



Departamento de Ingeniería Industrial
Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
UNIVERSIDAD DE CHILE

¿Qué haría Chile sin el Cobre?

Patricio Meller

- I. Diferencias Siglo XX - Siglo XXI**
- II. Siglo XX: Sesgo Anti-Cobre**
- III. Visión Sintética Evolución Económica Mundial**
- IV. Siglo XXI: Los Nuevos Temas**
- V. Factor Humano en GL XXI**

I. Diferencias Siglo XX- Siglo XXI (Visiones Cu)

- Siglo XX : Visión Pesimista c/r Cu
¿Por qué?
- Siglo XXI : Visión Optimista c/r Cu
¿Por qué?

II. Siglo XX: Sesgo Anti-Cu

A. Nivel Conceptual -- AL – 1950-1970

- **Prebisch : Deterioro T.I.**
- **Teoría de la Dependencia : Centro – Periferia**
Hipótesis Enclave
- **Pesimismo Exportador**

B. Economía Política -- Chile– 1900-1973

- **Gran Minería Cu – 1900-1970: Empresas Extranjeras**
- **Contexto Sub-desarrollo y Escasez Divisas**
- **Presi Allende: “Cu: viga maestra del desarrollo chileno”**
- **Dictadura 1973-1990: Trilogía Estructural**

II. Siglo XX: Sesgo Anti-Cu

C. Enfoques Conceptuales PD

- “Maldición de los Recursos Naturales” (J. Sachs, 1995)
- Modelo 2 Sectores Industria/RRNN (P. Krugman 1987)
- “Dutch Disease” (“Síndrome Holandés”) (Década del 80)
- Grupos corporativos & Políticos corruptos

D. Pragmatismo de la Democracia – Post 1990

- Chile necesita Inversión Extranjera
- Ventajas Comparativas => ↑ I.E. en Cu
- ↑ I.E. en Cu --- Atrae I.E. e I.Nacional => Boom g 90s
- Hay co∃ empresas privadas y estatales en Cu : No problem

II. Siglo XX: Sesgo Anti-Cu

E. Percepciones c/r Cu fines siglo XX

- **2ª Fase Exportadora**
- **Hipótesis del Autogol (Lavandero & Caputo)**
- **Empresa Extranjera que no paga tax (Disputada)**
- **Consumo Cu ↓ en PD**

F. Síntesis Percepción c/r Cu Siglo XX

- **Cu: enclave**
- **Cu: extranjero**
- **Sólo X Cu no hará a Chile un PD**
- **Inversión en R & D para nuevos usos del Cu**

Visión más Balanceada Siglo XX

A. Fines Siglo XIX/ Comienzos Siglo XX

- Chile : fin del mundo
- RRNN principal mecanismo conexión

B. Comienzos Siglo XX

- I. E. descubren/explotan grandes yacimientos Cu
Teniente (1904): > mina subterránea del mundo
Chuqui (1911): > mina rasgo abierto del mundo

C. Recursos Generados por Cu: fundamentales

- Ingresos Fiscales (I. Ed Pública, Infraestructura)
- Generación Divisas
- I.E. Cu genera externalidad: atrae + I y F.K.

III. Visión Sintética Evolución Econ. Mundial

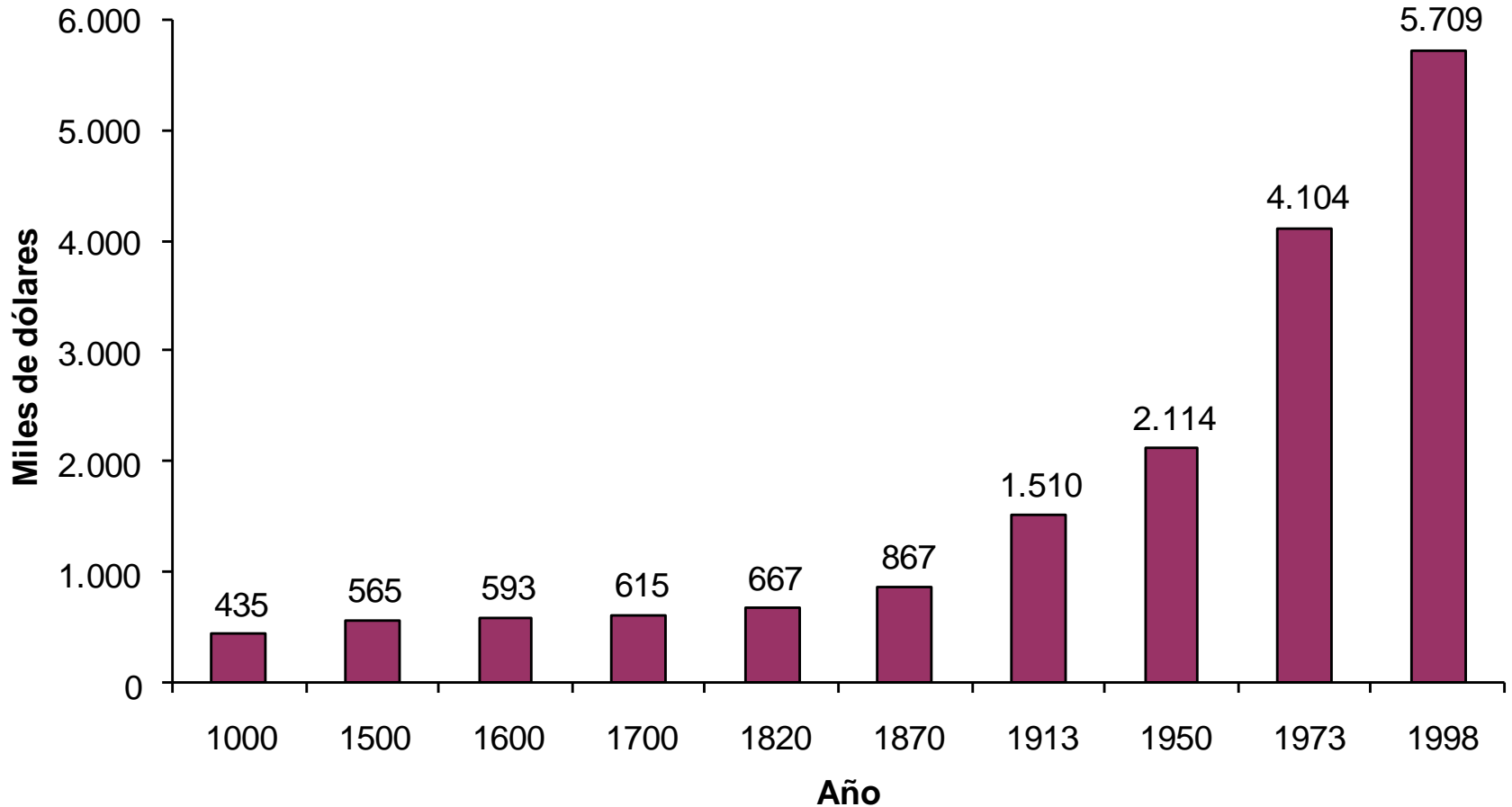
Evolución YN/cap - [1000-2000]

PIB/cápita Mundial (1990 U\$)

Año	1000	1500	1600	1700	1820	1870	1913	1950	1973	1998
Mundo	435	565	593	615	667	867	1510	2114	4104	5709

Fuente: Madison 2006

PIB/cápita Mundial (U\$ 1990)-- 1000-2000



Fuente: Madison 2006

III. Características Mundo GL -XXI

Siglo XIX – XX – PD motor g*

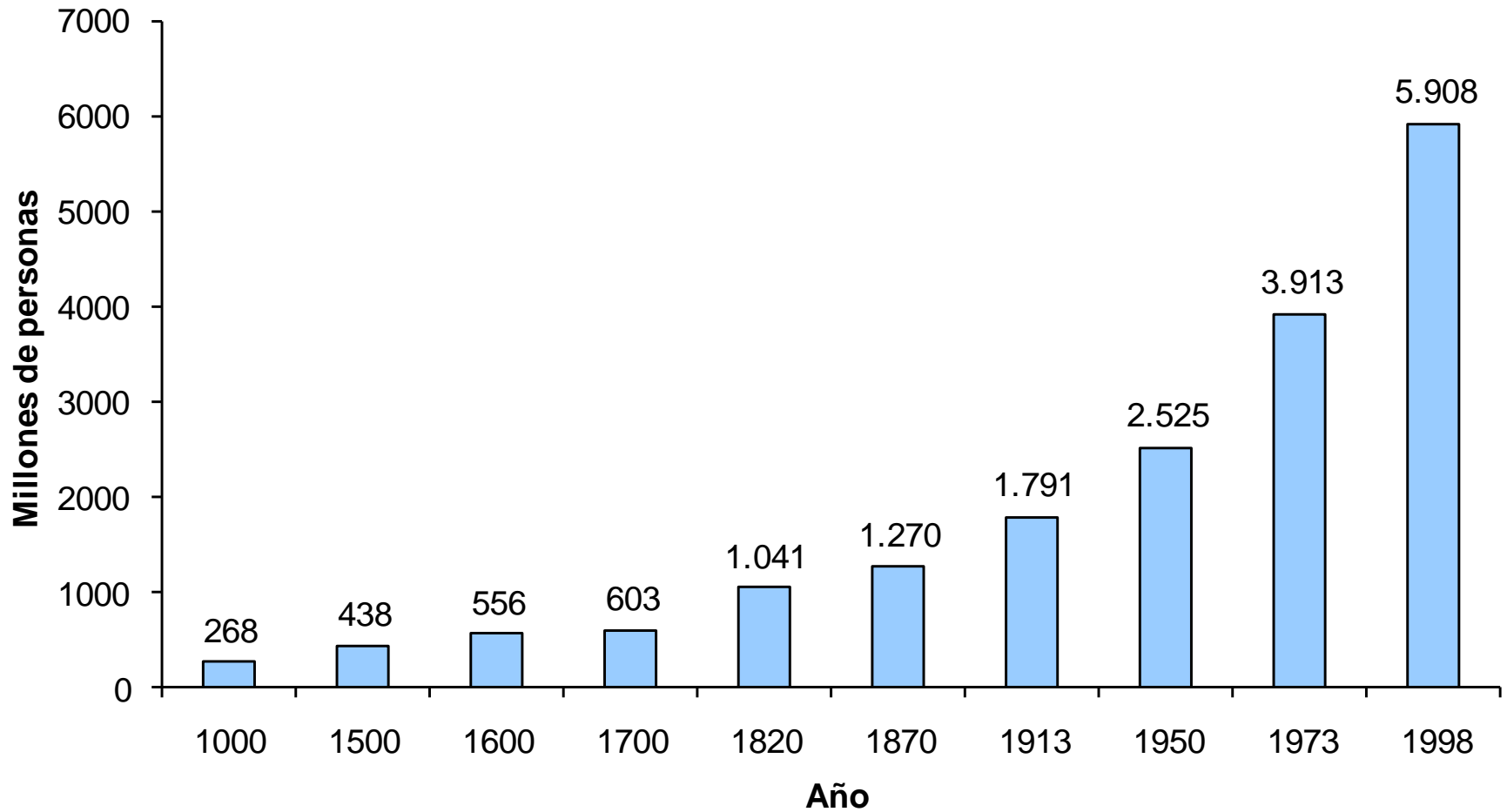
- Siglo XX: $g^*(1950-2000)$ depende 75% PD
- Siglo XXI: $g^*(2000-2030)$ depende 67% PE
- Siglo XXI: CHINDIA
 - Grandes Productores de todo
 - Grandes Consumidores de todo
- CHINDIA produce
 - Bs T^+ => Desplaza PE
 - Bs K^+ => Desplaza PD
- ¿Qué es lo que no va ser producido en CHINDIA?

III. Características Mundo GL -XXI

Población y Consumo Mundo GL XXI

Evolución Población Mundial: 1000-2000

Población Mundial - 1000-2000



III. Características Mundo GL -XXI

Población y Consumo Mundo GL XXI

- a. Evolución Población Mundial: 1000-2000
- b. Habrá más gente - y > poder adquisitivo
 - \uparrow Clases Media PE \Rightarrow \uparrow C Bs. Durables (autos, línea blanca, electrónicos)
 - Esto \Rightarrow \uparrow $D_{RRNN} \Rightarrow \uparrow P^*_{RRNN}$
- c. Envejecimiento Población Mundial (E.V.>90)
 \Rightarrow \uparrow D (3ra Edad)
 - \uparrow Salud
 - \uparrow Prev. Soc.
 - \uparrow Uso tiempo libre
- d. Síntesis: + gente, + clase media, + viejos
Tópico: ¿Qué nuevas I para este C-futuro?

IV. Siglo XXI: Los Nuevos Temas

A. Gran Descubrimiento Chileno:

- El cobre es importante

P_{CU} a US\$4/#

Fondo Cu: US\$25.000 millones (15% PIB)

B. Nuevos Temas

- Estrategia Desarrollo basada en Clusters (RRNN)
- CHINDIA => Cu generará + US\$ futuro => Cu sigue
- Problemas asociados a > Producción Cu
 - Energía
 - Huella de Carbono
 - Agua

V. Factor Humano en GL XXI

1) GL => Transformación Planeta en un Mercado

2) En este Mercado - Todo se mueve

Libre Comercio Bs. & Serv.

Libre flujo I, movilidad τ , libre F_K^*

Menos - la gente \rightarrow Factor T se queda en sus países

Nivel migraciones anuales $< 1\text{‰}$ FT*

Stock migrantes: 3,5% Pob*

Implicancias: Factor Humano: Factor Fijo en GL

3) Lo que se mueve - se transforma commodity

\uparrow Competitividad asociada a Factor Fijo: T

V. Factor Humano en GL XXI

4. Implicancia => Formación KH

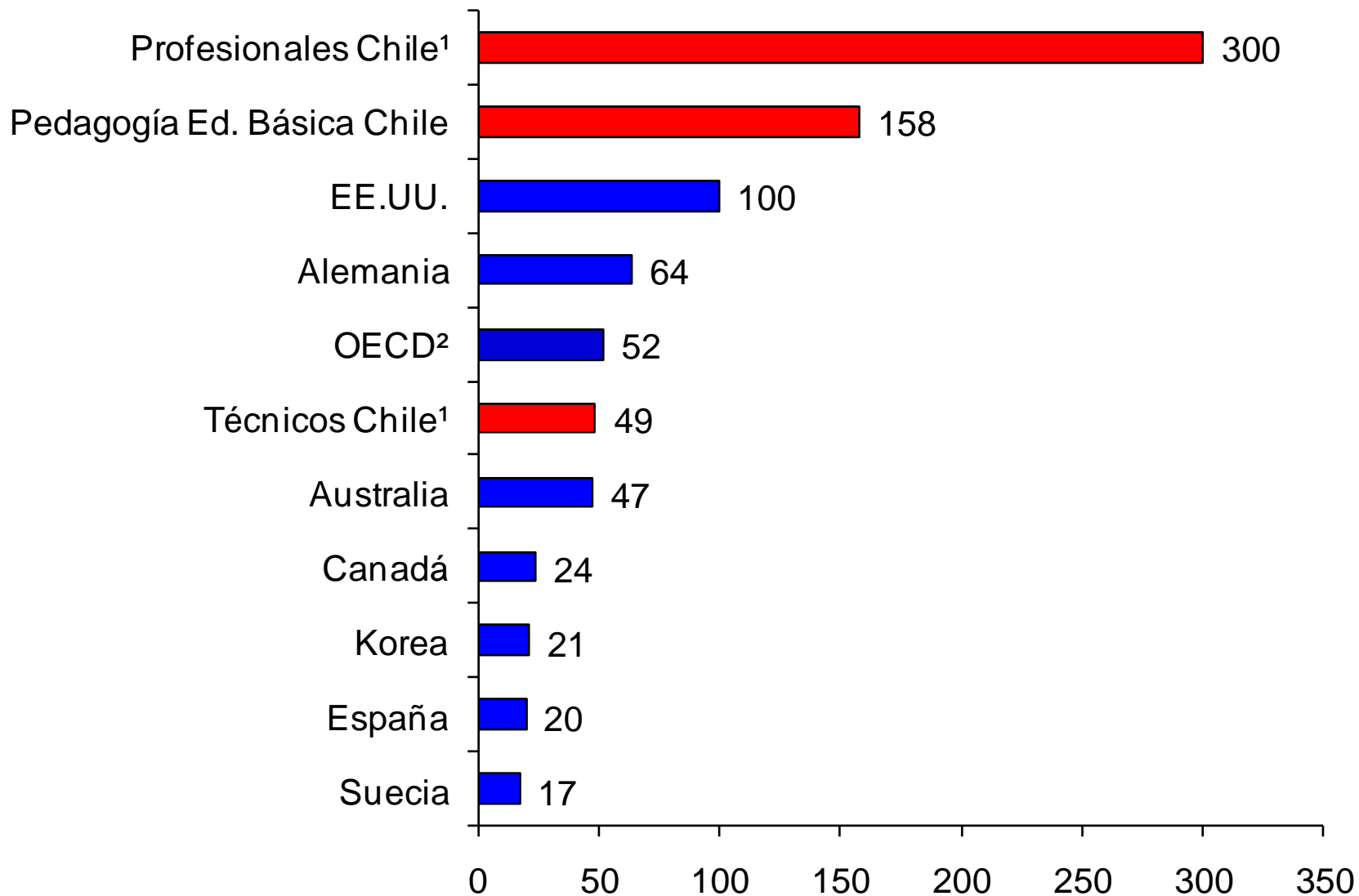
**a. Enfoque convencional KH => Educación Qt, Ql
Foco Educación => <18 Colegios, PreKinder
ES (18-25)**

¿Resuelve esto el problema de KH para XXI?

Se necesita KH con capacidad generación ideas

**b. Se cree que “las Universidades son
cruciales para esto”**

Valor Agregado (VPN) de la Educación Superior en Países Desarrollados y Chile (Miles de US\$)



Fuente: OECD (2009), Education at a Glance

Datos para Chile: Lara, Meller y Valdés (2009)

1: Valor mediana de un conjunto de carreras

2: Media

Miles de US\$

Inferencias Gráfico Anterior

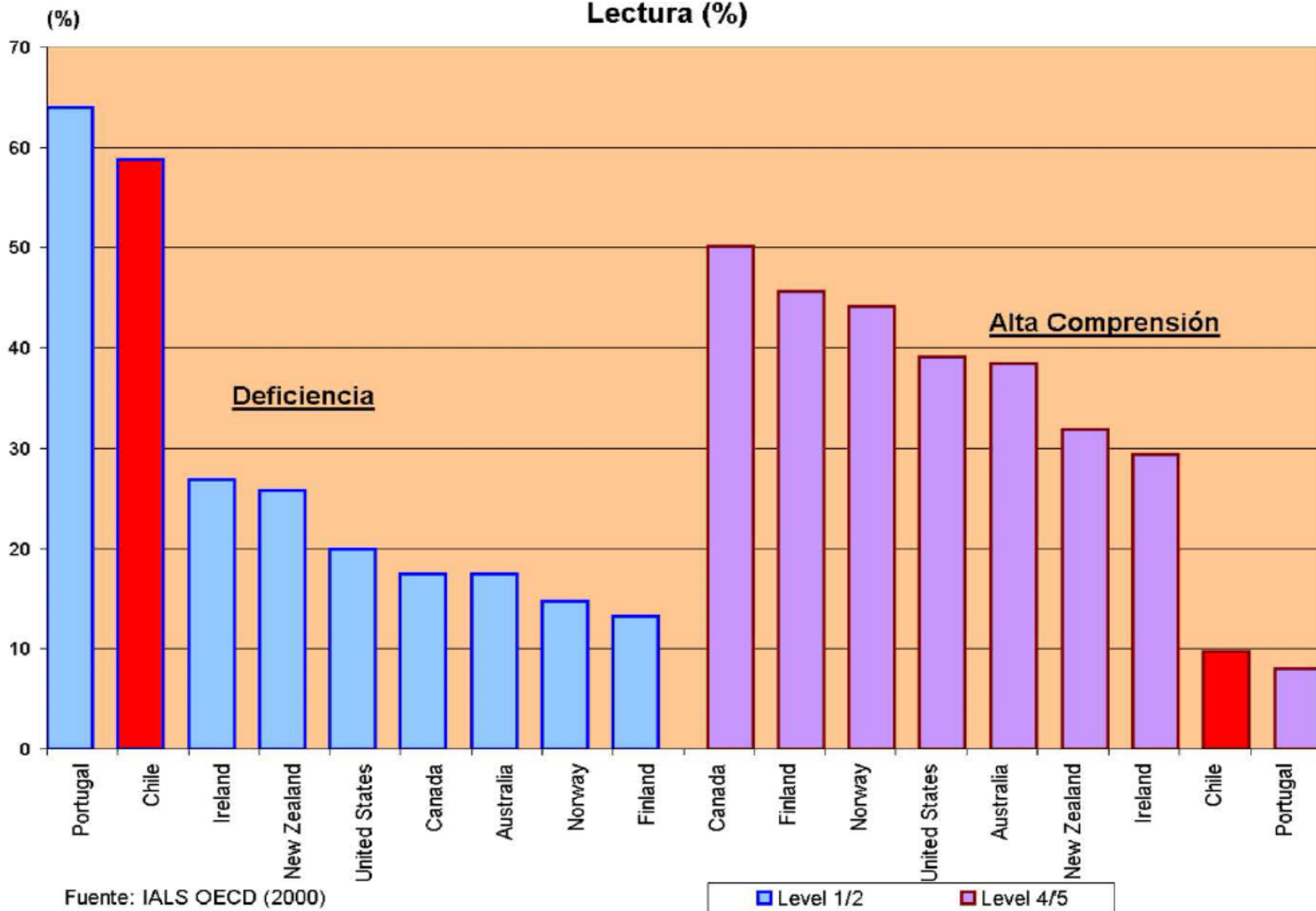
- **V Agreg. Univ Chilenas > VAg Univ Países Desarroll**
- **Entonces ¿pq Univ Chilenas no están entre las 50 (100) mejores del mundo?**
- **¿Pq no vienen jóvenes EEUU, UE, Asia a estudiar/obtener título universitario en Chile?**
- **¿Es por problemas de IF? ¿Idioma? ¿Distancia?**
- **¿No han visto este Gráfico?**
- **Obviamente la respuesta es otra**

- **Metodología: V Agreg Univ se calcula c/r Ed. Media**
- **V Agreg. Univ Chilenas es alto c/r Ed. Media Chilena => Nivel Ed Media en Chile es relativamente muy bajo**

- **Tema Pendiente**

- ¿Cuán buenas son las Universidades chilenas?
- ¿Cómo se comparan internacionalmente?
- Lamentablemente no hay tests PISA para Univ.
- Pero, hay un test de comprensión de lectura
- Veamos como nos va

Gráfico 9: Gerentes y Profesionales con Deficiencia y Alta Comprensión de Lectura (%)



Fuente: IALS OECD (2000)

V. Factor Humano en GL XXI

- a. Moraleja – País que lee poco**
 - Gran % no entiende lo que lee**
 - ¿Cómo va a generar ideas en XXI?**

- b. Enfoque moderno KH (PD):**
 - Formación continua ciclo vida FPe –**
 - “desde la cuna a la tumba”**

- c. Hasta los profesionales/gerentes**
 - tienen que reactualizarse permanentemente**

CONCLUSIONES

- **El Cobre ha constituido un factor fundamental en el Siglo XX para que Chile alcance el nivel actual de Y/cap**
- **El Cobre sigue desempeñando en Siglo XXI un rol clave para \uparrow KH (3.000 becas/año)**
- **El Cobre – condición necesaria– para llegar ser PD Genera los recursos para lo que tenemos que hacer**
- **Nos permite plantearnos las grandes interrogantes sobre “que país/sociedad futura queremos”**
- **Pero, el Cobre ... no nos va a dar la respuesta**
- **Ya es hora de tener un debate serio sobre el LP**



Departamento de Ingeniería Industrial
Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
UNIVERSIDAD DE CHILE

¿Qué haría Chile sin el Cobre?

Patricio Meller

- I. Diferencias Siglo XX - Siglo XXI**
- II. Siglo XX: Sesgo Anti-Cobre**
- III. Visión Sintética Evolución Económica Mundial**
- IV. Siglo XXI: Los Nuevos Temas**
- V. Factor Humano en GL XXI**