

# Orientaciones Presupuesto de Innovación 2009

Consejo de Innovación, Julio 2008

# Estructura

1. Antecedentes (grandes cifras y distribución por grandes ítems)
2. Enfoque del análisis
  - a) Criterios estratégicos:
    - i. Mirada sistémica; Test de fallas; Selectividad
    - ii. Como se distribuye => asegurar programas clave; escala para determinar gasto operacional; como debe crecer para cumplir metas
  - b) Programas y proyectos estratégicos
3. Temas por los que el Consejo vela en presupuesto 2009

# Antecedentes (Foto 2008)(LG)

## 1. Presupuesto por tema 2008, identificando agencias:

- Capital humano técnico (formación y capacitación)
- Capital humano avanzado (posgrado)
- Ciencia de base neutral y orientada
- Financiamiento de la innovación (emprendimiento)
- Gestión y comercialización de la innovación
- Difusión y transferencia
- Temas de entorno: Cultura y Sistema de monitoreo y evaluación
- *Programas tecnológicos (hacerlos aparecer como una posibilidad de integrar apoyos en función del desarrollo de un proyecto estratégico)*

## 2. Presupuesto neutral y selectivo, identificando:

- Fuentes: FIC y SNIC no FIC
- Aplicación de selectividad en programas clave:
  - Fondecyt => neutral
  - F. Basal => 1 neutral, otro selectivo
  - Instrumentos capital humano avanzado => mezcla entre neutral y selectivo
  - Apoyo al emprendimiento => neutral (self discovery)

# Enfoque del análisis

1. Criterios estratégicos (recordar los test que deben pasar, con ejemplos):
  1. Mirada sistémica (KV):
    1. Distribución: estimar y comparar distribución entre temas clave
  2. Test de fallas (KV)
  3. Selectividad, como ejemplo se compara vocación selectiva de los programas respecto de lo que debería ser (KV)
  4. Montos en relación con metas: estimar y comparar cual es la tasa de crecimiento promedio para alcanzar las metas (LG)
  5. Escala en términos de impacto y requerimientos de gasto operacional: comparar con referencia internacional donde tenemos la información (KV: KH y ciencia; PF: IE y programas tecnológicos).
  
2. Programas estratégicos: ver expresión presupuestaria de los TOP-10: montos y responsable y evitar sustitución (KV: KH y ciencia; PF: IE y programas tecnológicos).

# Criterios estratégicos

## 1. Mirada sistémica:

1. Requiere avanzar en todos los temas
2. Secuencia lógica de acciones

*Falta: Gráfico a partir planilla Luis sobre distribución por área temática 2007 y 2008*

## • Test de fallas:

- Respetar este test en la aplicación de los instrumentos, velando por generar adicionalidad y no sustitución del gasto privado.

Ejemplos:

- En implementación de programas de becas de posgrado asegurar criterios que excluyan áreas con alta apropiabilidad como los MBA y ML en becas de posgrado.
- De modo complementario hacer disponible crédito Corfo para formación de posgrado nacional y con ello permitir acceso a financiamiento (falta de intangibilidad de los activos) a la formación de posgrado profesionalizante.

## 1. Selectividad

1. FIC como señalética de selectividad
2. Incorporación de programas estratégicos por clusters
3. Presupuestos directorios de cluster coherentes con requerimientos

# Recomendaciones Consejo 2008: se implementaron o no

1. Mantención de los niveles de operación de los programas neutrales de apoyo a la ciencia de Conicyt, en particular Fondecyt y Becas. ✗
2. Mantención de los niveles de operación de los programas de difusión tecnológica para pyme en Innova.
3. Crecimiento real, igual al del PIB, para formación terciaria, incluyendo capacitación.
4. Recursos para el financiamiento de proyectos de I+D+i en plataformas transversales –como energía, agua y otros– desde una perspectiva global, atendido que las iniciativas de *clusters* sólo financiarán iniciativas en este ámbito desde una perspectiva sectorial.
5. Las recomendaciones generales propuestas para el SNIC no deben interpretarse como reducciones a los programas e instituciones donde se planteen adecuaciones.
6. La gestión de los recursos del SNIC debe avanzar hacia un modelo de asignación por medio de convenios de desempeño, bajo la responsabilidad del Comité de Ministros. ✗
7. El financiamiento de las capacidades institucionales debiese ser a través de suplementos al presupuesto regular de las instituciones.

*? Verificar en base a planilla Luis 2008/2007*



En presupuesto CNIC se consideran recursos para estudiar el tema

# Recomendaciones Consejo 2008: Ajustes institucionales

## 1. *Generación de capacidades en el Ejecutivo*

- Consolidar el Comité Interministerial para la Innovación ✓
- Que las agencias encargadas de la innovación comprometan su trabajo con este Comité a través de convenios de desempeño. ✗

## 2. *Fortalecimiento de las capacidades del Consejo*

Presupuesto autónomo para el Consejo de Innovación mediante la creación de un nuevo programa dependiente del Ministerio de Economía, cuya ejecución estará sometida a evaluación externa. ✗

## 3. *Un responsable para la formación de Capital Humano*

Que se generen capacidades dentro del Ministerio de Educación para que este pueda asumir sistemáticamente en el tiempo las nuevas tareas que se le asignan. ✗

## 4. *Avanzar en el cierre del PBCT*

Que se concrete el paso a la línea de Conicyt de aquellas iniciativas pertinentes del PBCT y se traspasen a otras instituciones aquellas que no lo son. ✗

## 5. *Traspaso de la ICM a Conicyt*

Cambio de la dependencia de ICM a Conicyt, velando por asegurar que el traspaso preserve el aprendizaje institucional de la Iniciativa Científica Milenio. ✗

# Recomendaciones Consejo 2008: Ajustes institucionales

## 6. *Apoyo a la innovación empresarial*

- Que se genere en Corfo un instrumento que asegure la continuidad del apoyo al desarrollo de innovación empresarial (capital de pre-riesgo).

## 7. *Ajuste de funciones de la FIA*

- Mantener en FIA los consorcios que corresponden a experiencias asociativas.

## 8. *Objetivos explícitos sobre innovación en Corfo*

- Generación de convenios de desempeño entre el Comité de Ministros y Corfo, para dar cuenta del accionar de Innova, Atracción de Inversiones e Intermediación Financiera, con excepción de aquellas acciones que defina en forma explícita el Ejecutivo.

## 9. *Generación de bienes públicos*

- Que el CIM, a proposición del Consejo, fije una agenda de bienes públicos a generar en el horizonte de la estrategia propuesta, así como las instituciones a cargo

## 10. *Innovación precompetitiva y capacidades científicas básicas*

- a) Que el apoyo público de Innova se oriente a mitigar el riesgo de aquel que entra primero en un desarrollo tecnológico con mucha incertidumbre respecto de sus resultados.
- b) Que Fondef se oriente a mitigar el riesgo asociado a la generación de redes o plataformas genéricas, entendidas como capacidades científicas básicas que permitan disponer de conocimiento genérico en áreas relevantes para la estrategia.



# Criterios estratégicos

1. Montos en relación con metas: estimar y comparar cual es la tasa de crecimiento promedio para alcanzar las metas (LG)

# Crerios estraegicos:

## Programas estraegicos 2009: Capital humano

- 30.000 trabajadores de los "clusters" priorizados certificados: (3.600 millones de \$; MINISTERIO DEL TRABAJO, junto a ECONOMIA Y EDUCACION).
- Nuevos criterios de acreditacion para CFT de la Comision Nacional de Acreditacion, basados en modelo de formacion por competencias y considerando tiempos de ajuste (No tiene costo, EDUCACION)
- CFT fortalecidos en el modelo de formacion por competencias (3.000 millones de \$; Mecesup – EDUCACION, Chile Califica- TRABAJO con apoyo de Educacion y Economia; Corfo y Fundacion Chile-ECONOMIA)
- Cambios curriculares en carreras de ingenierias y mayor oferta de magister y doctorado en ingenierias (*@Cecilia me aportaria el dato jueves* millones de \$; EDUCACION)
- Credito Corfo para posgrado nacional. (3.500 millones de \$; CORFO)
- 30% mas de becas y creditos para educacion superior para estudiantes de los quintiles de menores recursos en presupuesto 2009 (23.000 millones de pesos; EDUCACION)
- Duplicar la oferta para licenciados que se formen en pedagogia en ciencias, lenguaje y matematicas (200 millones de pesos, EDUCACION).
- Sistema de informacion para la educacion superior operando a plenitud, con datos (prospectivos) de oferta, demanda y mercado laboral, en formacion y capacitacion (500 millones de pesos, EDUCACION)
- Programas adhoc de magister en Ingenieria de software con pasantia en India y USA vinculado a atraccion de inversiones de cluster offshoring (*No tengo referencia*, Corfo-Fondo Bicentenario)

# Criterios estratégicos: Programas estratégicos: Ciencia

- Llamado a concurso para centros de servicios/equipamiento científicos compartidos en áreas prioritarias (Conicyt).
  - 10 millones de dólares por centro => total: 30 millones de dólares
- Financiamiento basal para 5 centros científicos de excelencia con orientación estratégica (CONICYT)
  - 815 millones de pesos al año por centro (promedio basal) => 4075 millones de pesos al año ~ 8.15 millones de dólares
- Atracción de 70 investigadores internacionales en centros científicos y tecnológicos regionales. (EDUCACIÓN, CONICYT)
  - Para el corto plazo: 11 millones de pesos al año por investigador => 770 millones de pesos al año ~ 1.54 millones de dólares. Se compara negativamente con beca posdoctoral nacional con 14 millones de pesos al año por dos años. Además no es muy atractivo para extranjeros considerando sueldo postdoc Max-Planck y Universidad Técnica de Berlín ~ 2 000 euros al mes.
- Becas de posgrado en áreas estratégicas. 40% del total (CONICYT)
  - Costo promedio mínimo (actual): 7.4 millones de pesos anuales (informe Conicyt año 2007)
- Programa de reinserción en la academia (300 académicos) (Educación, Conicyt, Cruch)
  - Costo anual por investigador: 18 800 000 (PBCT, proyectos de 3 investigadores) => 5 640 millones de pesos ~ 11.3 millones de dólares
- Plan de retiro de 1000 académicos de Universidades del Cruch con bajo desempeño para generar renovación con becarios programa bicentenario. (sin referencia, Educación, Conicyt, Cruch)

# Conclusiones (LG,PF, KV)

1. Temas por los que el Consejo vela en presupuesto 2009 en la forma de grandes preguntas y criterios que el Consejo plantea al Ejecutivo
  - A partir del análisis anterior