



CONSORCIO DE UNIVERSIDADES  
DEL ESTADO DE CHILE

# SEMINARIO: “EDUCACIÓN SUPERIOR EN CHILE, ROL DEL ESTADO Y SISTEMA UNIVERSITARIO ESTATAL”

---

## Diagnóstico del sistema de Educación Superior en Chile y el Rol de las Universidades del Estado de Chile.

Propuestas en desarrollo de corto, mediano y largo plazo

Dr. Juan Manuel Zolezzi C.

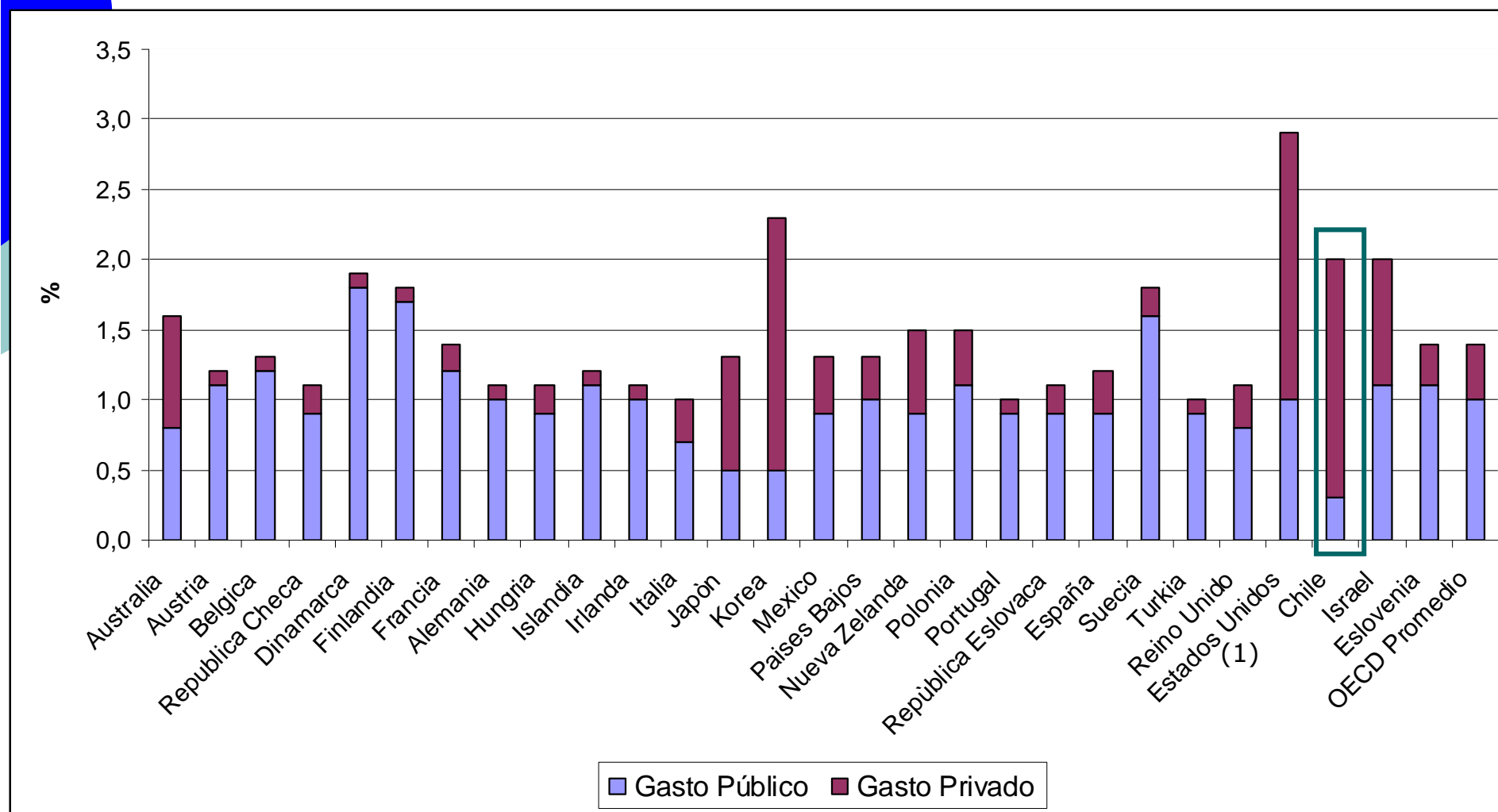
Rector de la Universidad de Santiago de Chile

Presidente del CUECH

Ex-Congreso Nacional, 13 de Marzo 2008

# Diagnóstico del Sistema de Educación Superior: Gasto en Educación Superior como porcentaje del PIB

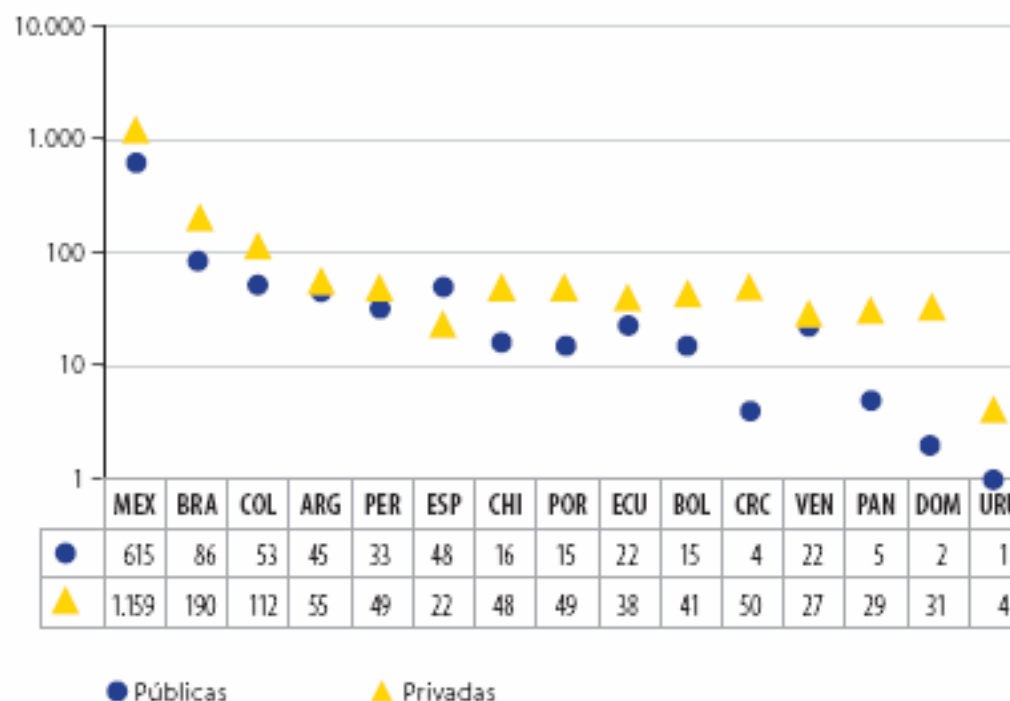
## Superior: Gasto en Educación Superior como porcentaje del PIB



# Diagnóstico del Sistema de Educación Superior: Gasto en Educación Superior como porcentaje del PIB

## Superior: Gasto en Educación Superior como porcentaje del PIB

INSTITUCIONES UNIVERSITARIAS POR PAÍS SEGÚN SU CLASIFICACIÓN COMO PÚBLICAS O PRIVADAS<sup>1</sup>



Fuente: Sobre la base de Informes Nacionales

1: Incluye instituciones privadas independientes y dependientes

# Competitividad, Productividad Científica y Educación Superior



CONSORCIO DE UNIVERSIDADES  
DEL ESTADO DE CHILE

## CHILE: Aportes públicos sobre el PIB en I+D:

**1980: 1,14%**

**1990: 0,59%**

**1996: 0,64%**

**2001: 0,63%**

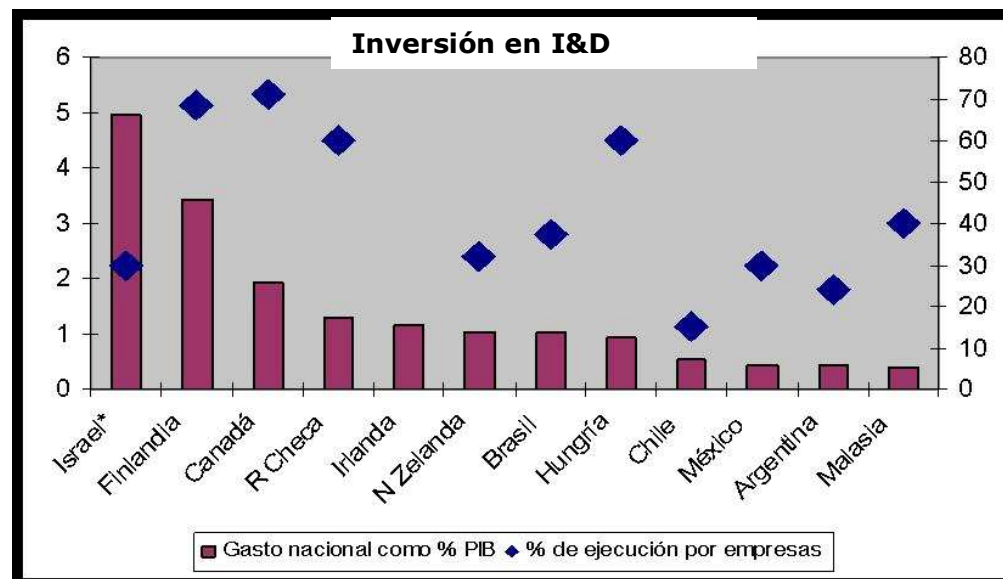
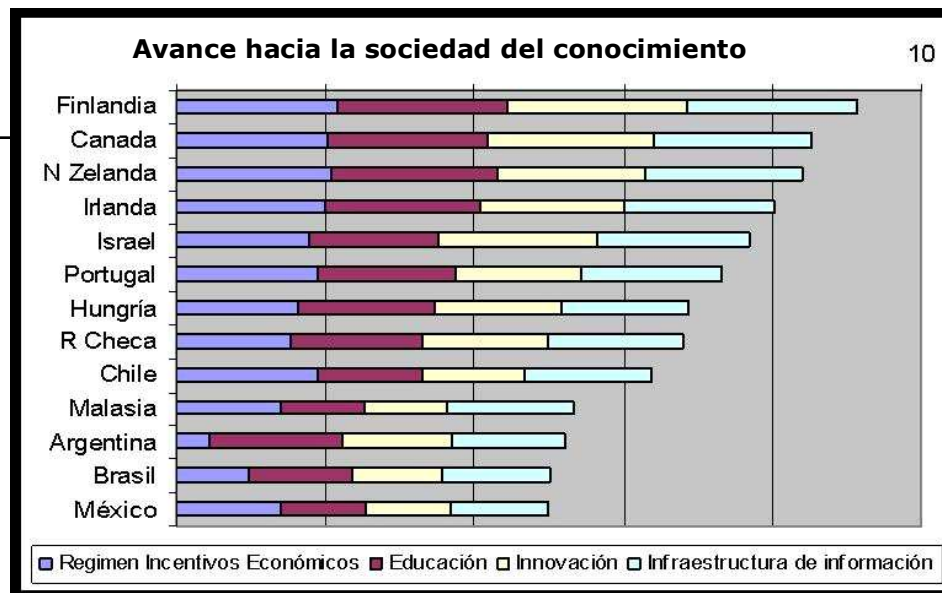
**2007: cerca del 0,7%**

**Ref: Promedio 2,2%  
OECD**

Fuente: OECD, Education at a Glance 2004. presentado por Brunner, J.J., "Guiar el Mercado: Informe sobre la Educación Superior", Universidad Adolfo Ibáñez (2005)

Un país emergente como Brasil casi duplica el porcentaje del P.I.B. de Chile invertido en I+D.

marzo de 2008

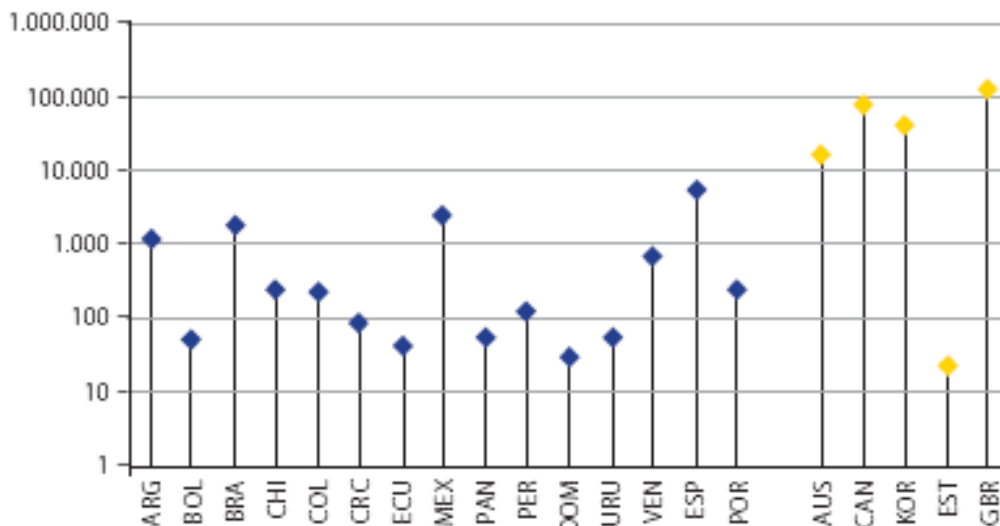


# Competitividad, Productividad Científica y Educación Superior



CONSORCIO DE UNIVERSIDADES  
DEL ESTADO DE CHILE

**PATENTES DE INVENCION POR PAIS CONCEDIDAS  
ENTRE ENERO 1963 Y DICIEMBRE 2005 (NÚMERO DE PATENTES)**

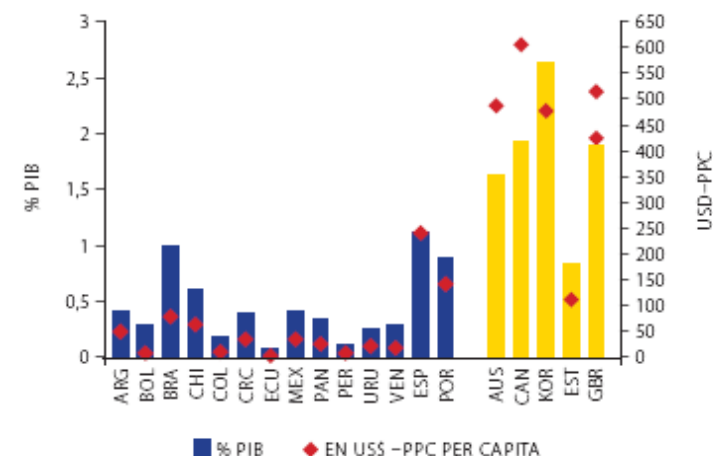


Fuente: Sobre la base de United States Patent and Trademark Office, Patent Counts by Country/State and Year, Utility Patents Report, 1/1/1963 - 12/31/2005.

Fuente: CINDA, Educación Superior en Ibero América, Informe 2007.

marzo de 2008

**GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO COMO  
PORCENTAJE DEL PIB Y EN DÓLARES PPC POR HABITANTE, 2000 -2005**

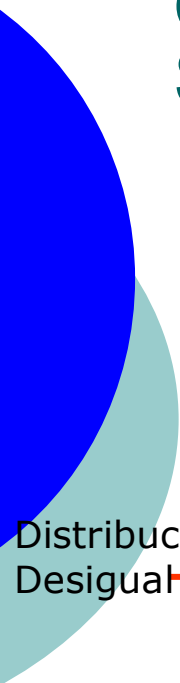


Fuente: Sobre la base de The World Bank, World Development Indicators 2006 y Unesco Institute for Statistics, Databank 2006

# Gasto Público, Gasto Privado en Educación Superior y Equidad.

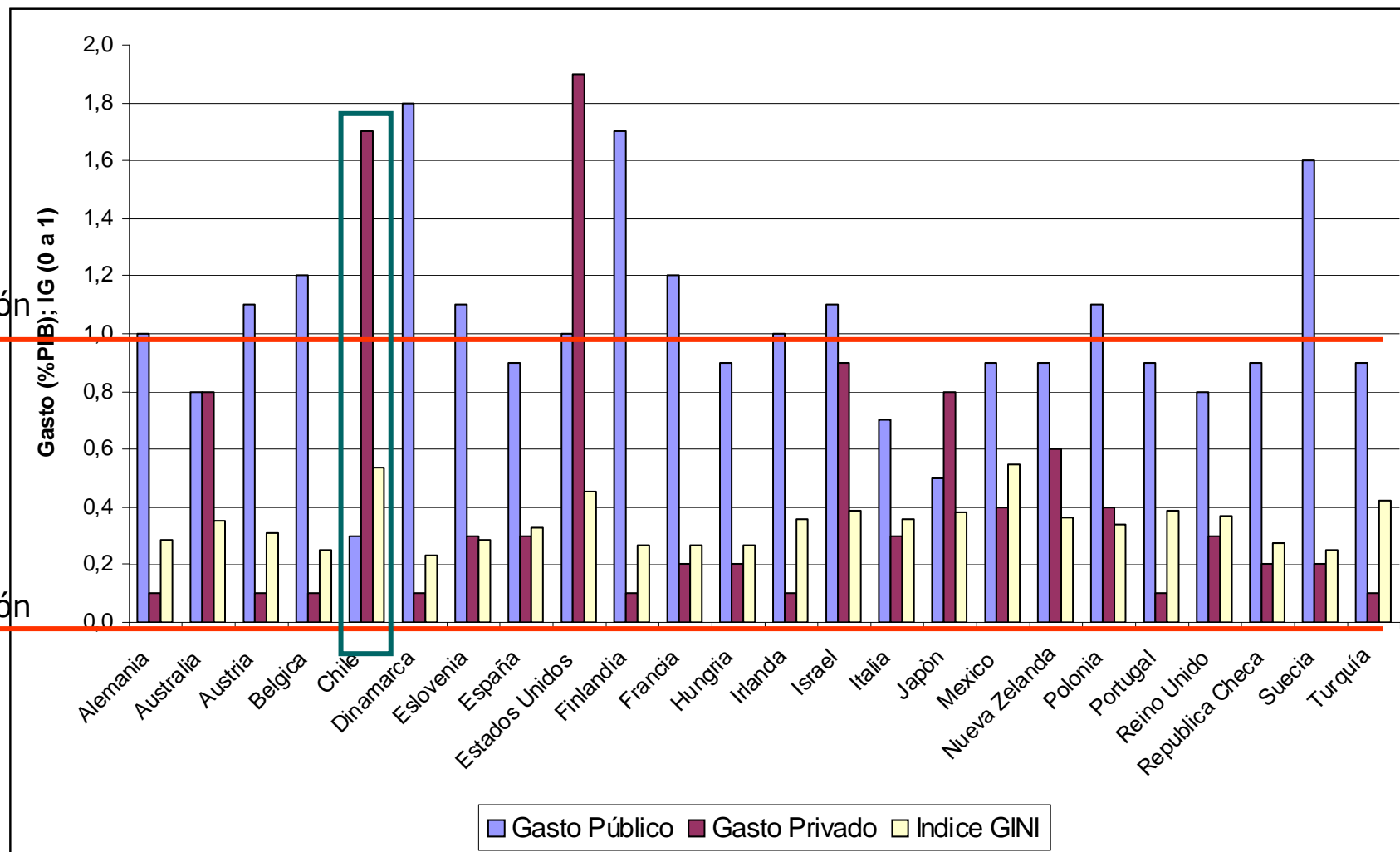


CONSORCIO DE UNIVERSIDADES  
DEL ESTADO DE CHILE

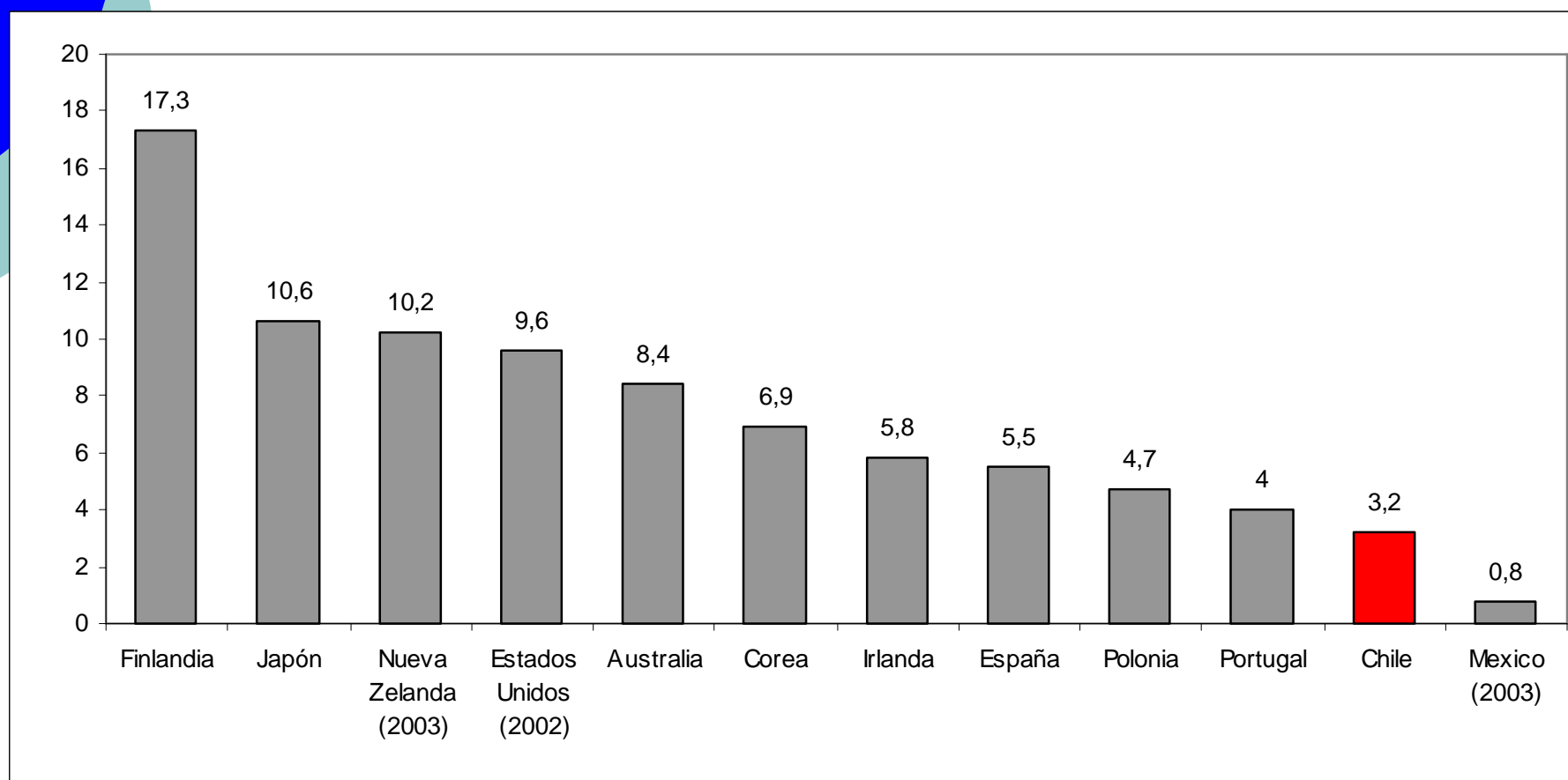


Distribución  
Desigual

Distribución  
igualitaria



## Investigadores por c/1000 empleados



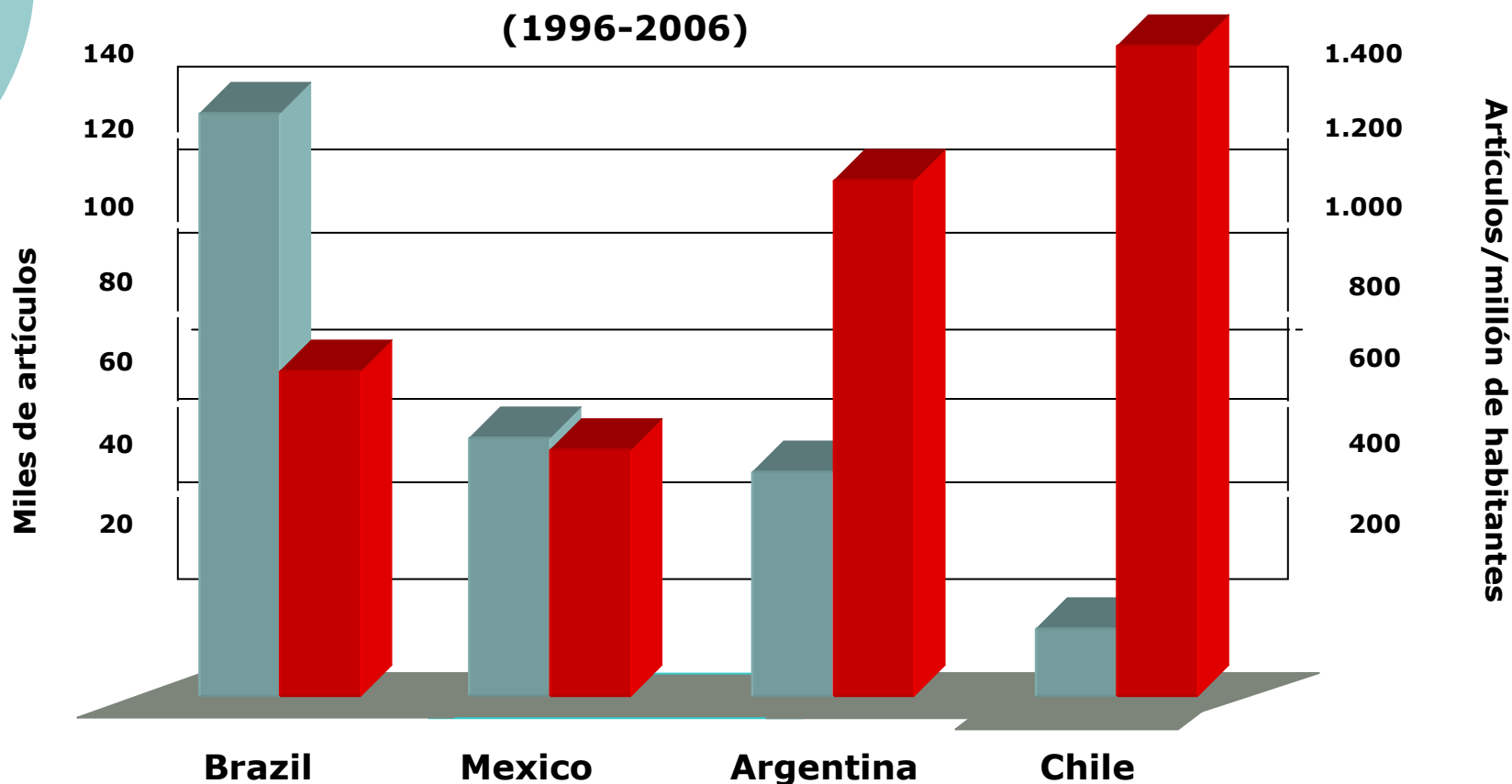
Fuente: Dirección de Innovación y Proyectos UC en base a datos de MSTI, OECD 2006/2 y KAWAX ,CONICYT 2006.

# Investigación como punto de partida



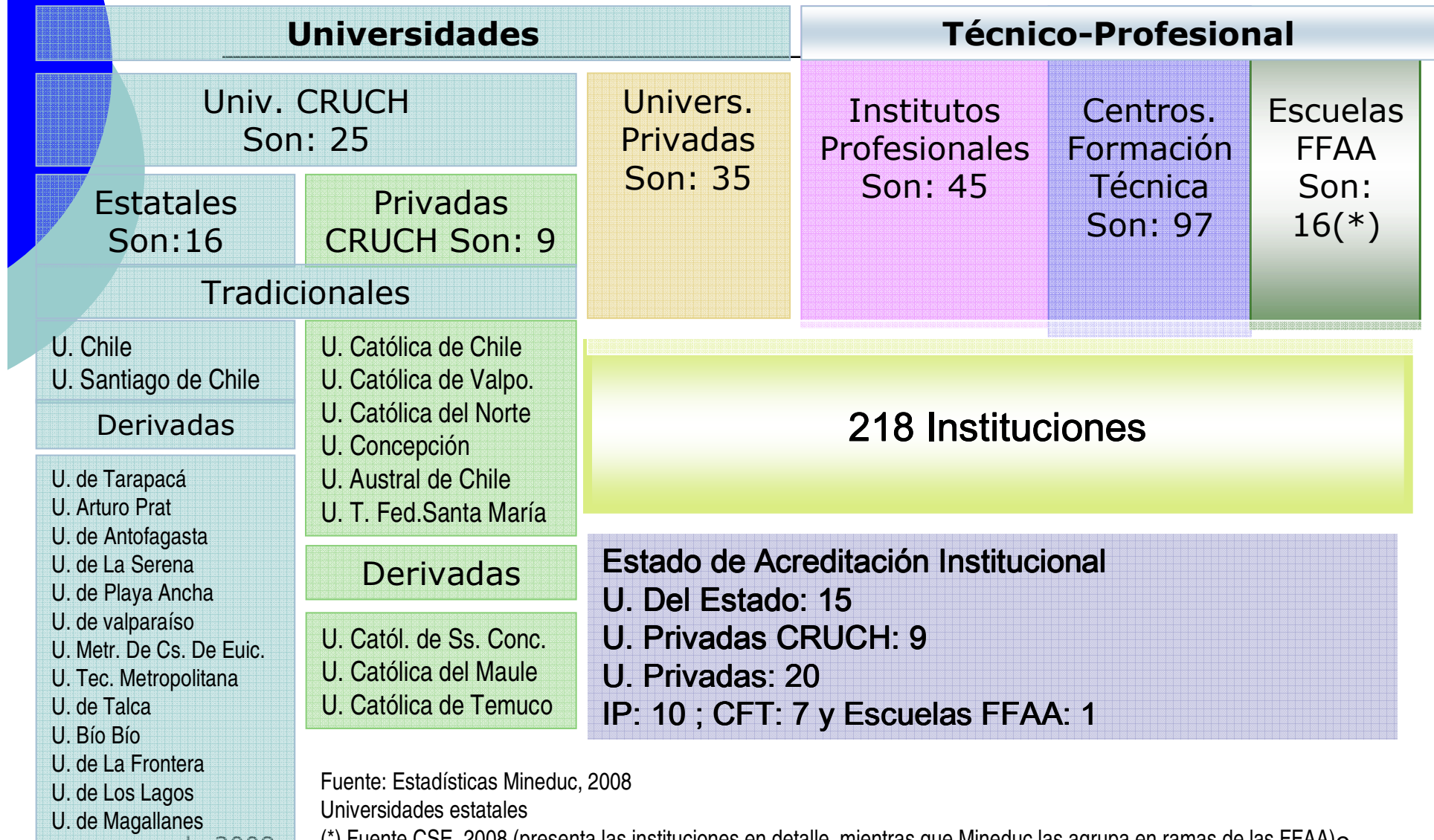
CONSORCIO DE UNIVERSIDADES  
DEL ESTADO DE CHILE

Producción total y por millón de habitantes de los artículos ISI en los países de América Latina líderes en I+D





# Diagnóstico del Sistema de Educación Superior: Composición en Chile desde 1981



Fuente: Estadísticas Mineduc, 2008  
Universidades estatales

(\*) Fuente CSE, 2008 (presenta las instituciones en detalle, mientras que Mineduc las agrupa en ramas de las FFAA)

# Diagnóstico del Sistema de Educación Superior: Universidades en Chile



CONSORCIO DE UNIVERSIDADES  
DEL ESTADO DE CHILE

Características	Universidades Estatales CRUCH	Universidades Privadas CRUCH	Universidades Privadas Autónomas
<b>Aporte Fiscal Directo (AFD)</b>	Reciben AFD	Reciben AFD	No reciben AFD
<b>Aporte Fiscal Indirecto (AFI)</b>	Participan del AFI	Participan del AFI	Participan del AFI
<b>Fondo Solidario de Crédito Universitario (FSCU)</b>	Reciben aportes para FSCU	Reciben aportes para FSCU	No reciben aportes para FSCU
<b>Control del Estado</b>	A través de: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Contraloría General de la República</li> <li>➤ Representante del Presidente de la República en la Junta Directiva</li> </ul>	No tienen	No tienen
<b>Investigación y Desarrollo</b>	Alta	Alta	Baja
<b>Leyes del Sector Público</b>	Se les aplican todas, y no se entregan los recursos para financiar tales disposiciones	No les afectan	No les afectan
<b>Participación de académicos y estudiantes</b>	Alta	Mediana	Prácticamente inexistente
<b>Tipificación de su personal</b>	Funcionarios públicos	Sector privado	Sector privado
<b>Plazo de endeudamiento por inversiones</b>	Lo que resta del periodo presidencial <b>(hoy, 2 años)</b>	Ilimitado	Ilimitado
<b>Tensión Institucional</b>	Alta	Mediana	Prácticamente inexistentes
<b>Acreditación</b>	Obligatoria	Obligatoria	Voluntaria (salvo carreras de medicina y pedagogía)

# Diagnóstico del Sistema de Educación Superior: Universidades en Chile



CONSORCIO DE UNIVERSIDADES  
DEL ESTADO DE CHILE

Concepto	Univ. Estatales CRUCH	% Univ. Estatales respecto al sistema	Univ. Privadas CRUCH	% Univ. Privadas CRUCH respecto al sistema	Univ. Privadas	% Univ. Privadas respecto al sistema	Promedio sistema por universidad	Total
Nº de alumnos de pregrado (*)	146.181	31%	94.707	20%	232.460	49%	7.889	473.348
Nº de alumnos de pos grado (Magíster y Doctorado)	6.049	37%	3.588	22%	6.588	41%	270	16.225
Nº de Titulados (**)	18.103	61%	11.516	39%	S/I		1.185	29.619
Nº Académicos con Jornada Completa	4.651	37%	4.233	34%	3.625	29%	208	12.509
Nº Académicos con Jornada Completa (Doctorado)	1.355	36%	1.773	47%	636	17%	63	3.764
Nº Académicos con Jornada Completa (Maestría)	1.641	40%	1.219	30%	1.234	30%	68	4.094
Nº Personal no académico (**)	14.080	66%	7.411	34%	S/I		860	21.491
Promedio Académicos con jornada completa por Universidad	290	34%	470	54%	103	12%	14	863
Promedio Académicos con jornada completa con Doctorado	85	28%	197	66%	18	6%	5	300
Promedio Académicos con jornada completa con Maestría	102	38%	135	50%	35	13%	5	272

Nota: 35 Univ. Privadas (31 autónomas y 4 no autónomas)

marzo de 2008 (\*) Datos CRUCH, en base cálculo AFD 2007  
(\*\*) Anuario CRUCH, 2006

Fuente: Base Datos CSE, año 2008

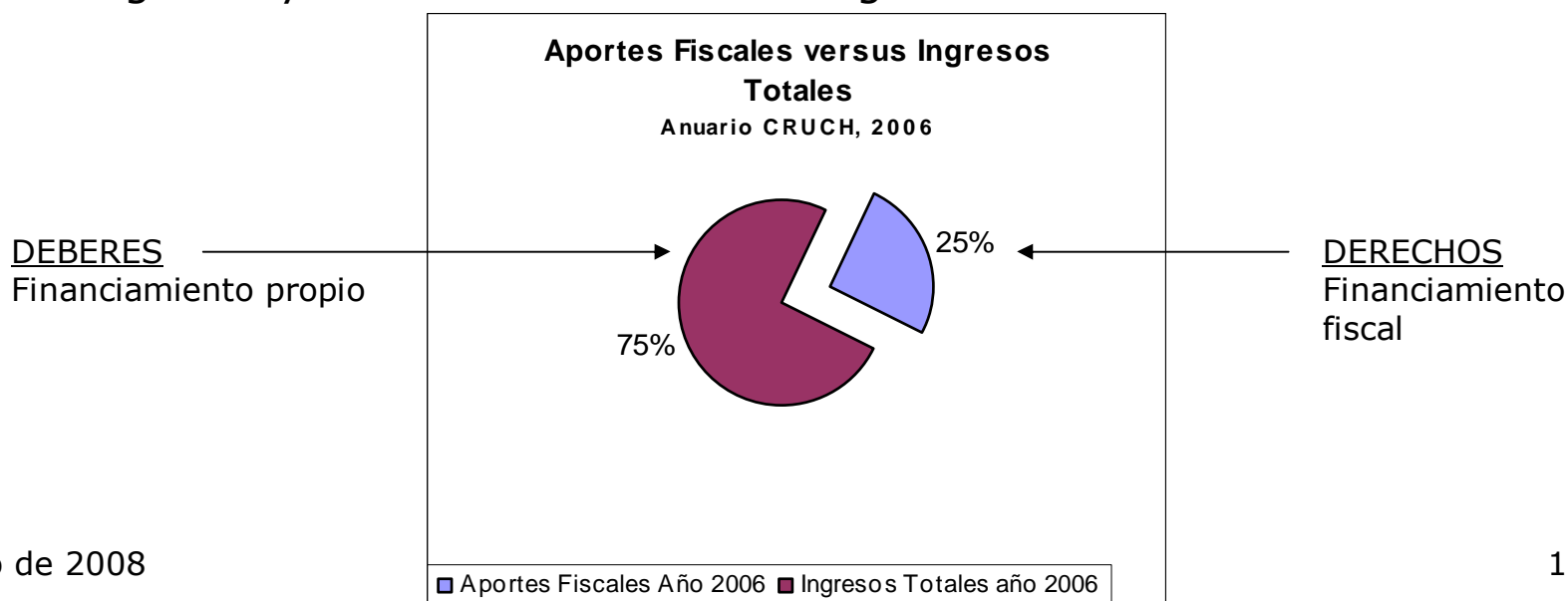
# Situación Actual de las Universidades del Estado



# Misión de las universidades del Estado

Garantizar bienes públicos como:

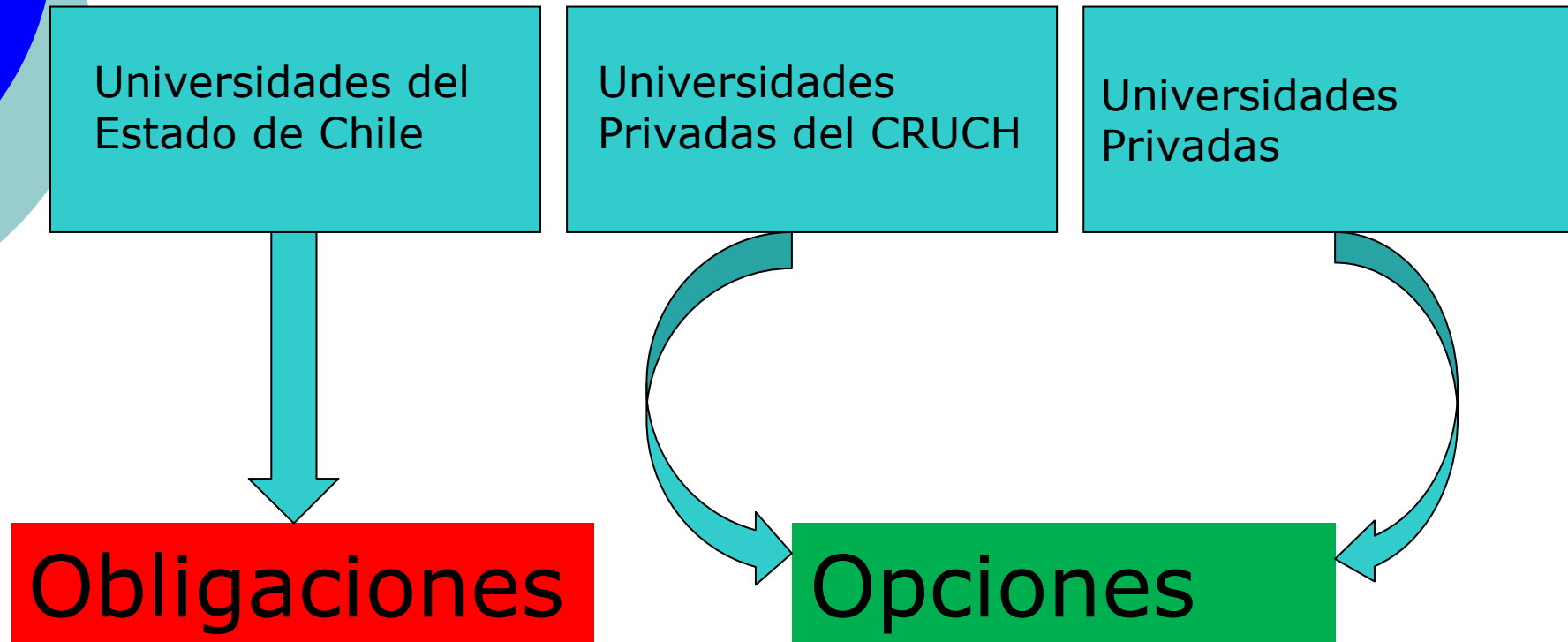
- Democracia y libertad de expresión
- No discriminación, Pluralismo, diversidad y tolerancia
- Meritocracia (Movilidad social efectiva)
- Transparencia (Ej. publicación balances financieros)
- Formación de ciudadanos con responsabilidad y conciencia social
- Participación
- Proyectos de Inclusión Social y de Impacto Nacional
- Creación de conocimiento avanzado en todas las regiones
- Creación y difusión de áreas del conocimiento no rentables económicamente
- Investigación y extensión en todas las regiones



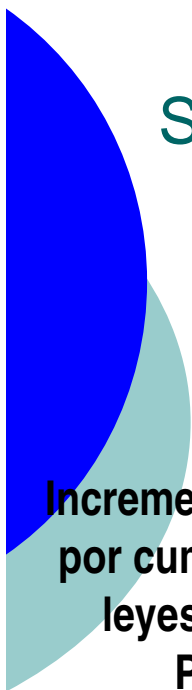
# Principios, valores, bienes públicos....



CONSORCIO DE UNIVERSIDADES  
DEL ESTADO DE CHILE



# Situación Actual de las Universidades del Estado

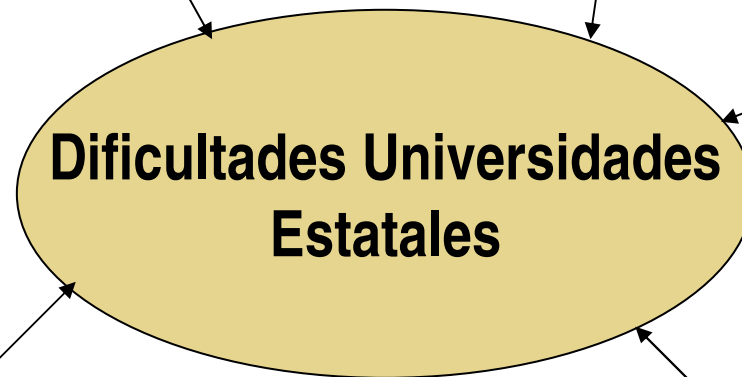


**Restricciones** para una mayor capacidad de Gestión

Modelo de asignación AFD: **fuelle de conflicto** entre universidades del Estado

**Desigualdad en la distribución** de recursos por parte del Estado:

.....Otras



**Dificultades Universidades Estatales**

**Incremento de Costos por cumplimiento de leyes del Sector Público:**

- a) **Ley 19.200** de Plena Imponibilidad
- b) **Ley 19.345** sobre Seguro Social de Acc. del Trab. y Enf. Prof.
- c) **Ley 20.044** sobre autorización de Reneg. de pasivos por única vez, Incentivo al retiro y auditoría de EE

**Funcionarios públicos** universitarios más dañados previsionalmente: respecto a otros funcionarios públicos 17,7% (\*) y un 10,26%.(\*\*) menos

(\*) del monto acumulado en sus cuentas de capitalización individual, respecto a aquellos que solucionaron este problema el año 1988

(\*\*) Idem que (\*) pero al año 1990

# Desigualdad en la Distribución de Recursos por parte del Estado

Datos en Miles de Pesos	Promedio AFD Total por Universidad				
	2003	2004	2005	2006	2007
<b>U. Estatales</b>	3.832.910	3.789.406	4.027.201	4.213.630	4.370.284
<b>U. Privadas CRUCH</b>	5.025.705	5.080.295	4.827.431	5.626.409	5.865.523
<b>DIFERENCIAS (a favor úes privadas CRUCH)</b>	1.192.795	1.290.889	800.230	1.412.779	1.495.239
<b>Variación Anual</b>		8,22%	-38,01%	76,55%	5,84%
<b>Variación total período 2003-2007</b>					25,36%

AÑO	Instituciones	Relación AFD total por alumnos de pregrado (\$)	Relación Ayudas estudiantiles por alumnos de pregrado (\$)
2007	Privadas CRUCH	557.400	437.131
	Estatales CRUCH	478.342	432.051
2006	Privadas CRUCH	534.677	373.826
	Estatales CRUCH	461.195	373.359
2005	Privadas CRUCH	510.052	335.176
	Estatales CRUCH	421.246	328.531
2004	Privadas CRUCH	507.308	308.950
	Estatales CRUCH	422.447	304.532
2003	Privadas CRUCH	498.357	298.045
	Estatales CRUCH	427.244	301.959
2002	Privadas CRUCH	502.956	286.645
	Estatales CRUCH	430.623	306.398

## ALUMNOS NUEVOS MATRICULADOS EN EL AÑO 2007

UNIVERSIDADES	MUNICIPAL	PARTICULAR SUBVENCIONADA	PARTICULAR PAGADO
<b>PRIVADAS CRUCH</b>	41,8%	39,7%	59,1%
<b>ESTATALES</b>	58,2%	60,3%	40,9%
<b>DIFERENCIAS</b>	16,4%	20,6%	-18,3%

# Modelo de asignación AFD: Fuente de conflicto entre universidades del Estado



CONSORCIO DE UNIVERSIDADES  
DEL ESTADO DE CHILE

- Entre años 1980 y 1985: Disminuye Aporte Fiscal Directo AFD en un 50% en términos reales,
- Año 91, se aplica el modelo que asigna el monto en un 95% por criterios históricos y en un 5% de acuerdo a variables que tratan de medir la competitividad de las instituciones

INSTITUCIONES	% DE PARTICIPACIÓN DEL AFD.			AFD 2007 DIFERENCIA M\$	AFD: ACUMULADO 1991 - 2007 TOTAL	IMPACTO ACUMULADO LEY 19.200	IMPACTO ACUMULADO LEY 19.345	AUTORIZACION ENDEUDAMIENTO LEY 20.044
	1981-1991 %	2007 %	DIFERENCIA %					
U. DE CHILE	28,10	20,66	-7,44	-9.126.769	-100.150.815,2	15.929.660	6.141.448	20.437.804
U. DE SANTIAGO	7,98	6,74	-1,24	-1.518.118	-14.999.404,9	13.502.290	1.567.983	8.197.780
U. DE VALPARAÍSO	2,95	2,14	-0,81	-991.914	-7.041.590,2	5.705.046	818.466	6.378.597
U. DE ANTOFAGASTA	2,45	2,07	-0,38	-464.052	1.319.575,4	1.560.028	575.049	4.059.053
U. DE LA SERENA	1,63	2,10	0,47	574.039	8.262.592,4	4.906.733	619.739	0
U. DEL BIO BIO	1,49	2,05	0,57	695.181	9.947.695,4	2.434.851	769.949	1.197.512
U. DE LA FRONTERA	1,96	2,14	0,18	218.633	4.402.766,3	787.033	758.359	1.432.418
U. DE MAGALLANES	0,64	1,04	0,40	489.702	7.848.162,9	4.744.878	282.524	1.709.528
U. DE TALCA	1,21	5,49	4,27	5.245.980	45.132.776,6	402.717	497.529	2.996.989
U. DE ATACAMA	0,68	1,00	0,33	400.765	8.933.332,7	2.501.425	281.677	3.481.333
U. DE TARAPACA	0,97	3,62	2,65	3.257.311	39.873.788,5	1.649.014	458.784	0
U. ARTURO PRAT	0,47	1,35	0,88	1.083.061	10.093.168,4	131.028	29.115	2.340.259
U. METR. CS DE LA EDUC.	3,28	2,67	-0,61	-750.367	-3.200.223,5	3.288.822	831.848	0
U. DE PLAYA ANCHA	0,63	1,13	0,49	604.817	7.389.229,3	3.030.595	551.212	4.458.920
U. TEC. METROPOLITANA	0,39	1,40	1,01	1.239.726	14.624.943,2	884.986	659.184	9.502.309
U. DE LOS LAGOS	0,75	1,37	0,62	764.421	9.958.179,9	713.361	497.918	2.761.485
<b>TOTALES</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.722.415</b>	<b>42.394.177</b>	<b>62.172.465</b>	<b>15.340.785</b>	<b>68.953.988</b>

Datos en Miles de Pesos

## Modelo de asignación AFD: Fuente de conflicto entre universidades del Estado



CONSORCIO DE UNIVERSIDADES  
DEL ESTADO DE CHILE

	<b>Variables</b>	<b>Ponderación</b>
1	Nº Alumnos pregrado / Nº Carreras pregrado	1%
2	Nº Alumnos pregrado / <b>Nº JCE</b>	15%
3	Nº JCE con grado / <b>Nº JCE</b>	24%
4	Nº Proyectos Investigación/ <b>Nº JCE</b> (Fondef + Fondecyt + Milenio)	25%
5	Nº Publicaciones / <b>Nº JCE</b> (ISI + 0.3 SCIELO)	35%

No considera solicitud de patentes, patentes obtenidas ni contratos de I+D

## Restricciones para una mayor capacidad de Gestión:

---

Control ex ante para los actos administrativos

Imposibilidad de endeudamiento más allá de lo que resta del período presidencial (hoy 2 años). Restricciones a inversiones y contrapartes de proyectos Mecesup, por ejemplo.

- **Imposibilidad de jubilar al personal universitario por su condición de funcionario público sin un incentivo al retiro.**
- Impedimento jurídico para destinar funcionarios universitarios a entidades relacionadas con la Universidad (consorcios tecnológicos, proyectos de investigación conjuntos)
- Política cambiante respecto al acto de toma de razón de los Reglamentos Internos.
- Proceso de adquisiciones vía ChileCompras.
- Ley de probidad
- Contratación de extranjeros en la Administración Pública

## Incremento de costos por cumplimiento de leyes del Sector Público

- **Ley 19.200 de Plena Imponibilidad**, implementada para solucionar el menor monto por imposiciones legales que hasta el año 1993, realizaba el personal universitario.

El impacto evaluado en el período 1993 al 31 diciembre de 2007 es de **M\$ 69.629.500 (\*)**.

Para esta ley, el Estado previó recursos sólo para los años 1993 (90%), 1994 +(60%) y 1995 (30%) y 1996 (15%) (\*\*).

Los funcionarios Universitarios tienen 17,77% y 3,34% menos en sus fondos de pensiones que otros sectores de la Administración del Estado, que solucionaron la plena imponibilidad en los años 1988 (poder judicial) y 1992 (sector educación municipal) respectivamente.

(\*) Estimación según reajustes sector público en base al 31 de diciembre de 2006

(\*\*) Fuente: vicerrectorías de administración y finanzas de las universidades estatales

## Incremento de costos por cumplimiento de leyes del Sector Público

- **Ley 19.345 sobre Seguro Social de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales.** implementada para cubrir el riesgo por estos conceptos a los funcionarios del sector público, entre ellos, el personal de las universidades estatales.

El **impacto** evaluado en el período 1995 al 31 de diciembre de 2007 es de **M\$ 18.106.635(\*)**. Para esta ley, el Estado no previó recursos.

- **Ley 20.044 sobre autorización de renegociación de pasivos por única vez, plan de retiro y auditoría de estados financieros universitarios.**

Respecto al plan de retiro, el **impacto** hasta la fecha alcanza un monto de **M\$ 4.851.099 (\*)** y ha beneficiado sólo al 2% de los académicos y funcionarios totales. Respecto a la auditoría de estados financieros, el **impacto** alcanza un monto de **M\$ 353.549 (\*)**.

**Nota:** Estas leyes sólo afectaron a las universidades estatales.

No se han considerados los costos adicionales que han significado políticas como: acreditación institucional y de carreras, contrapartes proyectos Mecesup e I+D y/o aranceles de referencia, entre otros, debido a que impactan prácticamente a todo el sistema universitario.

# Incremento de costos por cumplimiento de leyes del Sector Público



CONSORCIO DE UNIVERSIDADES  
DEL ESTADO DE CHILE

## Leyes 19.200, 19.345 y 20.044

### Proyección próximos 10 años\*

- Ley 19.200, M\$ 46.295.331
- Ley 19.345, M\$ 23.270.863
- Ley 20.044:
  - Art.2º (balances) : M\$ 4.292.800

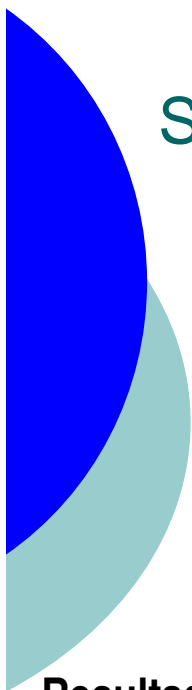
● TOTAL PROYECCIÓN M\$ 73.858.994

● TOTAL 2007 MÁS PROYECCIÓN:

**M\$ 166.799.777**

**US\$ 340.407.710**

# Situación Actual de las Universidades del Estado



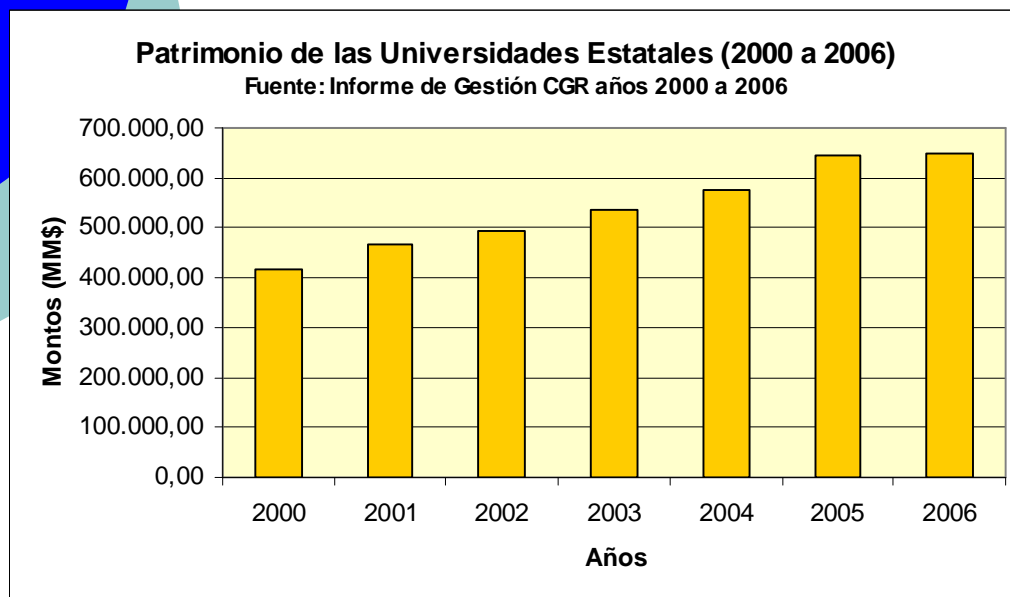
## Menores Aranceles en el sistema

Las universidades estatales ofrecen menores aranceles promedio en el sistema universitario

Tipo Universidad	Arancel Promedio	
	2006	2007
U. Estado	1.640.725	1.752.697
U. Privada CRUCH	1.992.348	2.089.393
U. Privada	2.003.870	2.026.994
Promedio Sistema Universidades	1.878.981	1.956.361

Valores en pesos

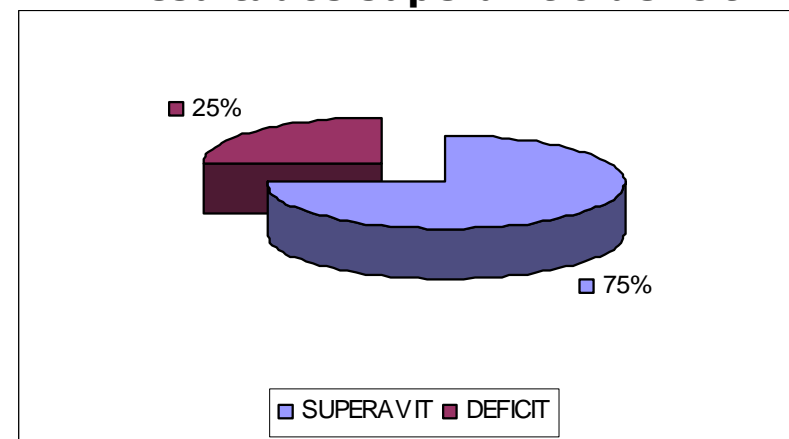
# Resultados Financieros Positivos y Aumento del Patrimonio Nacional



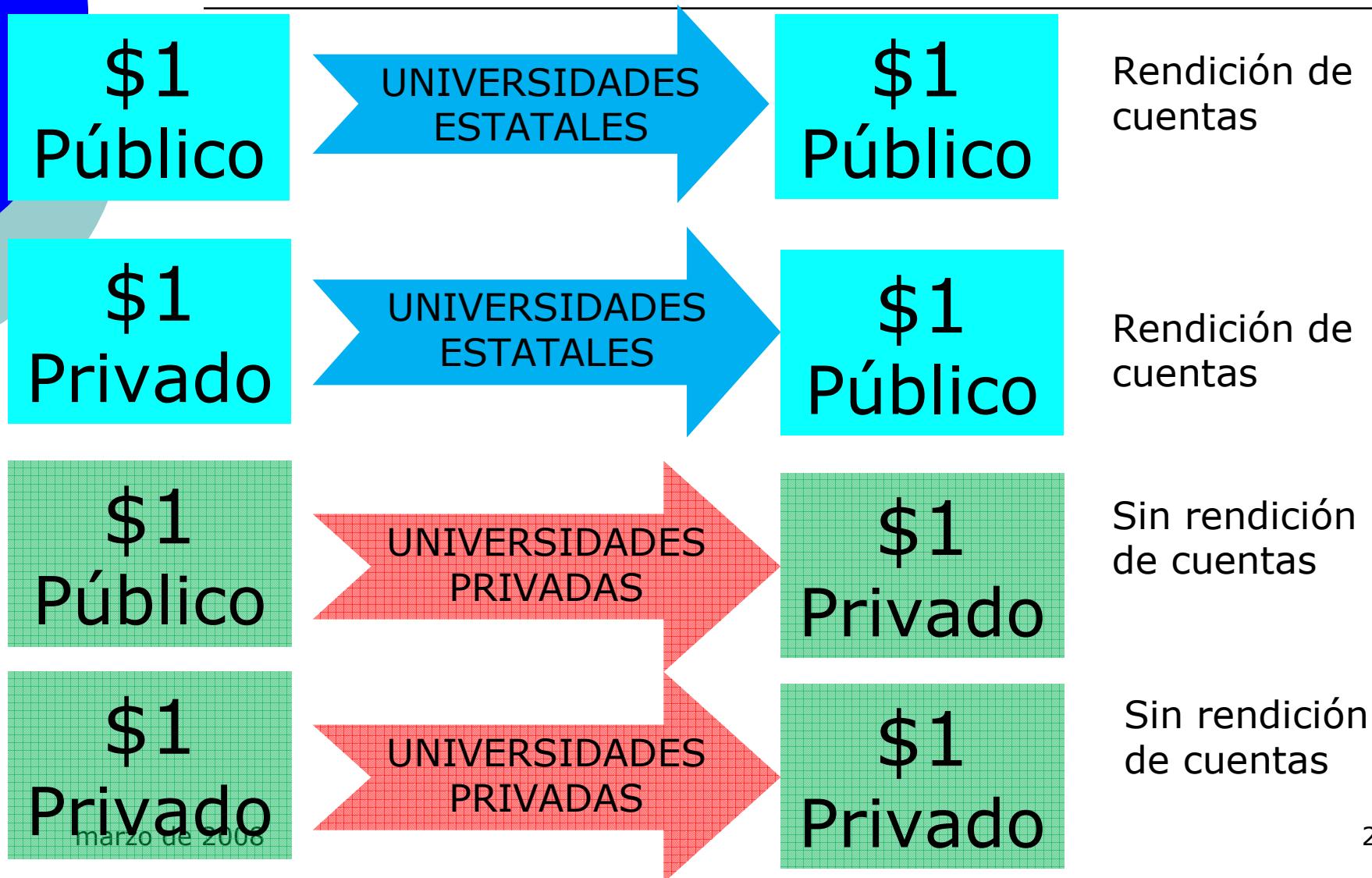
En seis años las universidades estatales han aumentado el patrimonio público en cerca de un 56%

## Resultados proceso de auditoria de **Balances año 2006\***:

### Nº de universidades con resultados superávit o déficit



# USOS DE LOS RECURSOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS UNIVERSITARIOS



# Generación de Capital Humano Avanzado



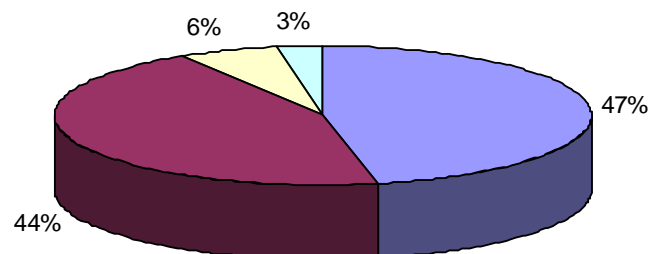
CONSORCIO DE UNIVERSIDADES  
DEL ESTADO DE CHILE

Los programas de magíster y doctorado de las universidades estatales superan la media del sistema

TIPO DE UNIVERSIDAD	AÑO 2007			
	PROGRAMAS MAGÍSTER	PROGRAMAS DOCTORADO	MATRÍCULA TOTAL MAGÍSTER	MATRÍCULA TOTAL DOCTORADO
U. ESTADO	285	68	4.842	1.207
U. PRIVADA CRUCH	176	71	2.696	892
U. PRIVADA	231	12	6.334	254
PROMEDIO DEL SISTEMA	231	50	4.624	784

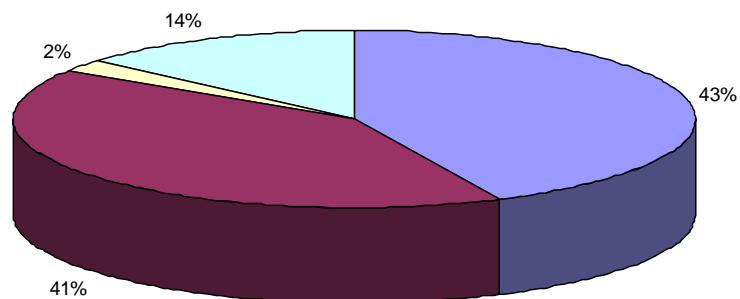
# Alta Productividad Científica: Proyectos de Investigación - Aporte a la I&D del país

Proyectos Fondecyt Regular, año 2007



■ UESTATAL ■ U. PRIVADA CRUCH ■ U. PRIVADA ■ OTRAS INST.

Proyectos FONDEF I&D adjudicados, año 2006



■ U. ESTATAL ■ U. PRIVADA CRUCH ■ U. PRIVADA ■ OTRO

# Sistema Universitario Estatal: Desafíos y Propuestas

- **CORTO PLAZO**
  - Incentivo al Retiro
  - Inversión en Equipamiento Docente
  - Bonificación especial para personal de universidades de zonas extremas
- **MEDIANO PLAZO:**
  - Re-definición Institucionalidad (Estatutos)
  - Re-definición del Financiamiento
- **LARGO PLAZO**
  - Definición del Rol del Estado respecto a sus universidades, como colaboladores en la:
    - Productividad Científica y Desarrollo Innovador
    - Estrategia de Desarrollo Digital
    - Equidad en el Sector Público
    - Política de Descentralización
    - Apoyo a la Participación e Inclusión

# Incentivo al Retiro: Renovación de cuadros académicos y administrativos



## Principales Características:

- Mínimo 20 meses
- Bonificación en base al promedio total de haberes (con asignación de zona) de los 12 últimos meses por años de servicio, con un tope de 20 meses.
- Piso de 311 UTM
- Posibilidad de ser imponible
- Plazo de un año para acogerse con flexibilización para académicos con alta productividad
- Funcionarias académicas y no académicas 60 ó 65 años
- Monto estimado período 2008-2011: **M\$ 83.585.400** (US\$ 157,708 millones\*).

## IMPACTOS:

Escenario que evalúa las consecuencias para el Estado y sus universidades **si no se realiza este proyecto**

### **Impacto negativo por envejecimiento del personal académico y no académico:**

Edad promedio actual de académicos (\*), **52 años**, y de no académicos, **47 años**. En 10 años más, 62 y 57 respectivamente, si no se ha logrado incentivarlos para que jubilen.

**Efecto: BAJA PRODUCTIVIDAD**

### **Impacto negativo por oportunidad de renovar el personal**

Oportunidad de renovar 2.802 académicos a lo largo de todo el país, con un costo promedio anual de **M\$ 2.804.325** para el sistema universitario global. Considerando además, directivos y funcionarios (1.734) el costo es de **M\$ 4.061.500**.

**Efecto: BAJA PRODUCTIVIDAD**

### **Impacto negativo por costo de oportunidad de modernizar la gestión:**

Con 50% de renovación de personal directivo y administrativo, se destina el resto de los recursos a informatizar procesos académicos y administrativos

**Efecto: BAJA INFORMATIZACIÓN DE PROCESOS DE GESTIÓN**

(\*) Promedio en base a información de 13 universidades

## IMPACTOS:

Escenario que evalúa el impacto tipo ley 20.044 en el retiro efectivo del personal académico y no académico

---

Esta ley ofrece un plan de retiro voluntario consistente en **11 meses** para el personal académico y no académico de las universidades estatales, **con cargo recursos de la Universidad.**

### **Impacto prácticamente neutro debido a restricción en el tiempo:**

Sólo se benefician las personas que al 23 de agosto de 2005, habían cumplido 60 o 65 años, mujer y hombre respectivamente, impactando sólo al **7%** del personal universitario total (22,6% de los que debían acogerse).

**Efecto: MINIMO**

### **Impacto prácticamente neutro debido a un bajo incentivo:**

Sólo el **2%** promedio del total de personas del sistema universitario total hasta la fecha, se han acogido.

**Efecto: MINIMO**

### **Impacto significativo en costos:**

Las universidades del Estado de Chile han debido desembolsar la suma aproximada de **M\$ 4.851.099** de sus recursos propios, en muchos casos las universidades estatales han debido recurrir a empréstitos con la banca privada en plazos no superiores a lo que resta del periodo presidencial

**Efecto: REDUCCIÓN DE PRESUPUESTO UNIVERSITARIO DESTINADO A LA ACADEMIA**

## IMPACTOS – Incentivo al Retiro

### Beneficios para el Estado y sus universidades

---

#### **Impacto positivo debido al personal beneficiado:**

Renovación de un **16,61%** del personal total del sistema universitario estatal

- **22,15%** del universo total de los académicos

- **11,36%** del total de personal no académico.

**Efecto: LIBERACIÓN DE RECURSOS**

#### **Impacto positivo debido al aumento de productividad científica:**

Si se considera la contratación de académicos con grado de Doctor y productividad de acuerdo a las siguientes variables:

- 1 artículo anual en Revistas Indexadas por cada 2 académicos
- 1 proyecto Fondecyt anual por cada 4 académicos
- 1 proyecto Fondef anual por cada 40 académicos contratados.

**Renovación del 100%** de los académicos :

el número de publicaciones anuales, proyectos Fondecyt y proyectos Fondef aumentarían en un **82,47%**; **107%** y **397%** respectivamente.

**Efecto: AUMENTO SUSTANCIAL DE PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA**

# IMPACTOS – Incentivo al Retiro

## Beneficios para el Estado y sus universidades

---

### **Impacto positivo por disminución de edad del personal académico y no académico:**

Edad promedio actual de académicos (\*), **52 años**, y de no académicos, **47 años**. Debería disminuir.

**Efecto: BAJA PRODUCTIVIDAD**

### **Impacto negativo por oportunidad de renovar el personal**

Oportunidad de renovar 2.802 académicos a lo largo de todo el país, con un costo promedio anual de **M\$ 2.804.325** para el sistema universitario global. Considerando además, directivos y funcionarios (1.734) el costo es de **M\$ 4.061.500**.

**Efecto: BAJA PRODUCTIVIDAD**

### **Impacto positivo por costo de oportunidad de modernizar la gestión:**

Con 50% de renovación de personal directivo y administrativo, se destina el resto de los recursos a informatizar procesos académicos y administrativos

**Efecto: ALTA INFORMATIZACIÓN DE PROCESOS DE GESTIÓN**

(\*) Promedio en base a información de 13 universidades

# IMPACTOS – Incentivo al Retiro

## Beneficios para el Estado y sus universidades

### Impacto positivo debido al aumento de la tasa de académicos con doctorado

#### RENOVACION CON 50% DE ACADEMICOS CON GRADO DE DOCTOR

INSTITUCION	N° Académicos con grado Doctor	TOTAL Académicos	% Doct.	N° Académicos Afectos Retiro	N° Doct. Con 50% renov.	Tasa con 50% de renovación con grado Doctor	Impacto del plan a nivel de tasa de Doctores
U. de Chile	735	3.589	20,5%	1003	1008	28,1%	37,2%
U. de Santiago	320	1.983	16,1%	455	439	22,1%	37,2%
U. de Valparaíso	99	1.118	8,9%	233	188	16,8%	90,2%
U. de Antofagasta	106	842	12,6%	77	124	14,7%	16,7%
U. de la Serena	70	420	16,7%	75	90	21,5%	29,0%
U. de Bio Bio	86	602	14,3%	121	128	21,3%	49,3%
U. de la Frontera	105	708	14,8%	145	150	21,1%	42,6%
U. de Magallanes	25	530	4,7%	28	35	6,6%	40,5%
U. de Talca	128	334	38,3%	28	129	38,7%	1,0%
U. de Atacama	21	177	11,9%	23	30	16,9%	42,3%
U. de Tarapacá	62	336	18,5%	86	88	26,2%	42,1%
U. Arturo Prat	31	492	6,3%	46	51	10,4%	64,3%
U. Metropolitana	49	442	11,1%	144	104	23,6%	112,8%
U. de Playa Ancha	56	623	9,0%	128	108	17,3%	92,5%
U. Tecnológica Metropolitana	53	719	7,4%	152	115	16,0%	117,6%
U. de Los Lagos	41	307	13,4%	58	61	20,0%	50,0%
<b>Tasa promedio</b>			<b>17,6%</b>	<b>Tasa promedio</b>		<b>24,0%</b>	

**Impacto Total del plan: 36%**

Fuente: Elaboración propia según datos Anuario CRUCH, 2006 y universidades

# IMPACTOS – Incentivo al Retiro

## Beneficios para el Estado y sus universidades

### Impacto positivo debido al aumento de la tasa de académicos con doctorado

#### RENOVACION CON 100% DE ACADEMICOS CON GRADO DE DOCTOR

INSTITUCION	N° Académicos con grado Doctor	TOTAL Académicos	% Doct.	N° Académicos Afectos Retiro	N° Doct. Con 100% renov.	Tasa con 100% de renovación con grado Doctor	Impacto del plan a nivel de tasa de Doctores
U. de Chile	735	3.589	20,5%	1003	1510	42,1%	105,4%
U. de Santiago	320	1.983	16,1%	455	667	33,6%	108,3%
U. de Valparaíso	99	1.118	8,9%	233	305	27,3%	207,9%
U. de Antofagasta	106	842	12,6%	77	162	19,3%	53,0%
U. de la Serena	70	420	16,7%	75	128	30,4%	82,5%
U. de Bio Bio	86	602	14,3%	121	189	31,4%	119,6%
U. de la Frontera	105	708	14,8%	145	222	31,4%	111,6%
U. de Magallanes	25	530	4,7%	28	49	9,3%	96,5%
U. de Talca	128	334	38,3%	28	143	42,9%	11,9%
U. de Atacama	21	177	11,9%	23	41	23,4%	97,1%
U. de Tarapacá	62	336	18,5%	86	131	39,0%	111,5%
U. Arturo Prat	31	492	6,3%	46	74	15,0%	138,5%
U. Metropolitana	49	442	11,1%	144	176	39,9%	259,7%
U. de Playa Ancha	56	623	9,0%	128	172	27,6%	206,8%
U. Tecnológica Metropolitana	53	719	7,4%	152	191	26,6%	261,0%
U. de Los Lagos	41	307	13,4%	58	90	29,5%	120,7%
		<b>Tasa promedio</b>	<b>17,6%</b>	<b>Tasa promedio</b>		<b>35,1%</b>	

**Impacto Total del plan: 99%**

Fuente: Elaboración propia según datos Anuario CRUCH, 2006 y universidades

marzo de 2008

# IMPACTOS – Incentivo al Retiro

## Beneficios para el Estado y sus universidades

- Experiencia investigadores asociados USACH
  - Productividad de esta modalidad de académicos:
    - 1,082 publicaciones por año y por investigador
    - 0,537 proyectos por año e investigador.
  - Impacto si se renueva el 15% de los académicos que se retiran por personas con la productividad de “investigador asociado”:
    - **26,9%** para las publicaciones
    - **29,5%** para los proyectos

Tipo de Investigador	Periodo 1995-2007					
	Nº Proyectos FONDEF	FONDEF / ACADÉMICO / AÑO	Explicación	Nº Proyectos FONDECYT	FONDECYT / ACADÉMICO / AÑO	Explicación
Investigador Asociado	11	0,0157	Cada 64 Inv. As. por año se realiza 1 proyecto FONDEF	67	0,0954	Cada 10 Inv. As. por año se realiza 1 proyecto FONDECYT
Otros Académicos	60	0,0087	Cada 115 acad. por año se realiza 1 proyecto FONDEF	362	0,0522	Cada 19 acad..por año se realiza 1 proyecto FONDECYT

## Inversión en Equipamiento Docente: Renovación para mejorar la calidad de enseñanza

---

- Inversión en activos de alta tecnología que apoyen la formación por competencias de los estudiantes y favorezca su inserción efectiva en el mundo laboral.
- Esta es **una estrategia de Estado** en el desarrollo de proyectos institucionales que apoyen una formación de calidad para los alumnos de pregrado de estas universidades
- Monto estimado período 2008-2010: **M\$ 53.000.000** (US\$ 100 millones\*)
- Distribución de acuerdo a 3 indicadores:
  - N° matrícula pregrado
  - AFD + AFI
  - Otros aportes Mineduc

# IMPACTOS – Inversión en Equipamiento Docente

## Beneficios para el Estado y sus universidades

---

### **Impacto Positivo sobre la Calidad de la Educación Superior**

La renovación del equipamiento docente de pregrado, genera impactos que son percibidos fundamentalmente a través del grado de satisfacción y calidad de la formación del estudiante.

Inversión real total universidades del orden de US\$ 75 millones (**M\$ 39.750.000**), inyección de recursos por US\$ 33,3 millones anuales (**M\$17.490.000**) durante tres años, Cerca del 44% de la inversión actual.

Monto promedio de acuerdo al aporte fiscal directo (AFD) entregado por el Estado asciende a **\$445.000** por alumno y este proyecto permitiría invertir adicionalmente por alumno una suma de **\$120.000 anuales**, es decir un 27% más de recursos para docencia de pregrado.

Además, una universidad promedio, de 9.000 alumnos, podría entregar cerca de **1.200.000 prestaciones potenciales** para la inversión total de este proyecto

Densidad del equipamiento computacional (alumnos / PC o Notebook) actual: superior a **13.5 alumnos** promedio, futura: **10 alumnos por PC**.

**Efecto: AUMENTO SUSTANCIAL DE LA CALIDAD DE LA FORMACIÓN DE PREGRADO**

## Bonificación para universidades de zonas extremas

- Renovación del personal con equidad respecto al resto de los funcionarios del Sector Público (Ley 20.212, ANEF)
- Monto estimado período 2007-2011: **M\$ 7.112.000** beneficiando a un total de 2.428 funcionarios, entre académicos y no académicos.

Cobertura	Montos Trimestrales en cada año			
	A contar del 1 Enero de 2007	A contar 1 de Enero de 2008	A contar del 1 Enero de 2009	A contar del 1 Enero de 2010 y hasta 31/12/2011
Funcionarios académicos y no académicos que se desempeñen en universidades del Estado en las regiones I, XV y II	\$80.982.-	\$107.526.-	\$128.763.-	\$150.000.-
Funcionarios académicos y no académicos que se desempeñen en las regiones XI y XII y en las provincias de Palena y de Isla de Pascua y en la comuna de Juan Fernández	\$157.059.-	\$190.113.-	\$213.552.-	\$243.000.-
Funcionarios académicos y no académicos que se desempeñen en provincia de Chiloé.	\$31.500.-	\$54.000.-	\$72.000.-	\$90.000.-

# Premisa

---

- Las Universidades del Estado de Chile no cuentan con los recursos necesarios para llevar adelante estas tres propuestas, **y debe ser el Estado de Chile, su propietario, quien entregue los recursos monetarios y las facilidades legales para su implementación.**
- Estas propuestas estarán sujetas a todas las disposiciones necesarias como **rendición de cuentas y transparencia (accountability)** que aseguren el control de desempeño y el logro de los objetivos esperados en los proyectos.
- **Hoy existen expectativas en las comunidades universitarias imposibles de eludir.**

# Atención Preferente del Estado para con sus Universidades



CONSORCIO DE UNIVERSIDADES  
DEL ESTADO DE CHILE

- El Estado y sus universidades debiesen entablar un diálogo para explicitar el vínculo que pretenden mantener, clarificando formas y opciones de cooperación y de cumplimiento de objetivos estratégicos de país.
- Los deberes de las universidades estatales debiesen tener como contrapartida recursos básicos (core funder) que permitan el logro o cumplimiento de dichos mandatos con evaluaciones periódicas.
- Los deberes legales que el Estado obliga a cumplir a las universidades estatales, en tanto sus funcionarios son empleados públicos, deben contemplar la contrapartida de recursos necesarios para su cumplimiento

# Atención Preferente del Estado para con sus Universidades



CONSORCIO DE UNIVERSIDADES  
DEL ESTADO DE CHILE

- Las instituciones estatales deberían relacionarse con el Estado, según lo previsto, por medio del Ministerio de Educación. La DIVESUP debiese colaborar y monitorear la labor de estas instituciones.
- El Estado debiese contribuir activamente a la definición, revisión y evaluación del cumplimiento de la misión en las instituciones estatales a través de una presencia activa en las juntas directivas (C.S.) .
- Las juntas directivas (C.S.) debiesen operar como mecanismos efectivos de vinculación entre el Estado y las universidades estatales.

# Atención Preferente del Estado para con sus Universidades



CONSORCIO DE UNIVERSIDADES  
DEL ESTADO DE CHILE

El Estado debe reducir o eliminar los costos de transacción que gravan a las instituciones estatales a la hora de competir con el resto del sistema. Ello incluye, entre otros, instituir mecanismos de control ex post, plazos de endeudamientos razonables para inversiones, y la celebración de contratos de desempeño, que sin encarecer los costos de transacción favorezcan el accountability a estas instituciones.

- Las universidades estatales debiesen contemplar formas de gobierno corporativo que aseguren una presencia real de los intereses estatales y sociales en razón de los que se les concede una atención preferente.

# Atención Preferente del Estado para con sus Universidades



CONSORCIO DE UNIVERSIDADES  
DEL ESTADO DE CHILE

- Las universidades estatales debiesen revisar las políticas de apertura de nuevas sedes y programas, evitando la sobreoferta de programas y sedes.
- El Estado debiese designar representantes (académica y profesionalmente) calificados en las Juntas Directivas (C.S.) de las universidades estatales que velen por el logro de las responsabilidades atribuidas a estas instituciones.
- El Estado debe exigir la orientación de sus universidades hacia fines estratégicos de desarrollo social y económico

# Atención Preferente del Estado para con sus Universidades



CONSORCIO DE UNIVERSIDADES  
DEL ESTADO DE CHILE

- El Estado debiese cautelar el cumplimiento del rol público (político, social y económico) en las universidades que le pertenecen, proporcionando los recursos económicos para el logro de esas funciones y cuidando la adecuada gestión de los mismos.
- El Estado debiese fomentar la oferta educativa en zonas aisladas y en ámbitos de escasa rentabilidad privada a fin de cautelar el desarrollo armónico de la sociedad.

# Atención Preferente del Estado para con sus Universidades

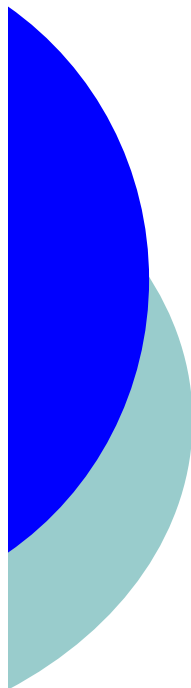


CONSORCIO DE UNIVERSIDADES  
DEL ESTADO DE CHILE

- La universidades estatales debiesen establecer compromisos con las regiones en que están insertas, promoviendo su desarrollo en todos lo ámbitos.
- La infraestructura estatal y publica de salud y otras, deben estar, en primer lugar a disposición de las universidades estatales, para el cumplimiento de su misión (hospitales, consultorios, centros de investigación, etc.)
- Las universidades estatales debiesen evaluar y cambiar si es necesario las normativas y estructuras de gobierno para asegurar la capacidad del Estado para incidir en ellas.



CONSORCIO DE UNIVERSIDADES  
DEL ESTADO DE CHILE



---

# GRACIAS