciones tecnológicas, y en el Comando de Telecomunicaciones del Ejército, donde está radicado informática y telecomunicaciones propiamente tal, ha generado 40 investigaciones tecnológicas.

Las señaladas investigaciones se han desarrollado a través de diferentes investigadores, añadiendo que, actualmente, el Ejército cuenta con 641 Oficiales de Estado Mayor; 234 Oficiales Ingenieros Politécnicos, 166 Magisters y 5 Doctores en los niveles tecnológicos de comunicaciones, informática, mando y control, aeronaves, químicos y explosivos, etc.

Destacó como las investigaciones más relevantes a las siguientes: a) Sistema de Gestión y Entrenamiento ante Situaciones de Emergencia, que es un sistema iniciado hace diez años, que se ha ido perfeccionando y al que ha integrado a otros actores del quehacer nacional, como la Universidad Católica del Norte, permitiendo que todos los actores involucrados en un proceso de toma de decisiones producto de catástrofes naturales, actúen con apoyo de sistemas para resolver los problemas a nivel comunal, provincial y regional, tanto a nivel público como privado; y b) Desarrollo de la Unidad de Defensa Química, Biológica y Radiológica, que protege a la población de un riesgo producto de dichos agentes.

Enseguida se refirió a los proyectos en evaluación, reiterando que todos ellos son de uso dual, destacando el de Purificación y Desalinización de Aguas que permitiría disponer de agua potable en el norte del país, utilizando energías alternativas para el proceso de las plantas, relatando que el prototipo se experimenta, en la actualidad, con la Universidad Internacional de Florida, la Universidad de Los Andes y otros organismos.

Concluyó señalando que el Ejército dispone de la capacidad para desarrollar ciencia y tecnología, que las mismas se han

desarrollado a lo largo del tiempo, y que son transversales y pueden cubrir distintos ámbitos del quehacer nacional.

El **Contralmirante señor Federico Niemann, Subjefe del Estado Mayor de la Armada**, se refirió al aporte de la Armada de Chile en el ámbito de ciencia y tecnología y al desarrollo científico, y a las entidades que las realizan.

Refirió que las tecnologías disponibles en los mercados internacionales no necesariamente pueden ser adaptadas a las condiciones reales y particulares de nuestro país y de la Armada, y es por ello que la Institución ha desarrollado la capacidad de reingenierizar o crear en el ámbito científico.

Señaló que gran número de las tecnologías que son propias de la Armada en los vectores de Defensa y Marítimo, tienen aplicaciones directas en el ámbito civil, al igual como lo expresó anteriormente el representante del Ejército de Chile.

Enseguida, se refirió a la labor del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA), que recibió el Premio Nacional de Ingeniería año 2007, que otorga el Colegio de Ingenieros de Chile AG, principalmente por los trabajos en el ámbito de proyectos científicos con contribución al desarrollo nacional, mencionando entre sus principales productos estratégicos las cartas y publicaciones náuticas; alerta a la comunidad en caso de maremotos y tsunamis; navegaciones con fines científicos y de investigación; la representación del Estado ante los organismos internacionales, y la provisión de la señal horaria para todo el territorio nacional.

Agregó que, originalmente, el principal producto del organismo era la carta de navegación en papel, señalando que con el avance de la tecnología se ha desarrollado la carta de navegación electrónica, cuyo prestigio es de tal magnitud que ha sido reconocida, a la par, por el Servicio Oceanográfico e Hidrográfico de Gran Bretaña.

Luego, el señor **Subjefe del Estado Mayor de la Armada** hizo mención a las cartas de inundación, expresando que la última realizada corresponde a la Región de Aysén, entregada recientemente al Ministerio del Interior.

Destaco la labor que realiza en los campos de hidratos de gas, iniciado el año 2002, afirmando que la Armada se encuentra trabajando en la zona central en el área de mayor concentración de gas, entendiendo que en el futuro esta área puede transformarse en una de las soluciones energéticas para el país.

Enseguida, el **Contralmirante señor Niemann** señaló algunas de las tareas, en el ámbito de la innovación, que realizan los Astilleros y Maestranza de la Armada ASMAR, refiriendo que la entidad es el principal astillero del país, el que se vincula permanentemente con la innovación tecnológica, destacándose en dos quehaceres relevantes, la reparación, y la construcción naval.

Manifestó que el área de la reparación naval se encuentra acreditada por astilleros alemanes para certificar el refit de los submarinos, lo que los convierte en competidores de astilleros europeos; en tanto que, en el área de la construcción naval, mencionó, la construcción en el año 1998 del transporte de pasajeros y carga “Aguiles”, el cual en situaciones de emergencia se transforma en el buque de apoyo humanitario de la Armada de Chile.

Luego mencionó a la Dirección de Proyectos de Inversión y Desarrollo de la Armada, DIPRIDA, creada en 1960, que es la depositaria de la capacidad de investigación, destacando los proyectos que ha desarrollado en relación con el mejoramiento de la capacidad de exploración en la Zona Económica Exclusiva, en la cual a la Institución le compete no sólo resguardar la vida humana, sino que, además, vigilar el ingreso de naves pesqueras foráneas, para lo cual ha desarrollado un radar de baja potencia y otro VHF básico.

Añadió que el radar VHF, que tiene una incidencia mínima en el ámbito ecológico, y que permite con cuatro de estos instrumentos ubicados en el norte del país, alcanzar el extremo sur del territorio, añadiendo que los mismos no pretenden reemplazar a los aviones sino que son un complemento de ellos y que operan a un costo notoriamente más bajo.

Luego se refirió al Área de Prevención de Tsunamis, explicando que para ello se utiliza una boya, que es un artefacto anclado en el fondo del mar, y que en el evento que se produzca un terremoto por movimiento de la placa tectónica genera un movimiento de la columna de agua que se propaga en el mar, siendo censado por la boya. Aseveró que la información es transportada vía satélite al SHOA, donde se analiza para determinar si efectivamente habrá o no un maremoto.

Enseguida, el **Director de Racionalización y Desarrollo de la Fuerza Aérea, General de Brigada (A), señor Luis Ili Salgado** afirmó que la misión de la Institución es la de defender a la República mediante el control y explotación del espacio aéreo, participar en la batalla de superficie, y apoyar fuerzas propias y amigas, con el propósito de contribuir a los objetivos estratégicos que la le fija la Política Nacional de Defensa.

Refirió que la Fuerza Aérea visualiza la innovación tecnológica como un instrumento que permite al país contar con ingenios contruidos en Chile, de acuerdo a la responsabilidad social que le compete, entregando un aporte real y tangible al desarrollo de la Nación.

Enseguida, señaló los principales proyectos de innovación que está desarrollando la Fuerza Aérea:

-Sistema de Simuladores de Entrenamiento. Afirmó que simultáneamente a la adquisición de los aviones F-16, la Institución compró sistemas de simulación de primera tecnología y envió a sus ingenieros a capacitarse, aseverando que producto de ello, se pueden replicar estos simuladores con personal propio.

Asimismo, manifestó que el proyecto está concebido para desarrollar en conjunto con la industria nacional y con la comunidad universitaria, un sistema que permita la interconexión de simuladores de diferente naturaleza, con todos los beneficios económicos y de operación que de ello se deriva.

-Proyecto Sistema Integrado Nacional de Teledetección SINAT, el que permitirá brindar información geoespacial actualizada, precisa y coherente con los requerimientos del país.

Al respecto, señaló que el desarrollo del proyecto está a cargo del Servicio Aérofotogramétrico, aseverando que éste se constituirá en un banco de información geoespacial concreto y actualizado del Estado, que estará a disposición de las organizaciones e instituciones civiles y militares que requieran para su gestión información territorial de calidad, puesto que el sistema está concebido para las más diversas aplicaciones de tipo productivo, medioambiental y militar.

- Sistema Satelital para Observación de la Tierra. Indicó que el país no cuenta con un sistema de observación y monitoreo capaz de proveer información actualizada sobre la superficie del territorio nacional y/o vecinal.

Agregó que la presencia de Chile en el contexto espacial es mínima, lo que margina al país de las futuras decisiones en el uso militar y civil del espacio exterior, añadiendo que su implementación permitirá posicionar a Chile entre las naciones con participación activa en el uso del espacio exterior, a la vez que entregará a las organizaciones académicas y gubernamentales una herramienta valiosa y de bajo costo para

la investigación, estudio y planificación.

El **Director de Racionalización y Desarrollo de la Fuerza Aérea**, concluyó su intervención señalando que la iniciativa en estudio es de vital importancia para las Fuerzas Armadas, afirmando que tal como está concebido el proyecto presenta ciertas dificultades para la incorporación del sector de la Defensa Nacional al Sistema Nacional de Innovación para la Competitividad.

El **General de Carabineros señor Gerardo González**, expresó que el Plan Estratégico de la Institución ha considerado la fusión de las unidades que realizan tecnología, para lo cual se creó el Departamento de Tecnologías de la Información en las Comunicaciones, que sirve transversalmente a toda la Institución.

Refirió que el señalado Departamento de Tecnologías de la Información concentra toda la actividad en la materia, con el propósito de homologar al gobierno electrónico, lo que asegura un mejor desempeño de la Institución en cuanto a la liberación de personal, puesto que la automatización posibilita redestinar recursos que se orientaban al área administrativa a otras labores de relevancia.

Agregó que lo anterior, permite la variable de competitividad con otras policías a nivel internacional, así como la variable de seguridad, que tiene incidencia en los Tratados de Libre Comercio que nuestro país ha suscrito.

Afirmó que la acción tecnológica de la Institución se ha orientado, en primer término, al desarrollo de las metodologías policiales que tienen por finalidad hacer más eficientes los recursos, de modo de establecer ciertos parámetros que permiten evaluar la forma en que Carabineros de Chile cumple con la función de prevención.

Destacó la creación e implementación de una Metodología de Evaluación de Proyectos de Infraestructura y Equipamiento, que permite optimizar la rentabilidad social en el desarrollo de determinados proyectos de inversión en cuarteles y equipamiento policial.

Luego se refirió al proyecto más reciente, cuál es la Medición de la Calidad del Servicio que entrega Carabineros de Chile a la Comunidad, el que a través de ciertos indicadores de control de gestión permite establecer la productividad de todos los planes cuadrantes, como asimismo la productividad individual y colectiva de cada integrante de la institución que se desempeña en las señaladas tareas.

Agregó el **General señor González** que en asociación con la Universidad de Ciencias de la Informática se ha desarrollado un software para la predicción del delito, atendiendo el número de habitantes y el componente histórico de los delitos en un determinado sector, el que actualmente se encuentra en fase de plan piloto en una unidad de la Región Metropolitana.

En el ámbito de las tecnologías, prosiguió, la institución policial se ha planteado diversos desafíos, uno de los cuales es lograr conectividad total a nivel nacional, agregando que actualmente posee una red nacional de transmisión de datos y telefonía IP, a través de 1.164 cuarteles en el país.

Destacó que el desarrollo de software relativos a la automatización es generado con ingenieros, analistas y programadores de la Institución, lo que se traduce en un gran ahorro de recursos, y que permitirá extender la automatización de los procedimientos policiales a todas las unidades del país.

Asimismo, se refirió a otro programa en desarrollo, la Comisaría Virtual, que permitirá a los ciudadanos acceder, por la vía de Internet, a comisarías para realizar trámites tales como la obtención de certificados de residencia, y que redundará en una disminución del público que concurre a los cuarteles y comisarías, lo que permitirá redestinar personal a otras funciones, especialmente aquellas referidas a la pronta atención de las víctimas de delitos.

Concluyó expresando que una Institución con el dinamismo que requiere Carabineros de Chile, sin tecnología no podría alcanzar éxito alguno en su misión.

El **Jefe del Departamento de Planificación de la Policía de Investigaciones Comisario señor Víctor Lucero**, destacó la relevancia del tema afirmando que para una Institución de carácter científico-técnico como es la Policía de Investigaciones de Chile, inmersa en un proceso continuo y sostenido de modernización, la discusión acerca de la iniciativa reviste la mayor trascendencia.

Añadió que la sensación de seguridad es prioritaria para cualquier proyecto del ser humano, y que ésta no puede comprenderse en toda su extensión si no se asocia al desarrollo, la gobernabilidad democrática, el respeto al imperio de la ley y a los derechos de las personas.

Continuó el **Comisario señor Lucero** afirmando que en el contexto señalado, la innovación, que en su visión amplia significa adaptarse para obtener una capacidad de respuesta ante un entorno

complejo y en permanente cambio, representa una visión sistémica de los individuos y las organizaciones.

Agregó que los cambios políticos, sociales, culturales y tecnológicos conllevan una redefinición de las instituciones públicas y, en particular, de las policías para mantener la seguridad y la justicia que hacen posible el bienestar de las personas y la concreción del proyecto país.

Luego señaló que en el año 2004 la Policía de Investigaciones comenzó la segunda etapa de su modernización, promoviendo cambios de importancia en la cultura laboral, el desarrollo tecnológico, y la actualización de habilidades y competencia de su personal.

Luego se refirió a los avances en las siguientes áreas de servicios: Investigación Criminal, Prevención Estratégica y Control Migratorio, Seguridad Internacional, y Seguridad Pública y Ciudadana.

En el área de la Investigación Criminal, aseveró que el año 2006 la Policía de Investigaciones obtuvo éxito en el 44, 8% de los requerimientos formulados por el Ministerio Público, a la vez que se hizo cargo de más del 56,8% de las órdenes de investigar, y del 55 % de los requerimientos de investigación necesarios para el esclarecimiento de crímenes.

También destacó el proceso de acreditación a cargo del Laboratorio de Criminalística Central, cuyo principal objetivo es acreditar un sistema de seguridad basado en la norma ISO 17.025, que permitirá mejorar aún más la calidad, transparencia y credibilidad de las pericias.

En el ámbito de la Prevención Estratégica refirió que la Jefatura Nacional de Criminalística pretende, en el período 2007-2008, concretar la adquisición de microscopios de barrido electrónico y la implementación de un Centro de Documentación Forense.

Relató que una de las amenazas más serias para la seguridad de Latinoamérica es el narcotráfico, añadiendo que en el año 2006 la Institución fue responsable del 73,4% de la droga incautada a nivel nacional, aseverando que el plan de innovación del área antinarcóticos apunta a crear una base de datos a nivel nacional, que permita contar con una plataforma centralizada e interconectada de análisis de información a través de todas sus unidades.

A lo anterior, señaló el **Comisario señor Lucero** se suma un sistema de vigilancia, seguimiento y rastreo, y la adquisición de

detectores de sustancias que permitan identificar aquéllas adheridas a superficies, objetos o personas, a fin de verificar si a través de ellos se ha transportado una sustancia ilícita o destinada a elaborar droga.

En lo que atañe al Control Migratorio y Seguridad Internacional, refirió que se está ejecutando un programa a nivel nacional, denominado Sistema Integrado de Control Fronterizo, a objeto de unificar los sistemas de control en todos los pasos fronterizos del país, mediante la incorporación de nuevas tecnologías que permitan verificar en línea la identidad de las personas y la autenticidad de sus documentos de viaje. Agregó que el programa se está ejecutando a nivel piloto en Chacalluta, Primera Región y en la frontera norte con el Perú.

Respecto de la Seguridad Pública y Ciudadana destacó la creación de un observatorio de buenas prácticas que permite la identificación y transferencias de experiencias exitosas, en los ámbitos operativos, administrativos y de vinculación con la comunidad, lo que posibilita un aprendizaje organizado y continuo sobre la base de la gestión del conocimiento.

En relación al proyecto de ley en estudio, el **Comisario señor Lucero** afirmó que la Institución observa con interés la creación de un Fondo de Innovación para la Competitividad, y el perfeccionamiento del marco institucional que articulará la estrategia nacional sobre la base de objetivos concretos y su necesaria evaluación en el tiempo.

Añadió que la Institución coincide con la asignación de los recursos que establece el proyecto de ley, afirmando que el rol subsidiario del Estado debe tender a corregir fallas de mercado que impidan que el sistema público genere por sí solo los niveles de innovación requeridos.

Expresó que las áreas que el proyecto establece como parte del Sistema, esto es los campos de la ciencia, la investigación aplicada, el emprendimiento innovador, la formación de capital humano especializado y el desarrollo, transferencia y difusión de tecnología, constituyen una interesante oportunidad para completar instancias de transferencias tecnológicas para la investigación aplicada, como ocurre en el área de la criminalística.

Finalmente, el **Comisario señor Lucero** destacó el énfasis que la iniciativa otorga a la transferencia tecnológica, la que se presenta como una oportunidad para la entidad, solicitando que los

Laboratorios de Criminalística sean considerados dentro de los Centros Científicos y Tecnológicos de Excelencia, puesto que sus actividades se enmarcan en dicho concepto.

- - -

En sesión celebrada el día 23 de enero de 2008, el **Ministro de Economía señor Hugo Lavados** señaló que teniendo como objetivo aprobar la idea de legislar, debe incorporarse dentro de la discusión particular del proyecto dos aspectos relevantes.

El primero, afirmó, guarda relación con la forma en que se destinarán los recursos a regiones, entendiendo que cuando se habla de “recursos destinados a regiones”, se hace referencia a aquéllos que son de decisión de la propia región, ya que casi el 80% de los proyectos y de los recursos son destinados y desarrollados en ellas.

No obstante lo anterior, señaló que el proyecto de ley aprobado por la Cámara de Diputados, consideró un 25% para regiones, señalando que el Ejecutivo está dispuesto a incrementar ese porcentaje, siempre que sea destinado a innovación.

En segundo término, el **señor Ministro de Economía**, aludió al porcentaje que se distribuirá entre Regiones Mineras y no mineras, destacando que el proyecto aprobado en el primer informe de la Comisión de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología también considera una distribución que el Ejecutivo está dispuesto a flexibilizar, en términos que permitan aseverar que la distribución del FIC será equitativa.

Manifestó que no es fácil compatibilizar las visiones que existen entre representantes de regiones mineras y representantes de otras regiones, señalando que si bien es cierto los recursos provienen de este Impuesto Específico a la Minería, las demás regiones del país también están involucradas en el esfuerzo de innovación.

Por último, enfatizó que los recursos no van a ser mayores o menores por la existencia del FIC, aseverando que la gran diferencia radica en que la creación del FIC permite la posibilidad de asignación y de decisión regional de los recursos, ya que en la actualidad se debe transferir los recursos a las instituciones ejecutoras tradicionales, lo que no se traduce en una mejor distribución regional.

Concluyó, señalando que se ha considerado la posibilidad de destinar una parte de estos recursos, incluso a nivel de macro regiones, a un Programa de Formación de Recursos Humanos de Alto Nivel,

ya que se ha constatado que existe un déficit de capacidades de recursos humanos, en diversas áreas, situación que también genera dificultad para presentar proyectos con factibilidad de ser aprobados.

Sobre el particular, la **señora Subsecretaria de Hacienda** afirmó que el Ejecutivo se ha reunido, sistemáticamente, con esta Comisión desde el año 2006, aseverando que desde el punto de vista del Ejecutivo, es necesario, que se vote en general el proyecto, y de esta manera analizar y discutir las diversas opiniones que se han planteado al interior de las Comisiones Unidas.

Añadió que los puntos planteados por el señor Ministro son centrales, y de trascendental importancia para lograr una estrategia de crecimiento a largo plazo, cambiando una política de carácter neutral a una selectiva.

Luego, el **Honorable Senador señor Orpis** señaló que es preciso efectuar, previamente, una negociación con las zonas mineras, para determinar qué es lo razonable en un proyecto de ley de esta naturaleza.

Aseveró que no advierte una voluntad para generar esa negociación, agregando que efectivamente ha habido sesiones regulares de las Comisiones Unidas, en la que se han planteado distintas posiciones, existiendo un alto grado de inflexibilidad.

Afirmó que un tema tan trascendente para las Regiones Mineras, si es que existe voluntad para ello, debe resolverse antes de la aprobación en general del proyecto, manifestando que no está disponible para que se efectúe la votación sin que, previamente, se realice tal esfuerzo.

A su vez, el **Honorable Senador señor Gazmuri**, expresó que es preciso aprobar la idea de legislar, aún cuando entiende que hay cuestiones no resueltas en esta formulación, aseverando que coincide con el planteamiento del señor Ministro, en el sentido que hay disponibilidad para aumentar el porcentaje de recursos que serán de decisión regional, agregando que se debe establecer un justo equilibrio entre las regiones mineras y no mineras, ya que la innovación es un tema de país.

El **Honorable Senador señor Núñez**, afirmó visualizar una conciencia en el Ejecutivo respecto de la precariedad de las Regiones Mineras, cuyos recursos naturales no son renovables, y que

mediante la inversión o gasto en innovación se evitará la tragedia sufrida en siglos anteriores cuando se agotaron o sustituyeron el hierro, el carbón y el salitre.

Agregó que la institucionalidad actual es insuficiente y caótica, expresando que no es fácil saber cuál es el ámbito de competencia de cada una de las entidades ejecutoras y cómo se postula a los fondos y programas que ofrecen, añadiendo que también se debe fortalecer a los actores implicados en el tema y que, en los aspectos señalados, espera un mayor énfasis de parte del Gobierno.

El **Honorable Senador señor Vásquez** señaló que este proyecto de ley está referido solamente a los fondos públicos que se destinarán al Sistema Nacional de Innovación para la Competitividad, agregando que, recientemente, ha entrado en vigencia la ley N °20.241, que establece un incentivo tributario para la inversión privada en investigación y desarrollo,

En la última sesión, celebrada el 17 de abril de 2008, el señor **Ministro de Economía, don Hugo Lavados** realizó una propuesta concreta, respecto a ciertos contenidos generales del proyecto de ley en estudio, agregando que se refiere a aquéllos que han suscitado mayor debate y controversia.⁷

Puntualizó que tales aspectos dicen relación con el incremento anual del Fondo de Innovación, con los usos a que se destinarán los recursos del mismo, el porcentaje del Fondo que será de decisión regional, y por último, una breve reseña sobre la institucionalidad.

Agregó el **señor Ministro** que el Fondo de Innovación, que existe sólo como una asignación del Ministerio de Economía en la Ley de Presupuestos, experimentará un incremento anual y sostenido del 15%, con lo cual al año 2025, se duplicará el porcentaje del PIB destinado a innovación

En relación al uso del Fondo señaló que fundamentalmente se propone su utilización exclusiva en el cofinanciamiento de proyectos de innovación o que contribuyan a facilitarla, Este uso puede incluir actividades de investigación y desarrollo, transferencia tecnológica, innovación propiamente tal, en los términos que habitualmente se entiende, que puede consistir en introducción en el mercado de nuevos productos o servicios, modelos de negocios o sistemas de comercialización. Asimismo, considera la generación de bienes públicos necesarios o habilitantes para la

⁷ Se incluye como anexo el documento que contiene la Propuesta presentada por el señor Ministro de Economía durante la señalada sesión.

innovación.

Reitero que sin ser una enunciación exhaustiva, es preciso que se consigne qué se entenderá por programas o proyectos que significan apoyo a la innovación o generación de capacidad para desarrollar esta actividad, añadiendo que también es necesario apoyar proyectos para desarrollar capacidades en los ámbitos señalados, tales como formación de capital humano de alto nivel, investigadores, expertos en gestión de la innovación, centros de investigación y desarrollo.

Luego, el **señor Ministro de Economía** indicó que la propuesta considera un aumento del 25% al 30% en la proporción del FIC que será de decisión regional; dichos recursos serán reasignados a nivel nacional o regional en caso que no sean utilizados, en la oportunidad que se convenga posteriormente. Agregó que tal proporción se podrá aumentar, gradualmente, en la medida que exista evidencia respecto a la capacidad de gasto efectivo en los temas específicos de cada región.

Respecto a la propuesta institucional, manifestó que recogiendo los aportes que se han planteado en la discusión parlamentaria, se incluye un cambio de denominación del Ministerio de Economía, por el de Economía e Innovación, a objeto de esclarecer la responsabilidad gubernamental en la promoción de la innovación.

Enseguida, aseveró, que la proposición consagrará el Comité de Ministros para la Innovación como una instancia colegiada al más alto nivel, presidido por el Ministro de Economía e Innovación, que será el encargado de formular la política y coordinar la implementación, así como de establecer las prioridades de la inversión pública en la materia, particularmente, la realizada a través del FIC.

Añadió que el Subsecretario de Economía e Innovación será el Secretario Ejecutivo del Consejo de Ministros.

También la propuesta considera ampliar la composición del Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad, incorporando representantes de las universidades, centros de investigación y gremios, precisando su rol como entidad asesora para la formulación de la Estrategia Nacional de Innovación, que es a largo plazo, y para efectuar el seguimiento de la ejecución de dicha Estrategia.

Finalmente planteó el perfeccionamiento de CONICYT y CORFO, estableciendo un Consejo Directivo, de manera de mejorar la forma cómo estas Agencias Ejecutoras se sujetan a las políticas y prioridades definidas por el Consejo de Innovación y, a nivel de programas

específicos, a lo definido por el Comité de Ministros.

El **Honorable Senador señor Prokurica** afirmó que, previo a la votación en general del proyecto, es preciso aclarar ciertos puntos, puesto que la proposición del señor Ministro es distinta a la de su antecesor.

Afirmó que entiende que la propuesta pretende separar los recursos de la innovación tecnológica de aquéllos provenientes del Impuesto Específico, entendiendo que ello significaría que el Fondo se integrará en la Ley de Presupuestos de la Nación.

Enseguida, señaló que el 30% de decisión regional que se propone es aún bajo, ya que no obstante admitir que la capacidad para desarrollar e implementar proyectos es escasa en regiones, ésta es una de las carencias que debiera abordarse por esta vía, puntualizando que se debe generar las condiciones y mejorar las capacidades regionales para realizar proyectos, contribuyendo así al fortalecimiento de la regionalización.

Concluyó señalando que estos recursos deben aumentarse, no necesariamente para proyectos, sino que para atraer profesionales y crear condiciones que hagan atractivas a las regiones. Asimismo, manifestó que es importante determinar la participación de los privados, no sólo a través de la presencia de los gremios, sino que buscando, a otros actores.

Consideró prioritaria la participación dentro del Consejo de Innovación de representantes del sector de la Defensa Nacional, arguyendo que en todos los países, y particularmente en aquéllos países desarrollados, las Fuerzas Armadas constituyen un pivote en el área de la innovación y dejarlas al margen sería una pérdida para nuestro país.

En relación al Sistema Nacional de Innovación, el **Honorable Senador señor Orpis** consultó qué porcentaje se financia por intermedio de la Ley de Presupuestos, y qué porcentaje con la recaudación del Impuesto Específico.

Enseguida se refirió a la institucionalidad del Consejo de Innovación que se propone, afirmando que independiente del aumento de sus integrantes, le parece que el hecho de plantearlo como un ente asesor lo debilita.

Aseveró que el Consejo de Innovación puede tener discrepancias con el Comité de Ministros, el que ciertamente tendrá una visión de más corto plazo, pudiendo éste último hacer tabla rasa de su política y estrategia, ya que quién toma las decisiones es el Consejo de

Ministros.

Concluyó reiterando la necesidad de reforzar al Consejo Asesor y establecer ciertas restricciones a la amplia independencia que tendrá el Consejo de Ministros.

El **Ministro de Economía, don Hugo Lavados** afirmó que conforme a nuestro ordenamiento constitucional, no es posible vincular determinados ingresos fiscales al uso de ciertos recursos, sean o no renovables.

Agregó que el Fondo que se propone crear posibilita el apoyo a las acciones de innovación, desde la investigación básica hasta la realización de acciones directas a las empresas, así como otorgar el apoyo para la creación de capacidades habilitantes, lo que se entrega a través de distintos mecanismos.

Expresó que se ha diseñado el Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC) como una manera de lograr en mejor forma y de manera más rápida estos recursos, reiterando que no se está proponiendo la creación de dos Fondos.

Añadió que el Supremo Gobierno se compromete a incrementar el Fondo que se crea en un 15% anual, pero que no pueden existir dos Fondos, ni menos vincular los ingresos que produce un determinado impuesto con el gasto que se está realizando.

Por su parte, el **Honorable Senador señor Prokurica** aseveró que si el financiamiento del FIC se considerará anualmente en la Ley de Presupuestos, es dable preguntarse donde van los recursos provenientes del Impuesto Específico a la Minería.

Por su parte, el **Honorable Senador señor Vásquez** señaló que la Constitución Política de la República permite que determinados impuestos tengan asignaciones específicas de carácter regional, afirmando que podría ocurrir que la totalidad o una parte de lo recaudado por concepto de Impuesto Específico se destine a regiones.

Enseguida, el **Honorable Senador señor Orpis** señaló que durante la discusión de la Ley de Presupuestos llegó a la conclusión que la totalidad de los recursos que se asignan a innovación provienen de lo recaudado por concepto de la aplicación del Impuesto Específico, lo que, en la práctica, afirmó ha significado que el Gobierno no comprometa recursos adicionales.

Agregó que con el precio actual del cobre, los recursos para innovación sólo están compuestos por lo que aporta el Impuesto Específico y, en definitiva, todo se financia con cargo a ello, reiterando que en este aspecto es necesaria la máxima transparencia.

El Honorable Senador señor Gazmuri manifestó que a su entender las Comisiones Unidas están tratando de llegar a un principio de acuerdo para sobre estas bases aprobar la idea de legislar y, posteriormente, efectuar la discusión particular del proyecto.

Afirmó que coincide con las bases del acuerdo, en el entendido que se creará un Fondo que se incrementará anualmente en un 15%, de manera que estima necesario que esta idea se ponga en conocimiento del Ministerio de Hacienda para que sea considerado en la formulación del presupuesto para el año 2009.

Añadió que le parece razonable que se eleve el porcentaje de decisión regional al 30% del total del Fondo, instando para que se eleve aún más y se llegue al 40%.

En lo que atañe a la institucionalidad, afirmó que si bien comparte la idea de que el Consejo de Innovación sólo puede tener carácter asesor, ya que no es compatible con nuestra institucionalidad que se le otorgue un rol ejecutivo, coincidió con quienes afirman que debe fortalecerse el rol del Consejo.

Prosiguió el **Honorable Senador señor Gazmuri**, señalando que los modelos de países exitosos en materia de innovación como Singapur, Nueva Zelandia y Finlandia consideran la existencia de estos Consejos pero con un mayor grado de autonomía, ya que proponen la inversión e incluso cuentan entre sus facultades con la función de evaluar.

Finalmente señaló que las entidades ejecutoras como CONICYT y CORFO deben depender solamente del Ministerio de Economía e innovación.

El Honorable Senador señor Cantero señaló que es preciso retrotraerse a la génesis de este proyecto, oportunidad en que se tuvo presente que las Regiones Mineras explotan recursos naturales no renovables y que, en consecuencia, había que otorgarles sustentabilidad para su desarrollo.

Enseguida expresó que le parece adecuado establecer que los recursos del Fondo de Innovación para la Competitividad se incrementen anualmente en un 15%, hasta llegar a los niveles de países desarrollados, sin embargo solicita se explicita que el señalado incremento

será con cargo a Rentas Generales de la Nación, de manera que, en el futuro, no se eleve la tasa del Impuesto Específico para alcanzar tales porcentajes.

Continuó señalando que es preciso que los recursos del Fondo puedan destinarse a áreas diferentes a la del desarrollo, tecnología e innovación, agregando que, en su opinión, no divisa motivo para que los fondos no puedan aplicarse en el área de las ciencias sociales y humanas.

Abogó para que se entienda que el desarrollo no sólo dice relación con la ciencia y la tecnología, sino que es más amplio y tiene que ver con la dimensión del ser humano y de la sociedad.

Luego, el **Honorable Senador señor Cantero** se refirió a la institucionalidad a que alude la propuesta del señor Ministro, afirmando que es necesario cautelar la independencia de sus miembros, para lo cual no sólo se debe considerar a representantes de instituciones, universidades u otras entidades que, eventualmente, pueden responder a intereses corporativos, como ocurrió recientemente en la Comisión Nacional de Acreditación de la Educación Superior.

Asimismo, afirmó que es preciso otorgarle coherencia a la estructura institucional, atendida las numerosas y disímiles entidades que la componen, lo que se traduce en la aplicación de criterios distintos y contradictorios en la materia.

Consultó cómo se pueden conjugar los elementos de la estrategia de innovación si no se sabe de qué manera dialogará el nivel central con el regional, aseverando que en la discusión particular del proyecto volverá sobre cada uno de estos puntos.

El **Honorable Senador señor Navarro** expresó que la estructura que se propone, especialmente el Comité de Ministros, se asemeja a la del Comité de Ministros de CONAMA, afirmando que en esa instancia se aprueban los proyectos que le interesan al Gobierno y no aquéllos que técnicamente son viables.

Continuó señalando que una instancia como la aludida debe ser dotada de la debida autonomía y estabilidad, puesto que la dependencia del Comité de Ministros respecto del Presidente de la República es excesiva y, por la misma razón, es fácil caer en la tendencia a hacer proyectos de corto plazo.

Luego se refirió a las Agencias Regionales de

Desarrollo Productivo, afirmando éstas se han limitado a administrar lo que ya existía debido a que carecen de recursos humanos y financieros para desarrollar su labor.

Agregó que en este diseño institucional, en el cual la investigación y el desarrollo son claves, las Agencias Regionales de Desarrollo Productivo deben tener un rol definido, puesto que por intermedio de ellas se recoge la voz de las regiones en torno al desarrollo productivo.

El **Honorable Senador señor Vásquez** señaló que la propuesta del señor Ministro de Economía ha recogido una parte importante de los distintos sectores y de las diversas visiones de los integrantes de las Comisiones Unidas, agregando que ha habido discusiones de carácter territorial, otras en torno al tema institucional, y que él ha sido contrario a la integración del Consejo por la vía de las personalidades, puesto que configuraría distorsiones y dificultades con actores importantes de la sociedad.

Aseveró que el actual Consejo de Innovación para la Competitividad ha tenido un sesgo economicista, dejando de lado a las universidades, a las Fuerzas Armadas y de Orden, y a organismos del sector privado que realizan innovación con recursos públicos, los cuales han sido exitosos, citando a vía de ejemplo a la Fundación Chile, en la industria del salmón.

Enseguida, afirmó que en el Consejo Asesor deben estar considerados todos aquéllos organismos o entidades que realizan investigación basal, aplicada o no, transferencia tecnológica o formación de capital humano en cualquier área, incluyendo, por cierto, a las ciencias sociales, instando al Ejecutivo a que considere estos planteamientos en la discusión particular del proyecto.

Continuó el **Honorable Senador señor Vásquez** expresando su conformidad por el incremento del 15% anual de los fondos del FIC, aseverando que este crecimiento exponencial constituye una garantía para la concursabilidad y financiamiento de proyectos.

Agregó que ésta es la oportunidad para dotar de estructura regional al Sistema Nacional de Innovación para la Competitividad, señalando que en las Agencias Regionales de Desarrollo Productivo hay un atisbo de institucionalidad, la que deberá consagrarse legalmente, considerando la debida flexibilidad para que estas Agencias sean funcionales y se adapten a la realidad de cada Región.

Luego, el **Honorable Senador señor Prokurica** afirmó que las intervenciones de los Senadores señores Cantero y Orpis, han aclarado ciertos tópicos.

Agregó en relación a la propuesta, que ésta le parece mejor que las anteriores, coincidiendo con lo planteado por el Honorable Senador señor Cantero, que el monto del porcentaje de decisión regional debiera ser del 40% y, en lo posible, destinar una parte a la formación del recurso humano.

Señaló que previo a la votación, es preciso saber qué finalidad se dará a los recursos recaudados por concepto del Impuesto Específico a la Minería, coincidiendo con lo expresado por el Honorable Senador señor Orpis, en cuanto a que, actualmente, existe un impuesto destinado a una región determinada como ocurre con el Fondo de Desarrollo de Magallanes (FONDEMA), creado por la ley 19.725.

El **Honorable Senador señor Orpis** hizo presente que visualiza dos problemas: uno, el tema de la institucionalidad y otro, el porcentaje de recursos que se destinarán a las zonas mineras y ello no está resuelto. Agregó que debe haber una propuesta nítida, sugiriendo la existencia de dos fondos: uno, para la Innovación, financiado vía Ley de Presupuestos y, otro Fondo para las Regiones Mineras, que se financiaría con los recursos provenientes del Impuesto Específico, afirmando que mientras ello no esté resuelto en la propuesta del Ejecutivo, no está en condiciones de aprobar esta iniciativa.

Al respecto, el **Ministro señor Lavados** aseveró que el Ejecutivo no ha planteado la existencia de dos Fondos, agregando que no puede asumir un compromiso en cuanto a la creación de otro Fondo destinado al desarrollo especial de las Regiones Mineras, lo que debiera ser materia de otra iniciativa.

Respecto de algunas observaciones, expresó que el proyecto crea una estructura, una institucionalidad para el Sistema Nacional de Innovación y no sólo para la administración de este Fondo de Innovación, puesto que no tiene sentido referirse a un Consejo, a un Comité de Ministros, o a entidades de ejecución, si sólo se estuviera refiriendo a la administración del FIC.

En otro orden de materias, señaló que es posible dentro del financiamiento que otorga el FIC incorporar aspectos relativos a las ciencias sociales, a vía de ejemplo señaló el estudio de los temas relativos al comportamiento de los consumidores.

Respecto a la función asesora del Consejo, hizo presente que ésta no es una asesoría en el sentido tradicional, puesto que formula la Estrategia Nacional de Innovación y debe efectuar un seguimiento acerca del cumplimiento de la misma.

- Sometida a votación la idea de legislar, ésta fue aprobada por ocho votos a favor de los Honorables Senadores señores Cantero (dos votos), Flores, Longueira, Navarro, Núñez (dos votos) y Vásquez; el voto en contra del Honorable Senador señor Orpis y la abstención del Honorable Senador señor Prokurica.

- - -

En mérito del acuerdo anterior, vuestras Comisiones Unidas, tienen el honor de proponeros que aprobéis en general el proyecto de ley aprobado por la Comisión de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología, cuyo texto es del siguiente tenor:

PROYECTO DE LEY:

“TÍTULO I

De la Estrategia Nacional de Innovación para la Competitividad

Artículo 1º.- El Presidente de la República establecerá una estrategia nacional de innovación para la competitividad, en adelante “la estrategia de innovación”, que abarque los campos de la ciencia, la formación de recursos humanos especializados y el desarrollo, transferencia y difusión de tecnología. Para tales fines deberá considerar la propuesta que le presente el Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad.

Artículo 2º.- La estrategia de innovación deberá ser diseñada para un período de doce años, debiendo ser revisada y actualizada cada cuatro años.

La estrategia de innovación y sus actualizaciones serán aprobadas mediante decreto supremo dictado por el Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que será suscrito además por los ministros de Hacienda y Educación. Los decretos supremos deberán dictarse dentro del plazo de 120 días, contado desde la fecha en que el Presidente del Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad presente las propuestas respectivas al Presidente de la República, de acuerdo a lo establecido en el inciso cuarto del artículo 9º de la presente ley.

El Secretario Ejecutivo del Consejo deberá remitir, de acuerdo al cronograma que establezca el reglamento, una copia de los decretos supremos a que se refiere el inciso precedente a las comisiones de Hacienda, Educación y Economía de ambas cámaras del Congreso Nacional y a la comisión especial a que se refiere el artículo 19 de la Ley N°18.918, orgánica constitucional del Congreso Nacional.

Artículo 3º.- La estrategia de innovación deberá abarcar, al menos, lo siguiente:

- a) Diagnóstico de la posición competitiva del país y sus regiones;
- b) Visión de desarrollo de largo plazo;
- c) Objetivos estratégicos;
- d) Líneas de acción;
- e) Metas; y,
- f) Criterios de evaluación del cumplimiento de las mismas.

TÍTULO II

Del Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad

Párrafo 1º

Naturaleza, Objeto y Funciones del Consejo

Artículo 4º.- Créase el Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad, en adelante también “el Consejo”, con el objeto de asesorar al Presidente de la República, a través del Ministerio de Economía, en todos aquellos aspectos relacionados con las políticas en dicho ámbito, incluyendo los campos de la ciencia, la formación de recursos humanos especializados y el desarrollo, transferencia y difusión de tecnología; y constituir una instancia de coordinación de las instituciones y de las políticas públicas de innovación para la competitividad.

Artículo 5º.- El Consejo tendrá, en especial, las siguientes funciones:

a) Proponer, cada doce años, una estrategia nacional de innovación para la competitividad, que contenga lo señalado en el artículo 3º de la presente ley;

b) Revisar, cada cuatro años, la estrategia de innovación vigente y proponer las medidas necesarias para su actualización, considerando para tal efecto una evaluación de la estrategia realizada por uno o más organismos internacionales competentes;

c) Proponer, anualmente y de manera fundada, los usos del Fondo de Innovación para la Competitividad, las asignaciones presupuestarias para los restantes fondos públicos orientados al fomento de la innovación, y las transferencias fiscales directas a las instituciones públicas y privadas en dicho ámbito;

d) Proponer iniciativas legales o administrativas orientadas a aumentar la efectividad de las políticas públicas de innovación para la competitividad;

e) Proponer programas y acciones orientados a fortalecer las capacidades regionales en el ámbito de la innovación para la competitividad;

f) Proponer acciones para difundir la ciencia, la tecnología y la innovación y para sensibilizar a la población, en particular al sector empresarial, acerca de su relevancia para el desarrollo competitivo nacional;

g) Conocer, e informar al público y al Congreso Nacional, acerca del seguimiento y control de la ejecución de la estrategia de innovación que anualmente realice la Secretaría Ejecutiva del Consejo;

h) Conocer, e informar al público, los resultados de las evaluaciones de los programas a que se refiere el artículo 52 del decreto ley N°1.263, de 1975, cuando estos correspondan al campo de la innovación para la competitividad y, de ser necesario, proponer perfeccionamientos a los mismos a fin de darles coherencia con la estrategia de innovación;

i) Establecer instancias de participación en las cuales considere a actores privados y públicos, nacionales y regionales, incluyendo al menos a las instituciones ejecutoras de la política de innovación para la competitividad y a la Subsecretaría de Desarrollo

Regional;

j) Estudiar temas emergentes y tendencias que puedan impactar el perfil competitivo del país; y,

k) Las demás que le correspondan en el cumplimiento de su objeto.

Artículo 6º.- El Consejo estará compuesto por los siguientes siete miembros:

- a) Un experto en políticas públicas;
- b) Un experto en ciencias;
- c) Un empresario con vasta experiencia innovadora;
- d) Un experto en políticas de formación de capital humano especializado;
- e) Ministro de Hacienda;
- f) Ministro de Economía, Fomento y Reconstrucción; y
- g) Ministro de Educación.

El Presidente de la República nombrará directamente, previo acuerdo del Senado, al consejero señalado en la letra a) precedente, quien presidirá el Consejo. Los consejeros señalados en las letras b), c) y d) precedentes serán designados por el Presidente de la República a propuesta en quinas, respectivamente, de la Academia Chilena de Ciencias, del conjunto de empresarios que han utilizado en forma exitosa instrumentos de fomento a la innovación de la Corporación de Fomento de la Producción, y del Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas a que se refiere el DFL N°2 de 1985 del Ministerio de Educación. El procedimiento de formulación de cada una de las quinas propuestas, así como los requisitos que deban cumplir los consejeros señalados en el presente inciso, deberán sujetarse a lo que para tales efectos determine el reglamento.

Asistirán como invitados permanentes a las sesiones del Consejo, el Vicepresidente Ejecutivo de la Corporación de Fomento de la Producción y el Presidente de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, quienes sólo tendrán derecho a voz.

Artículo 7º.- El consejero señalado en la letra a) del artículo anterior, será designado en su cargo por un período de cuatro años, renovable. Los consejeros señalados en las letras b), c) y d) del artículo anterior serán designados en sus cargos por un período de seis años, renovable por un período adicional. La integración del Consejo se formalizará por decreto supremo dictado por el Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, el que será suscrito además por los ministros de Hacienda y Educación.

Durante el ejercicio de sus funciones, el consejero señalado en la letra a) del artículo anterior, percibirá una dieta equivalente a dieciocho unidades tributarias mensuales por sesión asistida, pudiendo percibir hasta un máximo de ciento ocho unidades tributarias mensuales dentro de un trimestre. En el caso de los consejeros señalados en las letras b), c) y d) del artículo anterior, la dieta ascenderá a nueve unidades tributarias mensuales por cada sesión a la que asistan, no pudiendo percibir más de cincuenta y cuatro unidades tributarias mensuales dentro del trimestre.

Para efectos de lo señalado en el inciso precedente se consideran como sesiones las ordinarias, extraordinarias y especiales.

Artículo 8º.- La calidad de miembro del Consejo, respecto de los consejeros a que se refiere el artículo anterior, se pierde por cualquiera de las siguientes causales:

a) Renuncia aceptada por el Presidente de la República;

b) Inasistencia injustificada a tres sesiones ordinarias consecutivas o a cinco sesiones durante un año calendario; o,

c) Remoción por parte del Presidente de la República, causal que será sólo aplicable al consejero señalado en la letra a) del artículo 6º.

Artículo 9º.- En caso que cualquiera de los consejeros pierda dicha calidad, se procederá a la designación de un nuevo consejero, de acuerdo al mismo procedimiento dispuesto en el artículo 6º de la presente ley, por el período que restare.

Los consejeros a que se refiere el artículo 7° se encontrarán sujetos a las normas de probidad a que se refieren los artículos 52, 53 y 62 del decreto con fuerza de ley N°1 /19.653, orgánica constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, y a las incompatibilidades a que se refiere el artículo 80 de la ley N°18.834, Estatuto Administrativo, con la sola excepción del desempeño de cargos docentes y la participación en consejos o juntas directivas de organismos estatales, siempre que estos últimos no administren recursos públicos orientados al fomento de la innovación.

El Consejo deberá reunirse en sesión ordinaria una vez al mes y podrá sesionar de manera extraordinaria de acuerdo con lo que disponga el reglamento. El quórum de funcionamiento será la mayoría de sus miembros, sus acuerdos deberán ser adoptados por la mayoría de sus miembros en ejercicio, y en caso de empate decidirá el voto del presidente del Consejo.

Una vez al año, el presidente del Consejo convocará a una sesión especial en la cual se invitará al Presidente de la República. En la sesión especial que se realice durante los años en que corresponda establecer una nueva estrategia de innovación o una actualización de la misma de acuerdo a lo establecido en el artículo 2° de la presente ley, el presidente del Consejo entregará al Presidente de la República las propuestas del Consejo a este respecto.

Asimismo, una vez al año, el Secretario Ejecutivo del Consejo remitirá un informe acerca del estado de avance en la implementación de la estrategia de innovación, de acuerdo al cronograma que establezca el reglamento, a las comisiones de Hacienda, Educación y Economía de ambas cámaras del Congreso Nacional y a la comisión especial a que se refiere el artículo 19 de la Ley N° 18.918, orgánica constitucional del Congreso Nacional.

Todas las actas de las sesiones del Consejo y las propuestas que éste presente serán públicas.

Artículo 10.- La constitución y el funcionamiento del Consejo se reglamentarán por decreto supremo dictado por el Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, el que será suscrito además por los ministros de Hacienda y Educación.

Párrafo 2°

De la Secretaría Ejecutiva del Consejo.

Artículo 11.- El Consejo contará con una Secretaría Ejecutiva que le servirá de apoyo técnico y administrativo, la que estará radicada en la Subsecretaría de Economía. Esta Subsecretaría destinará el personal y los recursos que se requieran, con cargo a sus disposiciones presupuestarias. Asimismo, esta Subsecretaría pagará con cargo a los recursos que para estos efectos se consulten en su presupuesto, la dieta que corresponda a los miembros del Consejo, así como la contratación, cada cuatro años, por uno o más organismos internacionales competentes para que realice la evaluación de la estrategia de innovación a que hace referencia la letra b) del artículo 5° de la presente ley.

La labor de Secretario Ejecutivo será desempeñada por el Subsecretario de Economía. Corresponderá al Secretario Ejecutivo del Consejo organizar y dirigir la Secretaría Ejecutiva, realizar las tareas que le encomiende el Consejo y, en general, desempeñar todas aquellas actividades que sean necesarias para implementar los acuerdos del Consejo.

Para el adecuado cumplimiento de las funciones de la Secretaría Ejecutiva, los Ministros de Hacienda y de Educación nombrarán representantes ante la misma, los que se coordinarán en la forma que determine el reglamento.

Artículo 12.- Créase el cargo de Secretario Técnico del Consejo en la planta de la Subsecretaría de Economía, el cual será parte de la planta de directivos con grado 4° E.U.S. y que tendrá el carácter de Jefe de División para todos los efectos legales.

TÍTULO III

Del Fondo de Innovación para la Competitividad

Artículo 13.- Créase el Fondo de Innovación para la Competitividad, en adelante también “el Fondo”, el que tendrá por objeto financiar iniciativas de innovación destinadas a incrementar la competitividad del país y sus regiones. Estos recursos se aplicarán a ciencia, formación de recursos humanos especializados, desarrollo, transferencia y difusión de tecnología incluyendo el fortalecimiento de las capacidades regionales en el

ámbito de la innovación para la competitividad, todo de acuerdo a la Estrategia Nacional de Innovación a que se refiere el artículo 1°.

Todos los recursos serán asignados a instituciones ejecutoras de programas públicos que contemplen un proceso transparente de asignación a beneficiarios finales, preferentemente competitivo, y que estén sujetos a evaluaciones periódicas.

Artículo 14.- El Fondo a que se refiere el artículo precedente estará constituido por:

a) Los recursos que, para este objeto, contemple anualmente la Ley de Presupuestos, y

b) Los recursos aportados por personas naturales o jurídicas, u organismos internacionales que sean recibidos, a cualquier título, para este propósito.

Con todo, el conjunto de los recursos públicos destinados al fomento de la innovación se incorporará gradual y crecientemente al Fondo.

Artículo 15.- El Fondo será administrado por la Subsecretaría de Economía, la cual, de acuerdo con lo que establezca la Ley de Presupuestos de cada año, deberá transferir, mediante convenios, los recursos del mismo a las instituciones encargadas de ejecutar programas públicos en el ámbito de la innovación para la competitividad con las características señaladas en el inciso final del artículo 13° precedente.

Sin perjuicio de lo anterior, en el caso de los convenios que se suscriban con la Corporación de Fomento de la Producción y la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, éstos deberán destinar parte de los recursos a la ejecución de programas regionales en el ámbito de la innovación para la competitividad según lo determine la Ley de Presupuestos de cada año. En estos casos, para disponer de estos recursos estas instituciones deberán suscribir, en conjunto, convenios con uno o más Gobiernos Regionales, obligándose en ellos a un aporte igual a tres veces los recursos con que concurren los Gobiernos Regionales respectivos, hasta completar el total por región establecido en la Ley de Presupuestos.

En todo caso, la Secretaría Ejecutiva del Consejo verificará que los programas específicos considerados en los convenios a que se refiere el inciso precedente sean coherentes con la Estrategia

Nacional de Innovación para la Competitividad vigente y tengan por objeto únicamente lo siguiente:

1) Realizar diagnósticos sobre ventajas competitivas, fortalezas y debilidades y estrategias de desarrollo regionales; y/o,

2) Fortalecer las capacidades regionales en el ámbito de la innovación para la competitividad; y/o,

3) Financiar proyectos regionales en los campos de la ciencia, la formación de recursos humanos especializados y el desarrollo, transferencia y difusión de tecnología.

Con todo, los recursos del Fondo que la Ley de Presupuestos de cada año destine a la ejecución de programas regionales en el ámbito de la innovación para la competitividad deberán distribuirse regionalmente de la siguiente forma:

1) Un 60% de ellos deberá distribuirse entre aquellas regiones que tengan una participación mayor al 1% en la actividad minera nacional, excluyendo la minería del carbón, petróleo y gas natural.

Los recursos que se destinen a cada una de las regiones señaladas en este numeral, se determinarán de acuerdo a un indicador construido anualmente como el promedio ponderado de las siguientes variables, donde la primera de ellas se ponderará el cuádruple que la segunda:

a) los porcentajes, reponderados para este conjunto, que para cada región resultan de aplicar lo establecido en el artículo 75° de la Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional, Ley N°19.175; y,

b) la participación de la actividad minera de cada región en el total de la actividad minera del conjunto de regiones a que se refiere este numeral, excluyendo la minería del carbón, petróleo y gas natural.

2) El 40% restante deberá distribuirse entre aquellas regiones no incluidas en el numeral anterior, de acuerdo a los porcentajes, reponderados para este conjunto, que para cada región resultan de aplicar lo establecido en el artículo 75° de la Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional, Ley N°19.175.

Todas las variables señaladas en el inciso anterior serán determinadas cada año por el Ministerio de Hacienda. El reglamento

establecerá el procedimiento para la determinación de las variables y su difusión.

Si al 31 de marzo del año correspondiente existiesen recursos del Fondo que, debiendo ser destinados por la Corporación de Fomento de la Producción o la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica a la ejecución de programas regionales en el ámbito de la innovación para la competitividad, no hayan sido convenidos con el o los Gobiernos Regionales correspondientes, éstos quedarán disponibles para complementar los convenios vigentes con los restantes Gobiernos Regionales en la proporción que corresponda según el presente artículo.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Artículo 1º transitorio.- Sin perjuicio de lo establecido en el Artículo 7º, en la conformación del primer Consejo a partir de la vigencia de esta ley, los consejeros a que hacen referencia las letras a) y d) del artículo 6º serán designados por un período de dos años, mientras que el consejero a que hace referencia la letra c) de dicho artículo será designado por un período de cuatro años.

Artículo 2º transitorio.- El Consejo deberá elaborar la primera propuesta de estrategia nacional de innovación dentro de los primeros 12 meses siguientes a su constitución. Con todo, dentro de los primeros 6 meses siguientes a su constitución deberá establecer orientaciones para las políticas de innovación para la competitividad, mediante las cuales proponga los usos del Fondo de Innovación para la Competitividad, las asignaciones presupuestarias para los restantes fondos orientados al fomento de la innovación, y las transferencias fiscales directas a las instituciones públicas y privadas en dicho ámbito, así como medidas administrativas tendientes a aumentar la efectividad de las políticas públicas de innovación para la competitividad.

Artículo 3º transitorio.- Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 14º, la Ley de Presupuestos respectiva deberá destinar al Fondo, en los primeros ocho años de vigencia del mismo, al menos el monto, en miles de unidades de fomento, que se señala en el siguiente cuadro:

Año	Monto
1	2.411
2	2.734

3	4.007
4	4.205
5	4.256
6	4.256
7	4.256
8	4.256

Artículo 4º transitorio.- Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 15º, La Ley de Presupuestos respectiva deberá destinar a la ejecución de programas regionales en el ámbito de la innovación para la competitividad, en los primeros cuatro años de vigencia del Fondo, al menos los montos por región, en miles de unidades de fomento, que se señalan en el siguiente cuadro:

Año Región	1	2	3	4
I	51,2	58,0	85,1	89,3
II	77,3	87,6	128,4	134,8
III	45,8	51,9	76,0	79,8
IV	52,3	59,3	86,9	91,2
V	44,7	50,7	74,2	77,9
VI	51,2	58,0	85,1	89,3
VII	38,5	43,6	63,9	67,1
VIII	38,9	44,1	64,7	67,9
IX	40,8	46,3	67,8	71,2
X	43,6	49,5	72,5	76,1
XI	46,0	52,1	76,4	80,2
XII	33,3	37,8	55,3	58,1
Metropolitana	39,3	44,6	65,4	68,6

Artículo 5º transitorio.- Para cada uno de los siguientes cuatro años de vigencia del Fondo, La Ley de Presupuestos respectiva deberá destinar a la ejecución de programas regionales en el ámbito de la innovación para la competitividad, al menos 1.064.000 unidades de fomento.

Artículo 6º transitorio.- Sin perjuicio de los demás requisitos establecidos en el artículo 15º de la presente ley, durante el primer año de vigencia del Fondo los convenios a que se refiere el inciso segundo

de dicho artículo podrán contemplar aportes de la Corporación de Fomento de la Producción y la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica con independencia de los recursos con que concurren los Gobiernos Regionales respectivos. Durante el segundo año de vigencia del Fondo el aporte al que se obligan la Corporación de Fomento de la Producción y la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica en el inciso segundo del artículo 15° será igual a cinco veces los recursos con que concurren los Gobiernos Regionales respectivos, hasta completar el total por región establecido en la Ley de Presupuestos.”.

Acordado en sesiones celebradas los días 14 de junio; 12 y 19 de julio; 2, 16 y 30 de agosto; 13 de septiembre; 4 y 11 de octubre del año 2007 y 23 de enero, 12 de marzo y 17 de abril de 2008, con la asistencia de los Honorables Senadores señores Guillermo Vásquez Úbeda (Presidente), Carlos Cantero Ojeda, Fernando Flores Labra, José Antonio Gómez Urrutia, Pablo Longueira Montes, Alejandro Navarro Brain, Ricardo Núñez Muñoz (Jaime Gazmuri Mujica), Jaime Orpis Bouchon (señora Evelyn Matthei Fornet), Baldo Prokurica Prokurica, Mariano Ruiz-Esquide Jara y Adolfo Záldivar Larraín.

Sala de la Comisión, a 29 de abril de 2008.

Magdalena Palumbo Ossa
Secretario de las Comisiones Unidas

RESUMEN EJECUTIVO

INFORME DE LAS COMISIONES DE EDUCACIÓN, CULTURA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA; DE MINERÍA Y ENERGÍA Y ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, UNIDAS, RECAÍDO EN EL PROYECTO DE LEY QUE CREA EL FONDO DE INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD (Boletín N°: 3.588-08)

I. PRINCIPALES OBJETIVOS DEL PROYECTO PROPUESTO POR LAS COMISIONES UNIDAS:

Estructuración de un Sistema Nacional de Innovación para la Competitividad, que considera normas relativas a la Estrategia Nacional de Innovación para la Competitividad, la creación del Consejo Nacional de de Innovación, estableciendo su naturaleza, objeto y funciones; y, finalmente el establecimiento de un Fondo de Innovación para la Competitividad, cuyo objeto es financiar iniciativas de innovación.

II. ACUERDOS: aprobado en general por 8 votos a favor, 1 en contra y 1 abstención.

III. ESTRUCTURA DEL PROYECTO APROBADO POR LAS COMISIONES UNIDAS: consta de 15 artículos permanentes, distribuidos en tres Títulos y de 6 artículos transitorios.

IV. NORMAS DE QUÓRUM ESPECIAL: No tiene.

V. URGENCIA: Simple

VI. ORIGEN INICIATIVA: Mensaje.

VII. TRÁMITE CONSTITUCIONAL: Segundo trámite.

VIII INICIO TRAMITACIÓN EN EL SENADO: 4 de agosto de 2005.

IX. TRÁMITE REGLAMENTARIO: Primer Informe Comisiones Unidas.

X. LEYES QUE SE MODIFICAN O QUE SE RELACIONAN CON LA MATERIA:

-Decreto Ley N° 1.263 de 1975 que fija la Ley Orgánica Constitucional de la Administración del Estado.

-Ley N° 18.575 Orgánica constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado consta en el decreto con fuerza de ley N° 1 de 2001 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

-Ley N° 18.834 sobre Estatuto Administrativo cuyo texto refundido, sistematizado y coordinado consta en el decreto con fuerza de ley N° 29 del Ministerio de Hacienda del año 2000.

-Ley N° 19.175 Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado consta en el decreto supremo N° 291 del Ministerio del Interior del año 1993.

-Ley N° 20.026 que establece un Impuesto Específico a la Actividad Minera.

Valparaíso, a 29 de abril de 2008

Magdalena Palumbo Ossa
Secretario de las Comisiones Unidas