

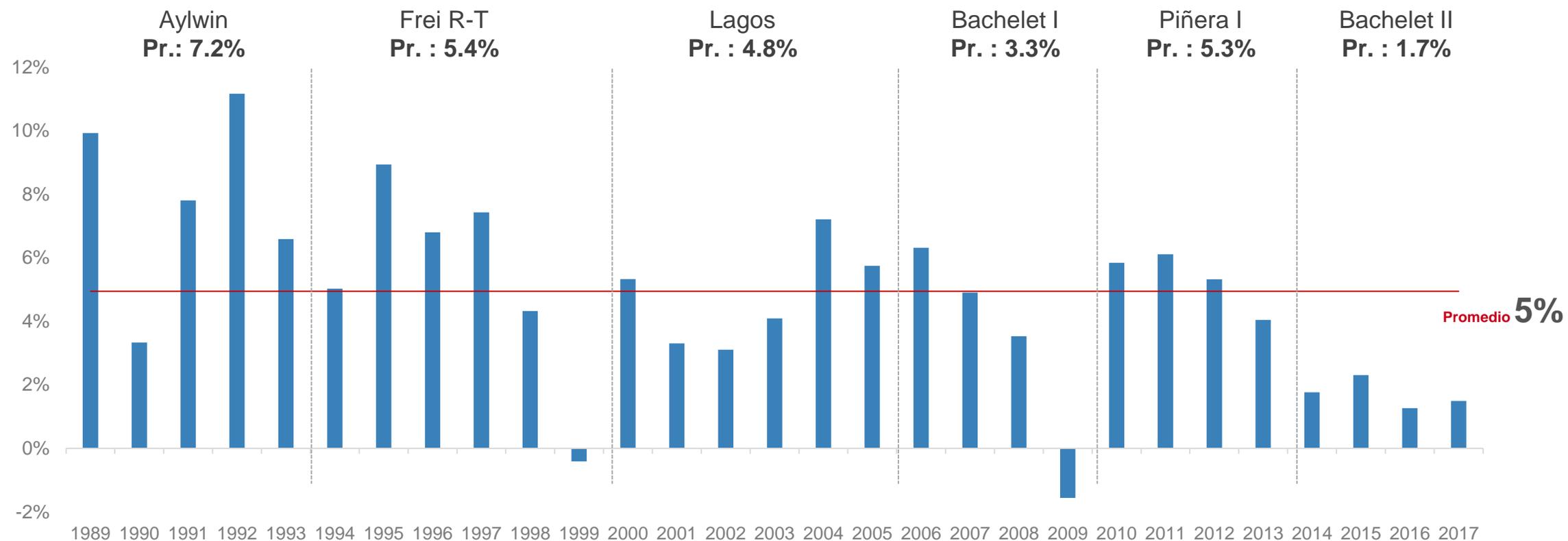
Juan José Obach

Ministerio de Economía, Fomento y Turismo | 2018

# GPS: Potenciando la Acción



# Chile ha tenido un gran desarrollo en las últimas 3 décadas



# ¿Como miden el crecimiento económico los economistas?

- Se comienza desde una función de producción Cobb-Douglas para luego obtener la tasa de crecimiento de la productividad como el residuo (Solow, 1957).

## Modelo Teórico (Solow,1957)

$$Y = A \cdot F(K, L)$$

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \frac{\dot{A}}{A} + \frac{Y_K K}{Y} \cdot \frac{\dot{K}}{K} + \frac{Y_L L}{Y} \cdot \frac{\dot{L}}{L}$$

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \frac{\dot{A}}{A} + \frac{r \cdot K}{Y} \cdot \frac{\dot{K}}{K} + \frac{w \cdot L}{Y} \cdot \frac{\dot{L}}{L}$$

$$\hat{a} = \hat{g} - \alpha \hat{k} - (1 - \alpha) \hat{l}$$

## Supuestos críticos

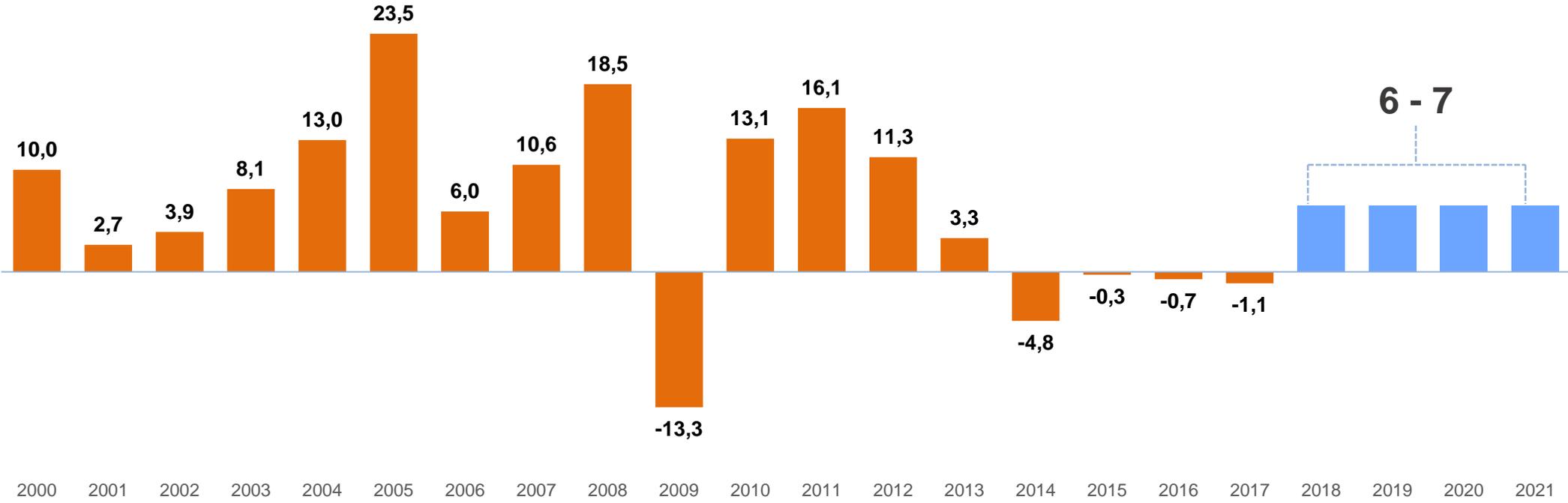
1. El costo de los factores corresponde a su productividad marginal ( $rK+wL=Y$ )
2. CRS: Asumir que  $\alpha$  y  $(1 - \alpha)$  son la proporción de los factores en el producto final.

# ¿Cómo se ve un ejercicio de contabilidad de crecimiento?

**Table 10.1**  
Growth Accounting for a Sample of Countries

Country	(1) Growth Rate of GDP	(2) Contribution from Capital	(3) Contribution from Labor	(4) TFP Growth Rate
<b>Panel A: OECD Countries, 1947–73</b>				
Canada ( $\alpha = 0.44$ )	0.0517	0.0254 (49%)	0.0088 (17%)	0.0175 (34%)
France <sup>a</sup> ( $\alpha = 0.40$ )	0.0542	0.0225 (42%)	0.0021 (4%)	0.0296 (54%)
Germany <sup>b</sup> ( $\alpha = 0.39$ )	0.0661	0.0269 (41%)	0.0018 (3%)	0.0374 (56%)
Italy <sup>b</sup> ( $\alpha = 0.39$ )	0.0527	0.0180 (34%)	0.0011 (2%)	0.0337 (64%)
Japan <sup>b</sup> ( $\alpha = 0.39$ )	0.0951	0.0328 (35%)	0.0221 (23%)	0.0402 (42%)
Netherlands <sup>c</sup> ( $\alpha = 0.45$ )	0.0536	0.0247 (46%)	0.0042 (8%)	0.0248 (46%)
U.K. <sup>d</sup> ( $\alpha = 0.38$ )	0.0373	0.0176 (47%)	0.0003 (1%)	0.0193 (52%)
U.S. ( $\alpha = 0.40$ )	0.0402	0.0171 (43%)	0.0095 (24%)	0.0135 (34%)
<b>Panel B: OECD Countries, 1960–95</b>				
Canada ( $\alpha = 0.42$ )	0.0369	0.0186 (51%)	0.0123 (33%)	0.0057 (16%)
France ( $\alpha = 0.41$ )	0.0358	0.0180 (53%)	0.0033 (10%)	0.0130 (38%)
Germany ( $\alpha = 0.39$ )	0.0312	0.0177 (56%)	0.0014 (4%)	0.0132 (42%)
Italy ( $\alpha = 0.34$ )	0.0357	0.0182 (51%)	0.0035 (9%)	0.0153 (42%)
Japan ( $\alpha = 0.43$ )	0.0566	0.0178 (31%)	0.0125 (22%)	0.0265 (47%)
U.K. ( $\alpha = 0.37$ )	0.0221	0.0124 (56%)	0.0017 (8%)	0.0080 (36%)
U.S. ( $\alpha = 0.39$ )	0.0318	0.0117 (37%)	0.0127 (40%)	0.0076 (24%)

# Inversión en Chile (Crecimiento % real anual)



Fuente: Banco Central de Chile

# Tramitación de un proyecto de inversión:

## Principales permisos requeridos



### Principales permisos otorgados:

- Resolución de Calificación Ambiental (RCA):
- Permisos Ambientales
- Participación Ciudadana
- Servidumbre en terrenos fiscales, provisorias y definitivas
- Método de explotación
- Depósito de relaves (PAS 135)
- Botadero de estériles (PAS 136)
- Planta de beneficio
- Plan de cierre (PAS 137)
- Obra hidráulica mayor (PAS 155)
- Derechos de agua
- Cruce de cauce (PAS 156)
- Canales de contorno

# Tramitación de un proyecto de inversión:

## Principales permisos requeridos



- Modificación de rutas existentes
- Nuevas rutas
- Bypass
- Permisos para hallazgos arqueológicos y antropológicos
- Informe favorable de construcción (PAS 160)
- Concesión Marítima
- Declaración de interés nacional (pre RCA)
- Planes de manejo forestal
- Permisos de edificación

# Principales permisos Sernageomin

5. Plan de cierre

Operación a rajo abierto



Rajo abierto

Operación subterránea



Mina Subterránea

1. Método de explotación



Botadero

2. Botadero de estériles



Pilas de lixiviación

3. Planta de Beneficio



Planta de flotación

4. Depósito de relaves



Tranque de relave



Cátodos



Concentrado de cobre

# Principales permisos Sernageomin

## Servicio Nacional de Geología y Minería

Permiso:	Detalle:	Proyectos actualmente tramitando:	Tiempo promedio de tramitación:
Método de explotación	Permiso general de la explotación minera, generalmente se incluye aquí el sistema de ventilación y la electrificación de la mina	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quebrada Blanca Fase II</li> </ul>	
Depósito de relaves (PAS 135)	Permiso para la construcción y operación del tranque de relaves, incluye los tranques espesados. Tiene relación con el permiso de Obra Hidráulica Mayor de la DGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quebrada Blanca Fase II</li> <li>Minera Santo Domingo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>392 días</li> </ul>
Botadero de estériles (PAS 136)	Autorización para la instalación de botaderos de estéril	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quebrada Blanca Fase II</li> <li>Infraestructura complementaria Minera Los Pelambres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>197 días</li> </ul>
Planta de beneficio	Autorización de funcionamiento de las plantas de procesamiento de sulfuros para la obtención de concentrado de cobre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quebrada Blanca Fase II</li> <li>Minera Cerro Colorado</li> <li>Infraestructura complementaria Minera Los Pelambres</li> </ul>	
Plan de cierre (PAS 137)	Permiso que busca asegurar las condiciones del lugar de emplazamiento de la operación tras su cierre. Considera boletas de garantía para asegurar su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adecuación operacional proyecto Sierra Gorda</li> <li>Infraestructura complementaria Minera Los Pelambres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>297 días</li> </ul>

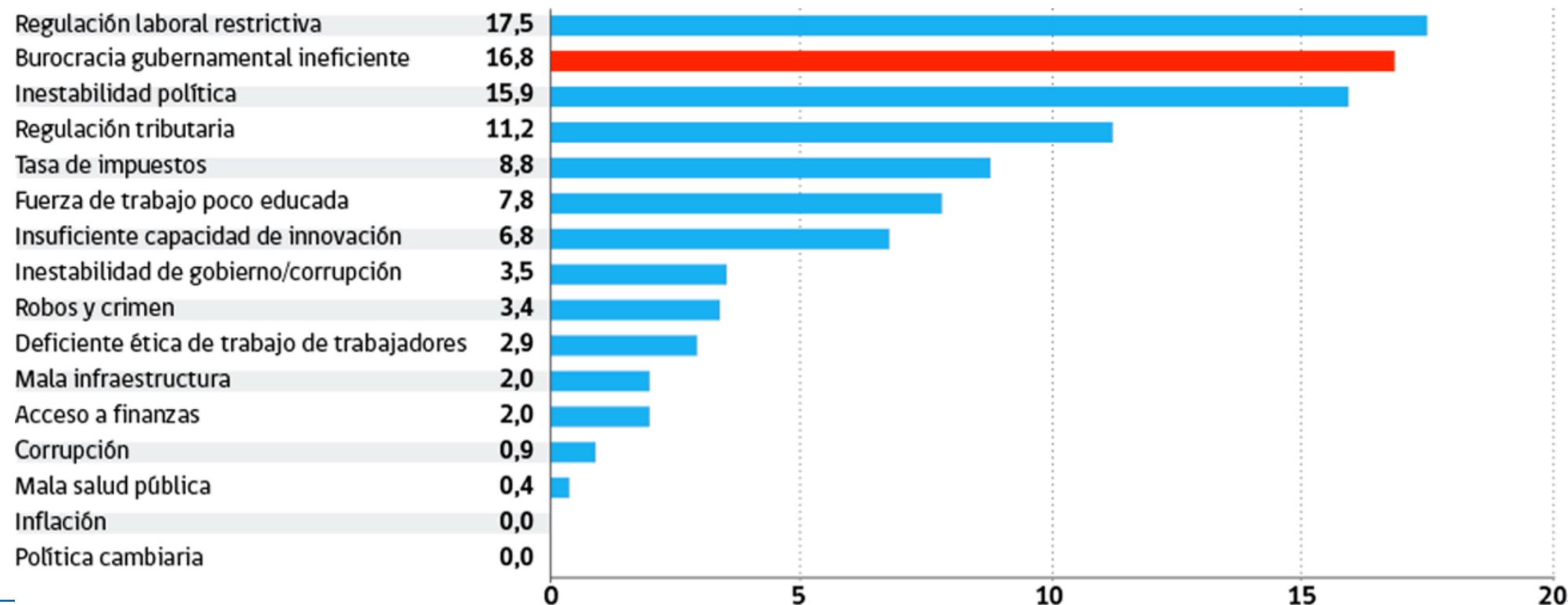
Fuente: Estudio línea base, Oficina GPS 2018

## N° de permisos que se tramitan por proyecto

SECTOR	SUBSECTOR	TIPO DE PROYECTO	N° de Permisos	N° de Entidades que otorgan permisos
Minería	Gran	Explotación	204	34
	Gran	Exploración	59	16
Energía	Generación	Hidro	158	27
		ERNC	171	27
	Transmisión	Línea	149	27
Inmobiliario	Residencial	Edificio	133	25
Infraestructura	Metro	Línea	117	26
	Vialidad	Carretera urbana e interurbana	149	29
	Hospitales	Hospital alta complejidad	180	30
Industria	Agroindustria	Planta	127	23
	Química	Producción	160	22
	Acuicultura	Cultivo/Procesamiento	142	26
	Celulosa	Planta	161	30
	Sanitaria	PTAS	148	26
		Desaladora	134	26

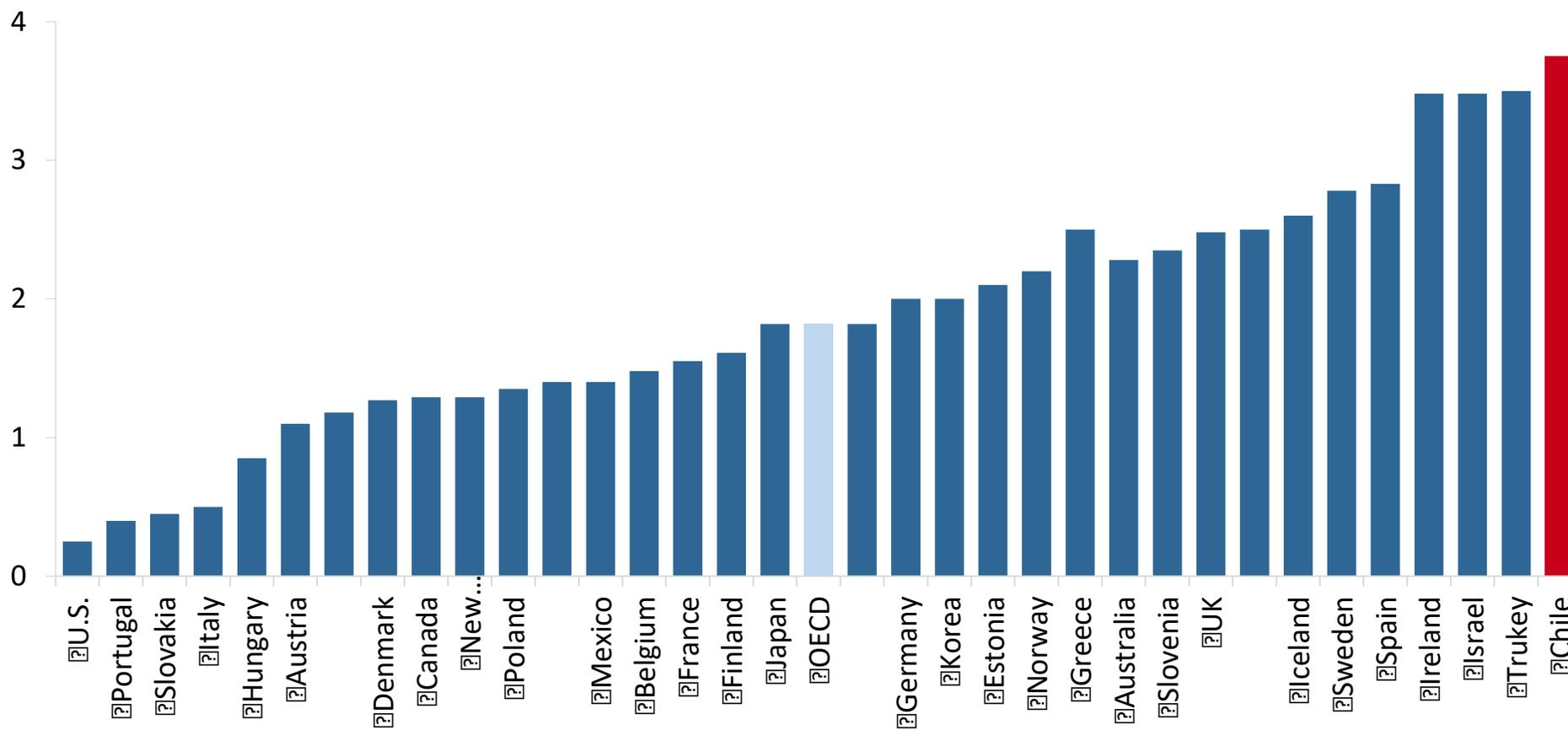
# Una excesiva burocracia está entrapando la inversión

The Global Competitiveness Report 2017-2018  
(Encuesta de Opinión a Ejecutivos)



Fuente: World Economic Forum, The Global Competitiveness Report 2017-2018

## Complejidad de los Procedimientos Regulatorios (Índice de 0-6, mayor es peor)



# El Estado no ha generado capacidades en el tiempo para ser más eficiente en la tramitación de proyectos

Tiempo tramitación Estudio de Impacto Ambiental (días)

Año 2013

528



Año 2017

778

Una nueva instancia  
de coordinación  
**público-privada**  
para reactivar la  
inversión



**GPS**

Oficina de  
Gestión de  
Proyectos  
Sustentables

# ¿Por qué necesitamos políticas industriales?

# Porque existen fallas de mercado

# Condiciones para un Mercado Perfectamente Competitivo

1. Todas las firmas producen el mismo producto
2. Todas las firmas son tomadoras de precio
3. La participación de mercado de las empresas no afecta el precio
4. Compradores cuentan con información perfecta
5. Movilidad perfecta de los recursos (humanos y capital)
6. Empresas pueden entrar y salir del mercado sin costo

# Una clasificación útil para políticas industriales (PI)

	Horizontales	Verticales
Mercado	Subsidios en I+D	Impuesto a emisiones de carbón
Inputs públicos	Clima de negocios/inversión	Cadenas de frío

## Dos casos exitosos: Canadá y Australia



# Hay consenso en la creación de una oficina de coordinación de Proyectos de Inversión



Comisión  
Nacional de  
Productividad

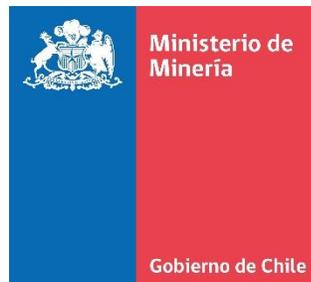


# Objetivos de la Oficina

Seguimiento y  
acompañamiento

Recomendaciones  
de política pública

Mejorar capacidades y  
competencias de  
oficinas evaluadoras



Oficina de  
Gestión de  
Proyectos  
Sustentables



**Seguimiento y  
acompañamiento**

Recomendaciones  
de política pública

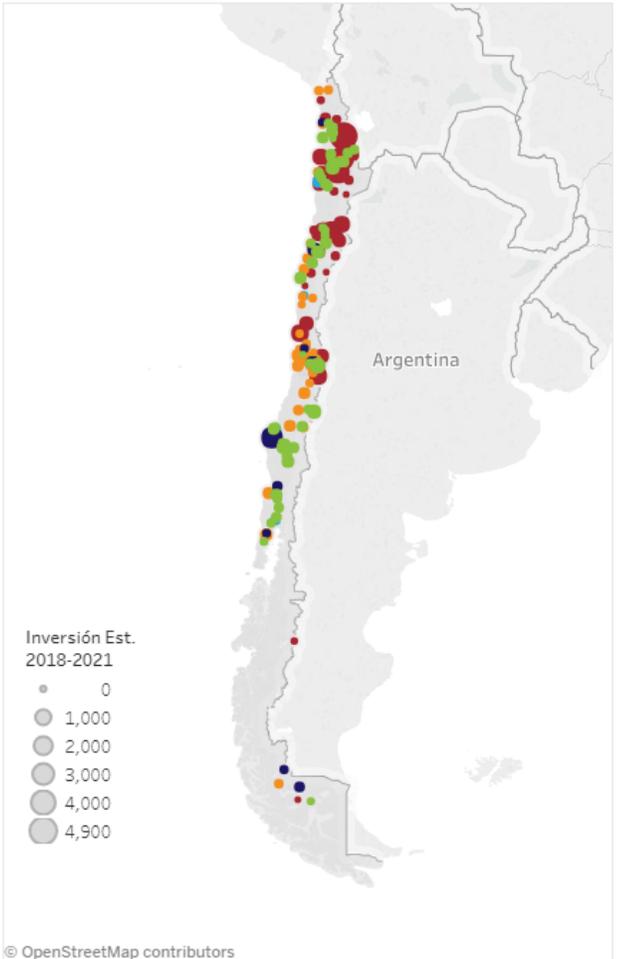
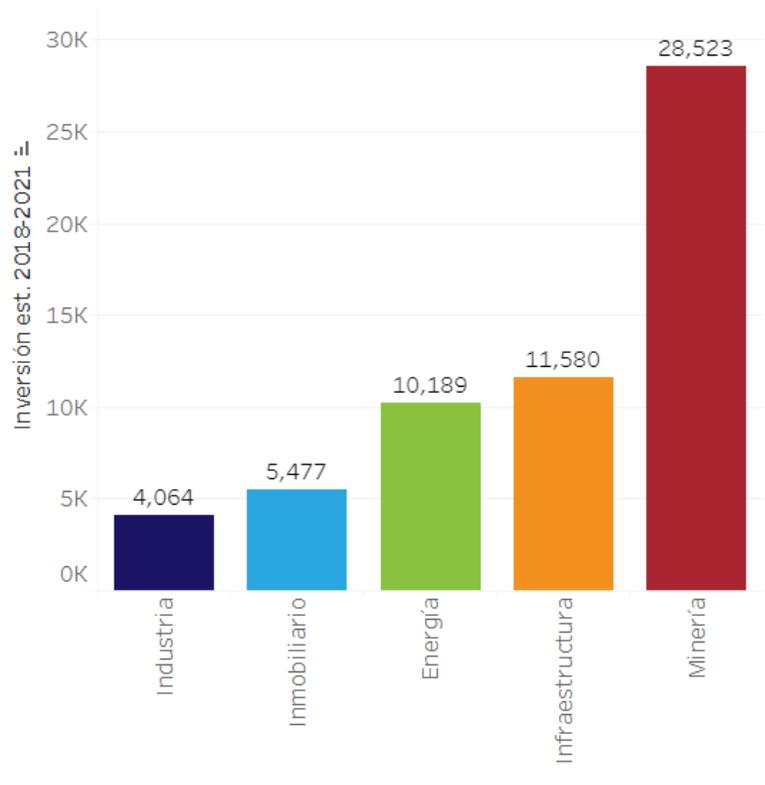
Mejorar capacidades y  
competencias de oficinas  
evaluadoras

## El rol de la Oficina GPS en el seguimiento de proyectos

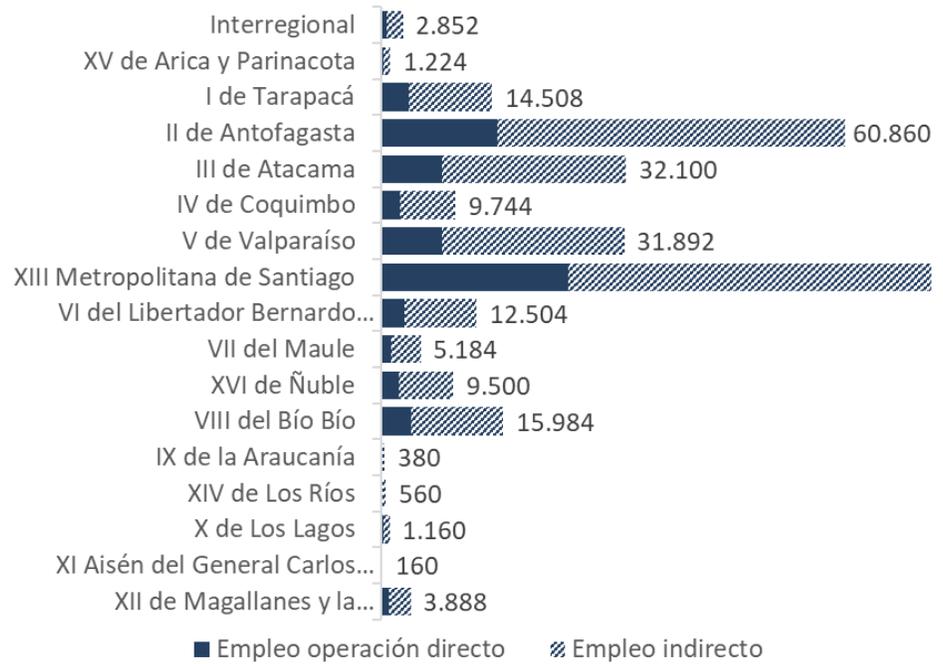
- Puerta de entrada para la presentación de los proyectos
- Seguimiento – reuniones periódicas con organismos evaluadores (25)
- Convenio Interadministrativo por Proyecto (CIP)

**231** proyectos

**59,833 MM US\$** inversión 2018-2021



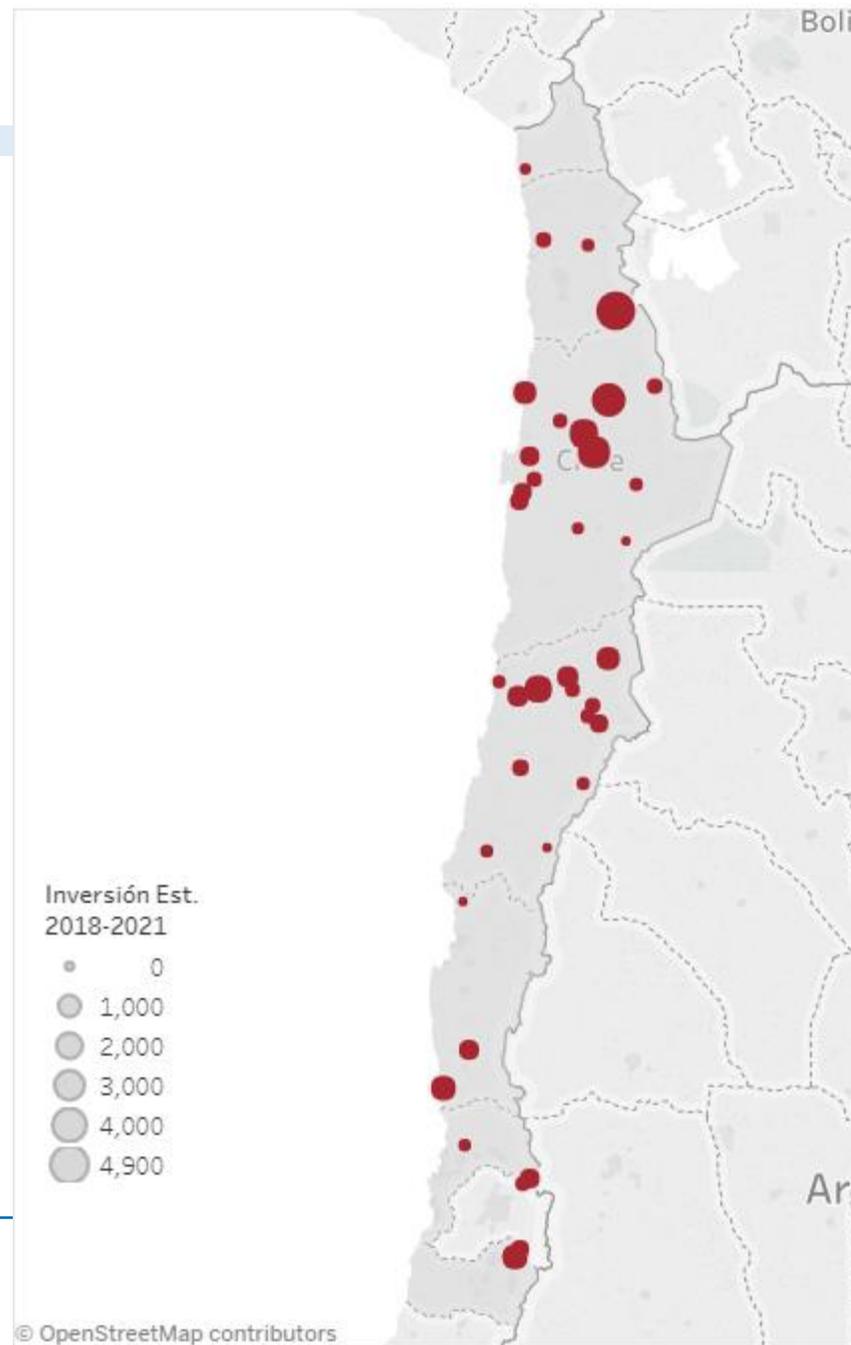
# 310.500 empleos



<http://www.economia.gob.cl>

49  
proyectos

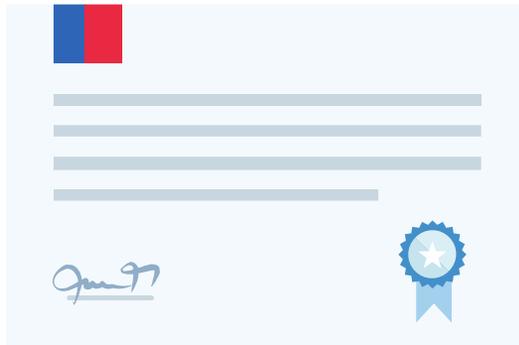
28,523 MM US\$  
inversión 2018-2021



Seguimiento y  
acompañamiento

Recomendaciones  
de política pública

Mejorar capacidades y  
competencias de oficinas  
evaluadoras



3 PdL a nivel  
Gobierno



Mandato  
Presidencial

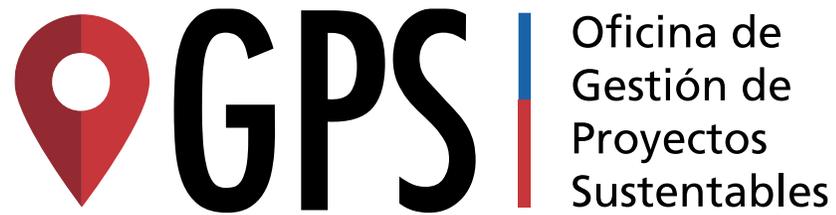


Mesas de trabajo  
público-privada

Seguimiento y  
acompañamiento

Recomendaciones  
de política pública

Mejorar capacidades y  
competencias de  
oficinas evaluadoras



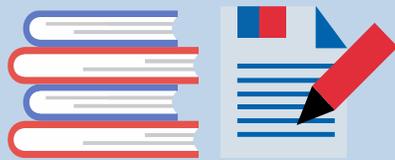
Transferencia de  
recursos durante  
2019





**Objetivo**

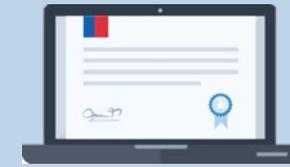
Visibilizar, estandarizar y facilitar el proceso de obtención de permisos para los proyectos de inversión



Biblioteca exhaustiva de todos los permisos requeridos para un proyecto de inversión...



...con tramitación online y formularios optimizados...



... y una plataforma única de resoluciones y oficios interministerial

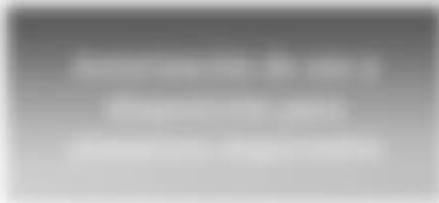


# Sitio Web SUPER

The screenshot shows the top portion of the SUPER website. The background is a scenic landscape of mountains and a body of water. In the top left corner is the SUPER logo with the tagline 'Sistema de Licencias de Empresas'. To the right of the logo is a navigation menu with links: '¿Why Chile?', 'Investment Guide', 'Licenses and permits', 'ESP | ENG', and 'Contact us'. The main headline reads 'Invest in Chile now, the 1st competitive country in LatAm (\*)'. Below this is a red banner with the text 'Easily find the permits and licenses issued by the government necessary to start a business in Chile.' A search bar contains the text 'mining tailings' and a red 'Search' button with a magnifying glass icon. At the bottom left of the hero section, there is a small footnote: '\* The Global Competitiveness Report 2018, World Economic Forum'.

## Featured

[View more permits...](#)



Juan José Obach

Ministerio de Economía, Fomento y Turismo | 2018

# GPS: Potenciando la Acción

