



Proyecto Andino de Competitividad



COMPETITIVIDAD Y RECURSOS NATURALES

JOAQUIN VIAL

CENTER FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT

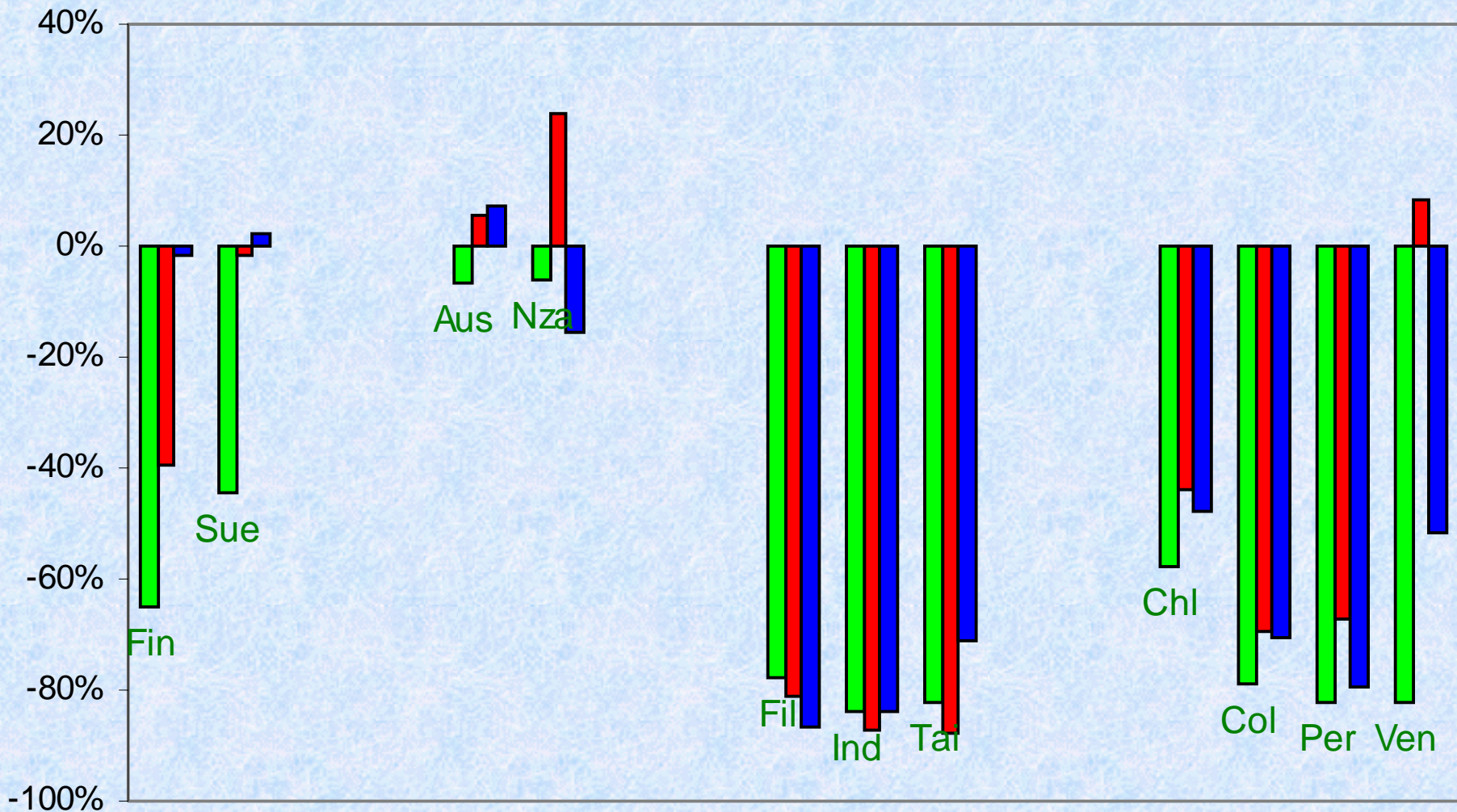
HARVARD UNIVERSITY

8 de Marzo, 2002

Proyecto Andino de Competitividad

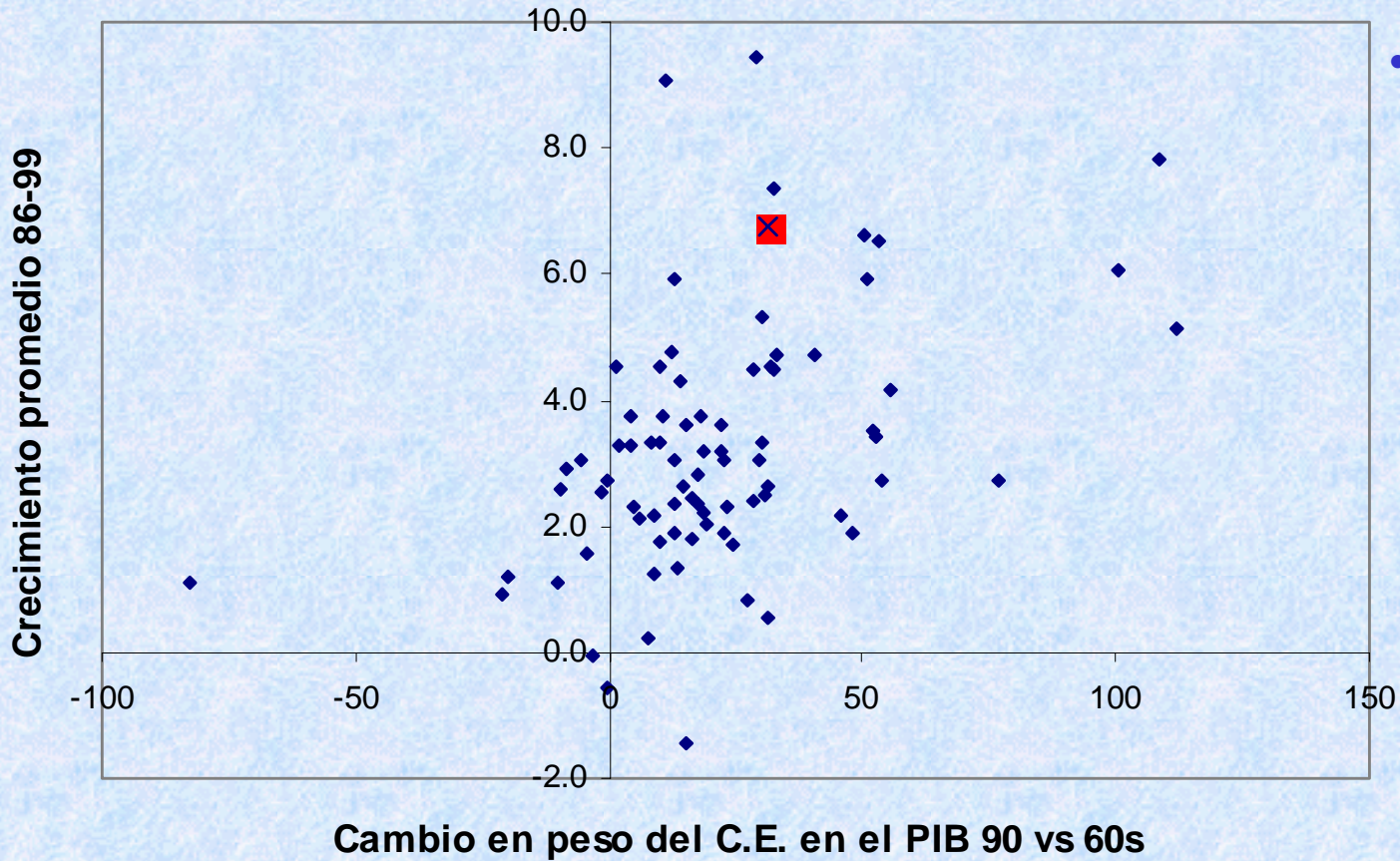
- **SIGLOS XIX Y XX TRAJERON UN AUMENTO EN LA RIQUEZA MUNDIAL Y UNA MEJORA EN LOS NIVELES DE VIDA SIN PRECEDENTES.**
- **NO TODOS LOS PAISES HAN TENIDO EXITO: UNOS POCOS CRECEN RAPIDO POR MUCHO TIEMPO, CERRANDO LA BRECHA CON LOS RICOS. SON MAS LOS QUE CRECEN EN FORMA ESPORADICA SIN REDUCCIONES SIGNIFICATIVAS EN LAS BRECHAS Y OTROS QUE NO PROGRESAN O INCLUSO RETROCEDEN.**
- **AMERICA LATINA HA PROGRESADO, PERO POCO, PERDIENDO TERRENO EN TERMINOS RELATIVOS.**
- **TODOS LOS PAISES ANDINOS MUESTRAN UN RETROCESO RESPECTO DE LA POSICION RELATIVA QUE HABIAN LOGRADO A MEDIADOS DEL SIGLO XX. VENEZUELA ES EL CASO MAS DRAMATICO**

Brechas de Ingreso per Capita c/r. Gran Bretaña



■ 1900 ■ 1950 ■ 1999

CRECIMIENTO Y APERTURA



- LOS PAISES QUE MAS CRECEN SON AQUELLOS QUE SE HAN INTEGRADO MAS A LA ECONOMIA MUNDIAL

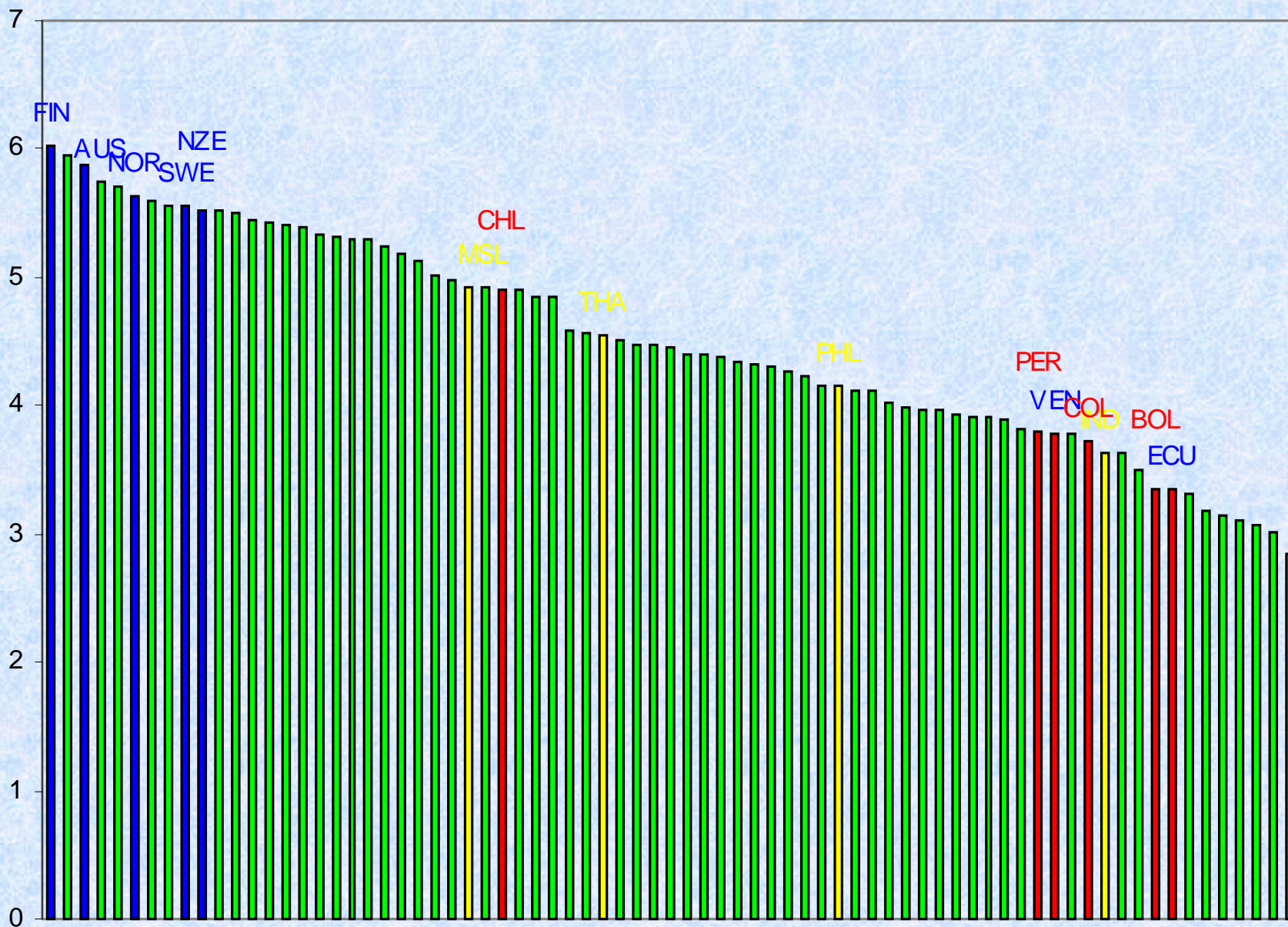
- GRAFICO MUESTRA LA RELACION ENTRE EL CAMBIO EN EL PESO DEL COMERCIO EXTERIOR EN EL PIB Y EL CRECIMIENTO

DIMENSIONES DE LA COMPETITIVIDAD

(condiciones para crecer sostenidamente en mediano plazo)

- Capacidad de **Innovación** y Absorción de Tecnologías
- Ambiente **macroeconómico** estable
- Marco institucional y funcionamiento de las **instituciones** públicas y privadas.
- Condiciones **geográficas, tamaño y distancia a mercados**

INDICE GLOBAL DE COMPETITIVIDAD



FORTALEZAS Y DEBILIDADES COMPETITIVAS DE LOS PAISES ANDINOS

- **Mercados internos pequeños y fragmentados**
- **Alejados de los mercados y aislados de principales rutas comerciales (Venezuela y Colombia son la excepción)**
- **Instituciones débiles y corrupción (Chile es la excepción)**
- **Ambiente macroeconómico no es propicio al crecimiento (Chile es la excepción)**
- **Poca capacidad para crear y absorber tecnología y la innovación no es percibida como un factor importante para el éxito empresarial (sin excepción).**

LOS RECURSOS NATURALES Y LA COMPETITIVIDAD

- Todos los países andinos presentan una fuerte concentración de sus exportaciones en recursos naturales.
- En todos ellos hay vinculaciones importantes con las finanzas públicas (en Perú esa vinculación es indirecta).
- La evidencia internacional muestra que es difícil crecer sobre la base de recursos naturales.
- Sin embargo, la evidencia muestra que hay países ricos con ventajas comparativas en Recursos Naturales (Escandinavia, Australia y Nueva Zelanda) y que hay países que teniendo ventajas comparativas en Recursos Naturales han sido capaces de crecer rápido en las últimas décadas.
- En América Latina sólo Chile aparece creciendo rápido por un período largo y con una fuerte concentración en recursos naturales.

LOS RECURSOS NATURALES Y LA COMPETITIVIDAD

- Edward Leamer ha estudiado empíricamente el impacto de ventajas comparativas en Comercio Internacional.
- Ha identificado 10 grupos de bienes que tienden a comercializarse en forma asociada y que tienen en común algún factor productivo o recursos natural.
- Indicador de Ventajas Comparativas: exportaciones netas (exportaciones menos importaciones) del bien en cuestión.
- Hipótesis importante: no hay una sola senda de industrialización.
- Países ricos en recursos naturales se moverán desde esos sectores hacia bienes industriales por una senda intensiva en recursos naturales y crecientemente en capital.
- Países con abundante mano de obra pasarán por una senda intensiva en trabajo y crecientemente en capital.

LOS RECURSOS NATURALES Y LA COMPETITIVIDAD

Importantes consecuencias distributivas:

- Propiedad de recursos naturales tiende a ser más concentrada que la del capital humano
- Por lo tanto la trayectoria a la industrialización de las economías basadas en recursos naturales tiende a coincidir con una mayor persistencia de la desigualdad en la distribución de ingresos.
- Tensiones por desigualdad pueden impactar capacidad de crecimiento.

LOS RECURSOS NATURALES Y LA COMPETITIVIDAD

Importantes consecuencias para el crecimiento:

- Fallas en los mercados de capital y la absorción de capital por sectores de recursos naturales pueden “trancar” la diversificación de la economía hacia manufacturas sofisticadas (maquinarias, etc.).
- Rentas y elevada intensidad de capital impiden el desarrollo de ventajas comparativas en industrias livianas intensivas en mano de obra (salarios no pueden competir con China, India, etc.).
- Países con abundancia de mano de obra pueden ir aumentando gradualmente los salarios a medida que aumenta su intensidad de capital físico y humano.

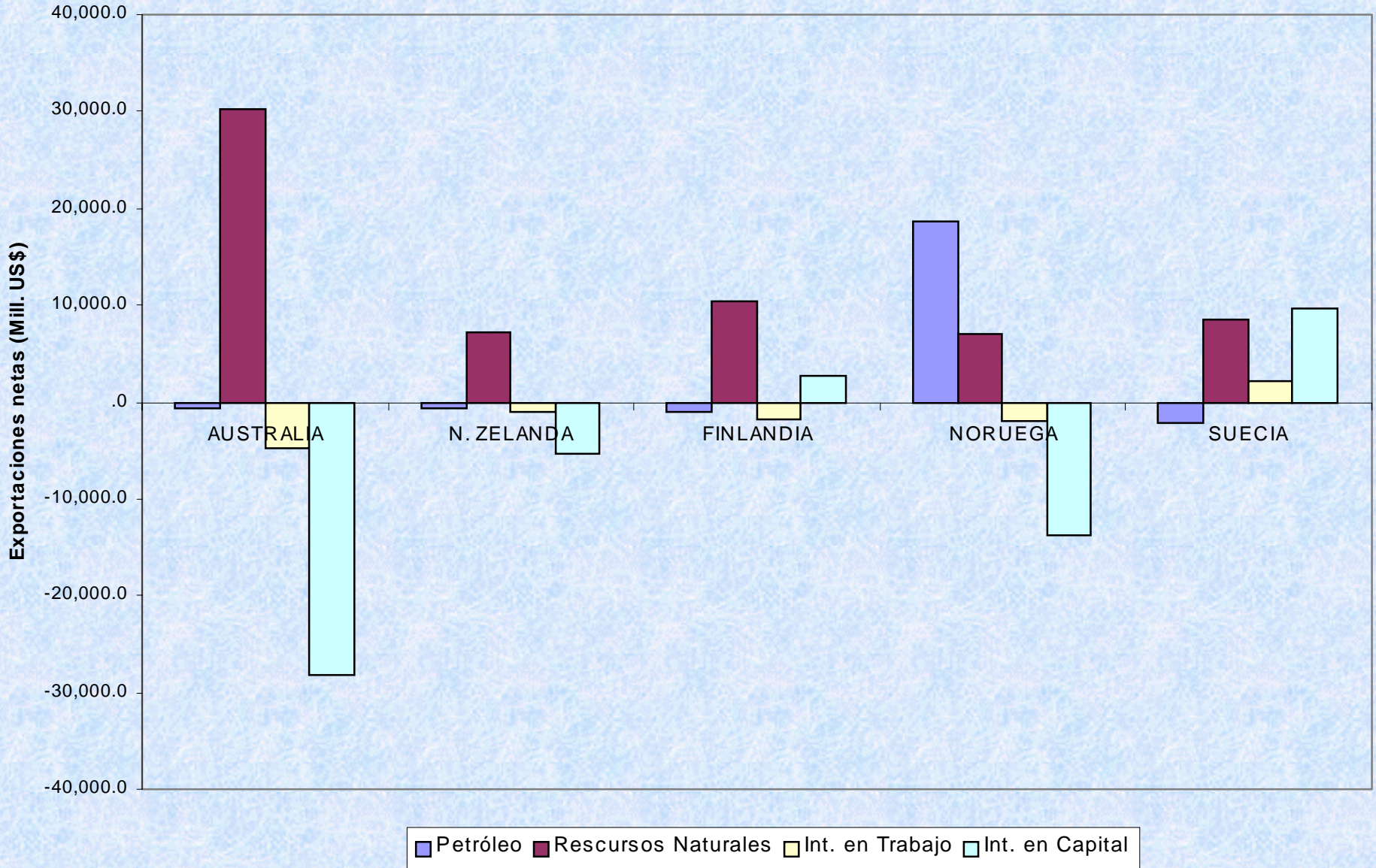
CATEGORIAS DE PRODUCTOS ASOCIADOS EN EL COMERCIO INTERNACIONAL

| Productos | CUCI | Productos | CUCI |
|---------------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------|
| Petróleo | | Intensivos en mano de obra | |
| petroleo y derivados | 33 | Minerales no metálicos | 66 |
| Materias primas | | Muebles | 82 |
| Fertilizantes y minerales | 27 | Maletas y carteras | 83 |
| metales en bruto | 28 | Equipos de arte | 84 |
| Carbón y coke | 32 | Zapatos | 85 |
| Gas natural | 34 | Manufacturas Misc. | 89 |
| Corriente eléctrica | 35 | Empaque y no clasif. | 91 |
| Metales no ferrosos | 68 | Transacciones esp. | 93 |
| Oro no monetario | 97 | Monedas (no oro) | 96 |
| Productos forestales | | Intensivos en capital | |
| Troncos, maderas | 24 | Manufacturas de cuero | 61 |
| Celulosa y desechos | 25 | Manufacturas de caucho | 62 |
| Manufacturas madera | 63 | Telas y tejidos | 65 |
| Papel | 64 | Hierro y acero | 67 |
| Agricultura tropical | | Otras manufacturas metal | 69 |
| Frutas y vegetales | 5 | Sanitarios y equipos | 81 |
| Azúcar | 6 | Maquinarias | |
| Café | 7 | Generación de energía | 71 |
| Bebidas, incluídas Alc. | 11 | Maq. Especializada | 72 |
| Caucho | 23 | Metalmecánica | 73 |
| Productos animales | | Industrial general | 74 |
| Animales vivos y carne | 0-1 | Oficina y proc. de datos | 75 |
| Lácteos y huevos | 2 | Teleccoms y sonido | 76 |
| Pescado | 3 | Eléctricos | 77 |
| Cueros y pieles | 21 | Vehículos | 78 |
| Animales y veg. Crudos | 29 | Otros de transporte | 79 |
| Aceites y An. Procesados | 43 | Equipo profesional y cient. | 87 |
| Otros animales | 94 | Aparatos fotografía | 88 |
| Cereales, granos y otros | | Armas y munición | 95 |
| Cereales | 4 | Químicos | |
| Alimentos animales | 8 | Orgánicos | 51 |
| Misceláneos | 9 | Inorgánicos | 52 |
| Tabaco | 12 | Tinturas | 53 |
| Semillas aceiteras | 22 | Médicos y farmaceuticos | 54 |
| Fibras textiles | 26 | Esencias y perfumes | 55 |
| Aceites y grasas animal | 41 | Fertilizantes | 56 |
| Aceites vegetales fijos | 42 | Explosivos | 57 |
| | | Resinas artificiales y plast. | 58 |
| | | Químicos no especificados | 59 |

EXPERIENCIAS DE DESARROLLO CON RECURSOS NATURALES

- **ESCANDINAVOS:** INVERSIONES EN CAPITAL FISICO Y HUMANO, INSTITUCIONES SOLIDAS, CERCANIA A EUROPA. Finlandia, Suecia, Noruega. RAPIDO DESARROLLO EN EL SIGLO XX.
- **DESARROLLADOS DE OCEANIA:** INSTITUCIONES SOLIDAS, ALEJADOS, ELEVADO CAPITAL HUMANO. Australia, Nueva Zelanda. AUSTRALIA MANTIENE POSICION ADQUIRIDA EN S XIX. NUEVA ZELANDA RETROCEDE.
- **SURESTE DE ASIA:** ABUNDANTE MANO DE OBRA, APERTURA A IED EN LOS 70's, INSTITUCIONES DEBILES, ALEJADOS. Indonesia, Filipinas, Malasia, Tailandia. RAPIDO DESARROLLO Y CONVERGENCIA SOLO EN ULTIMAS DECADAS.
- **PAISES ANDINOS:** ALEJADOS, INSTITUCIONES DEBILES, APERTURA A IED EN LOS 90's. Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela. PIERDEN POSICION RELATIVA

Ventajas Comparativas Oceanía y Escandinavia 1995-99

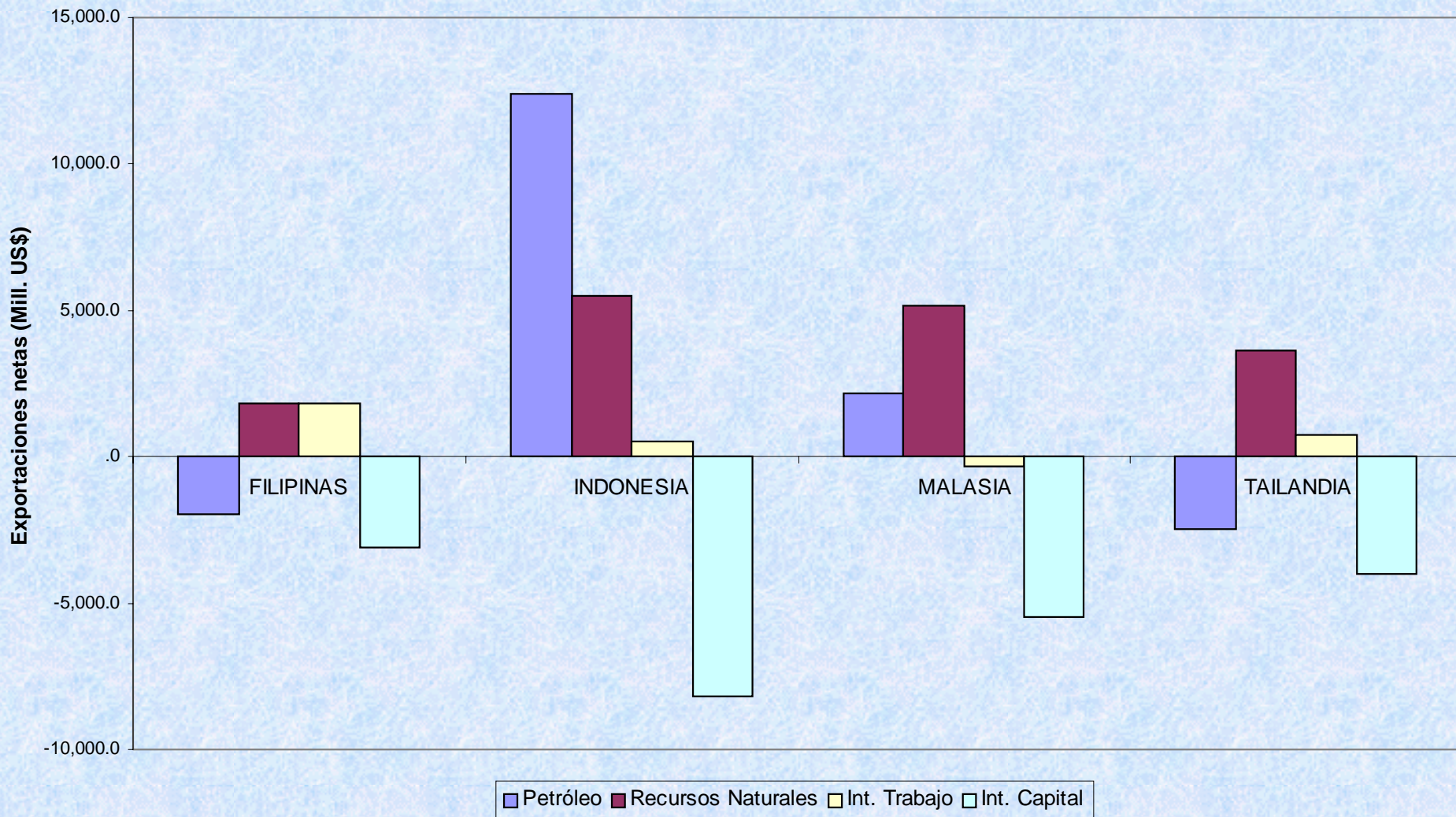


-Todos son exportadores netos de recursos naturales.

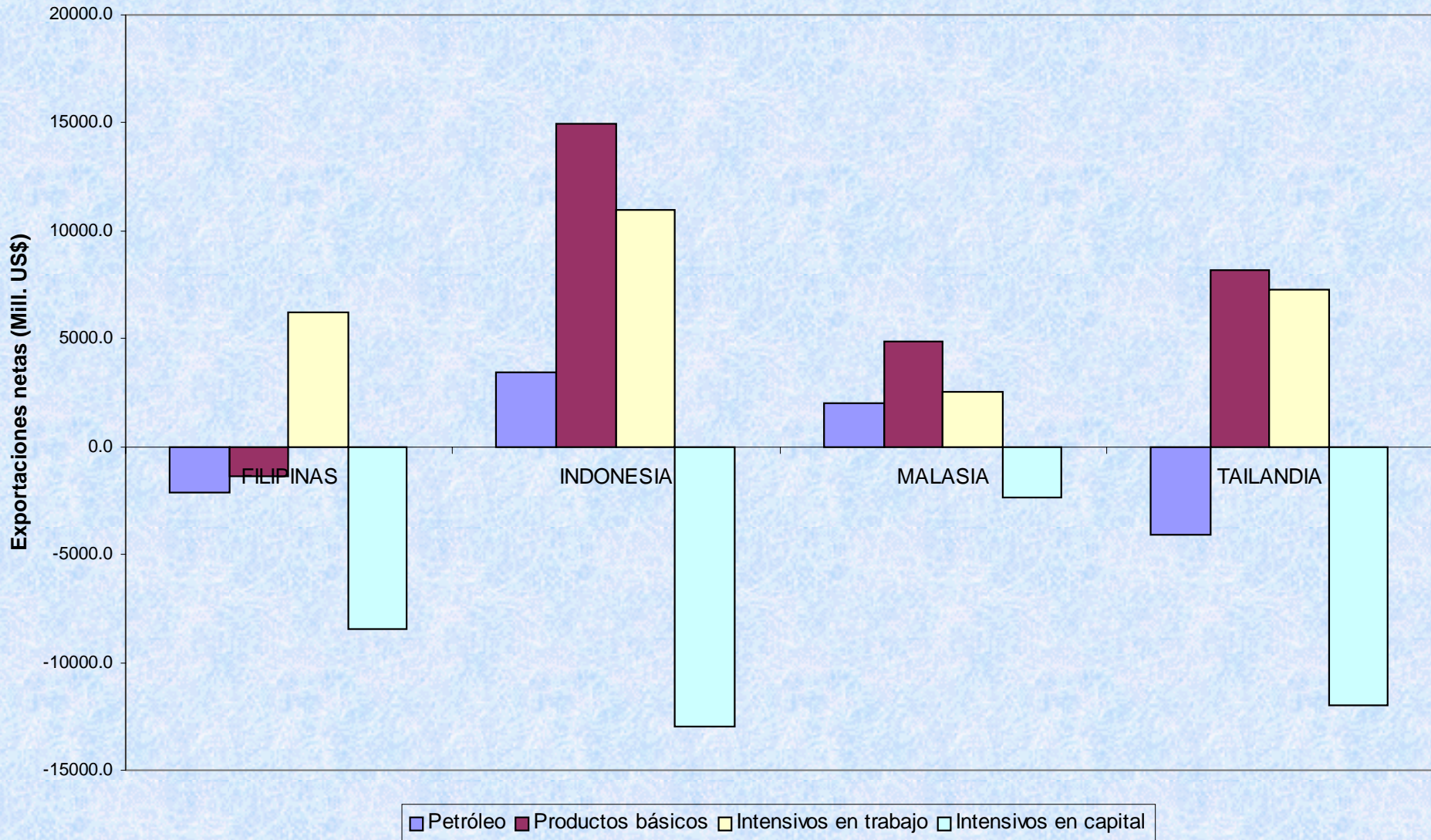
- Australia y Nueva Zelanda son importadores netos de bienes intensivos en mano de obra y capital, sin cambios importantes en el tiempo.

- Suecia y Finlandia han desarrollado capacidad exportadora neta en manufacturas intensivas en capital y conocimiento.

Ventajas Comparativas Sur Este Asia 1980 - 85

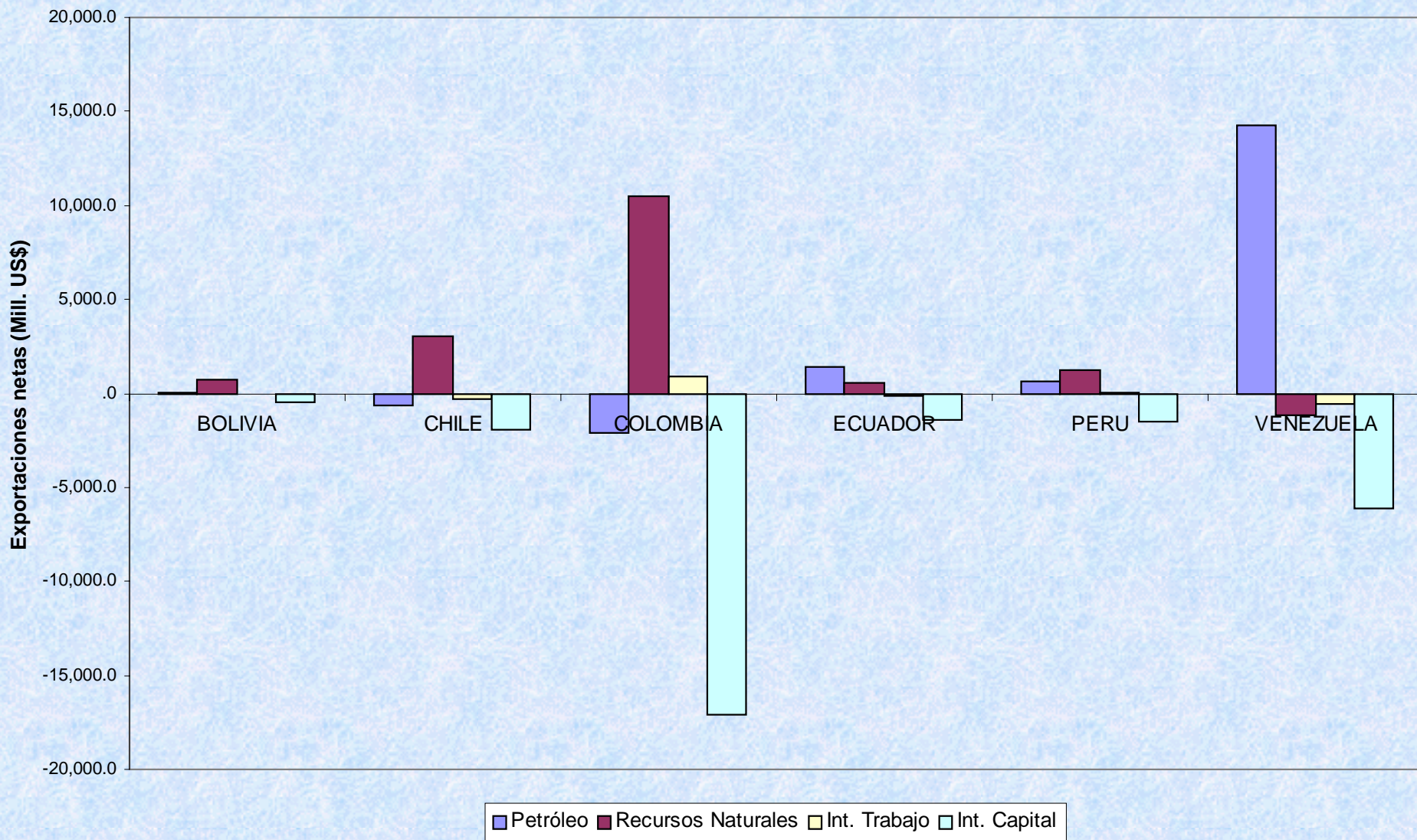


Ventajas Comparativas Sur Este Asia 1995 - 99

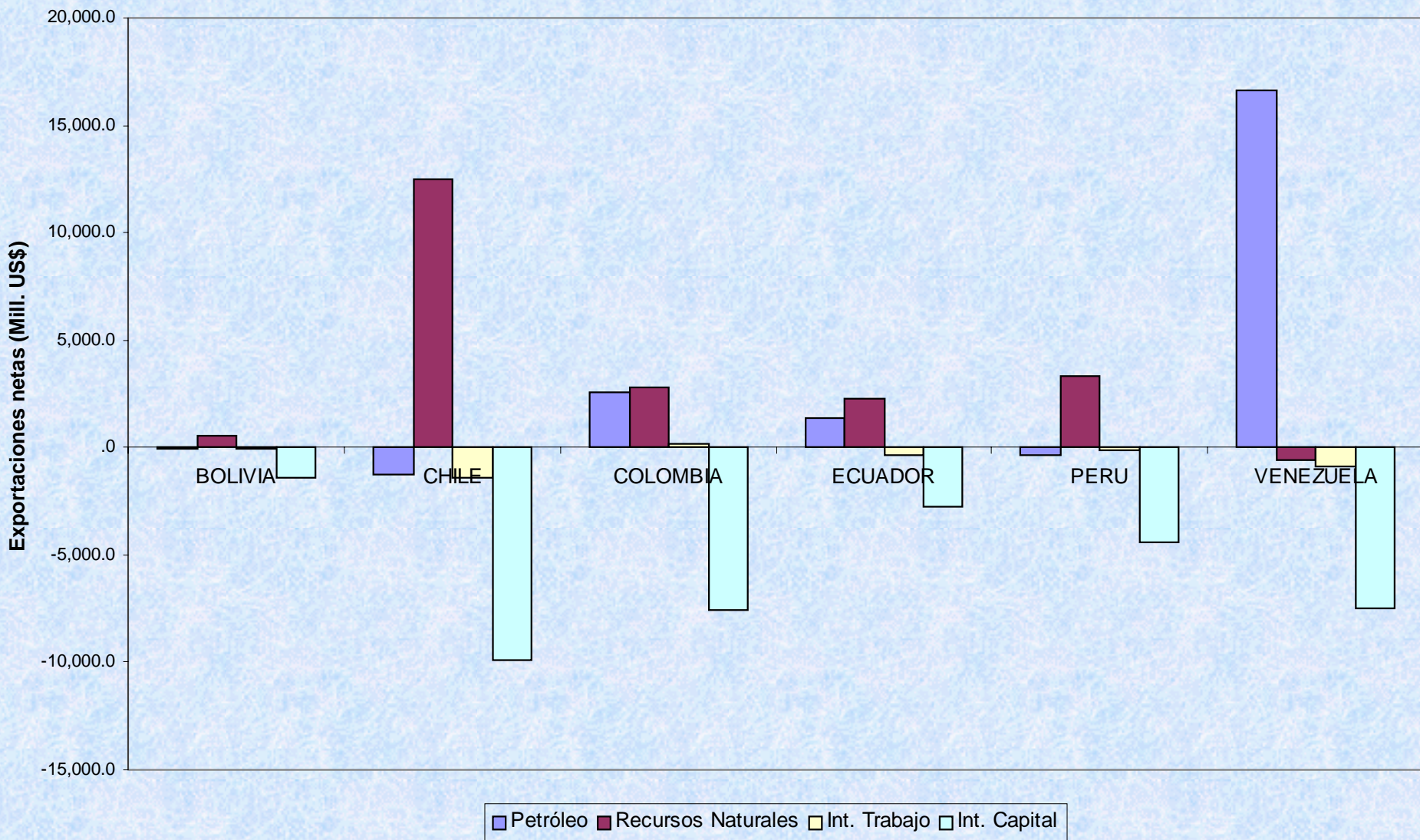


- Todos parten como exportadores netos de RR.NN. e importadores netos de manufacturas.
- En un par de décadas transforman sus economías y se convierten en exportadores netos de manufacturas intensivas en mano de obra.
- Profundización de sus vínculos con la economía global les permite aprovechar su recurso abundante.

Ventajas Comparativas P. Andinos 1980-85



Ventajas Comparativas P. Andinos 1995-99



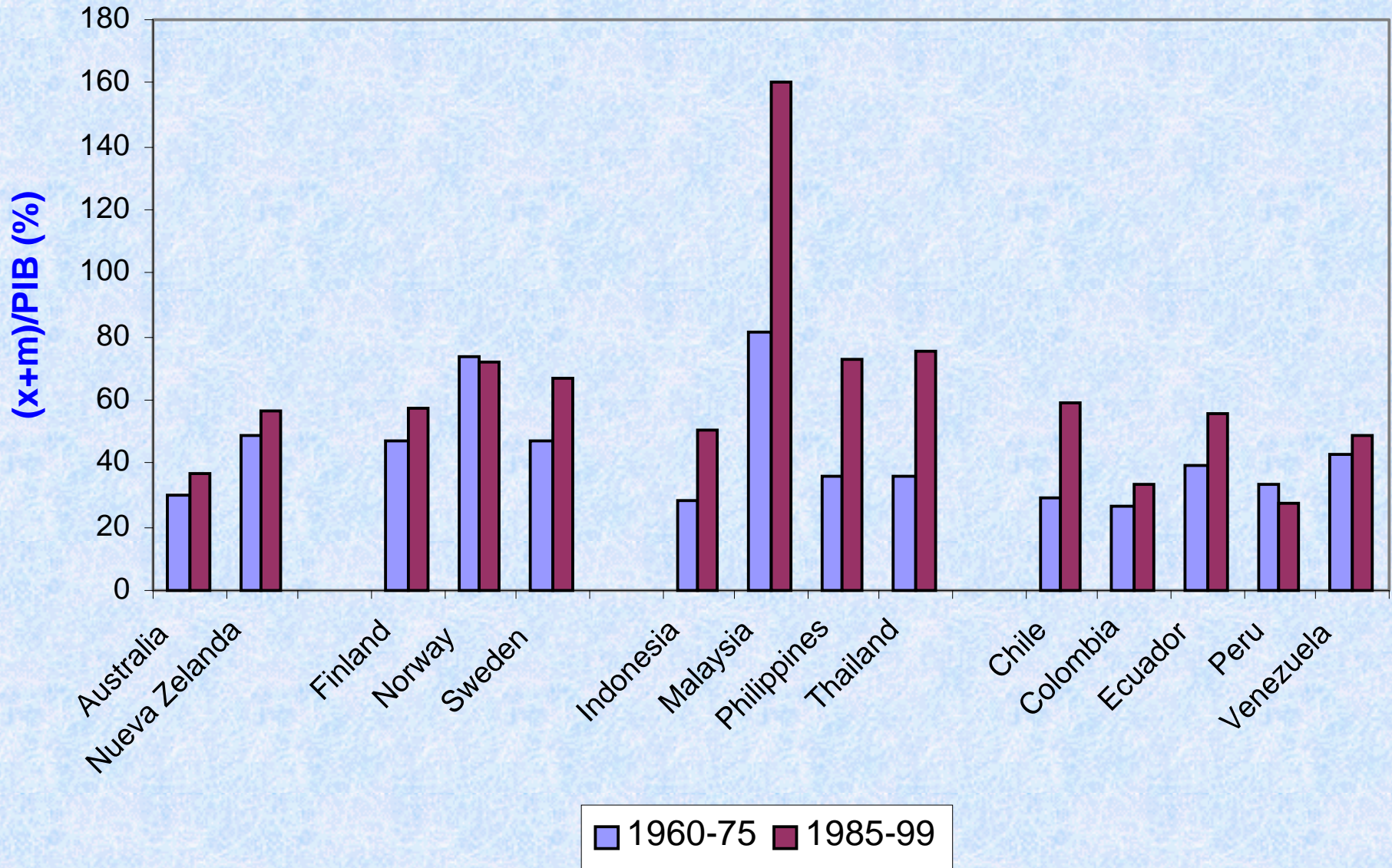
- Todos son exportadores netos de RR.NN. e importadores netos de manufacturas.
- Esta estructura no ha cambiado.
- Chile profundiza su especialización en RR. NN., con una mayor diversificación al interior de ellos y con mayor valor agregado en estos sectores.
- Por qué no cambia la estructura de ventajas comparativas de los países andinos?

Cuadro 1. INDICADORES DE COMPETITIVIDAD

| | Global | Tecnología | Macroeconomía | Instituciones | Ingreso por habitante 1999 \$ ppp | ranking |
|--|--------|------------|---------------|---------------|--------------------------------------|---------|
| <i>Escandinavos</i> | | | | | | |
| Finlandia | 1 | 3 | 11 | 1 | 23096 | 14 |
| Noruega | 6 | 7 | 6 | 16 | 28433 | 2 |
| Suecia | 9 | 6 | 29 | 7 | 22636 | 16 |
| <i>Desarrollados de Oceanía</i> | | | | | | |
| Australia | 4 | 5 | 18 | 8 | 24574 | 11 |
| Nueva Zelanda | 10 | 11 | 16 | 4 | 19104 | 21 |
| <i>Sureste Asiático</i> | | | | | | |
| Filipinas | 48 | 40 | 27 | 64 | 3805 | 58 |
| Indonesia | 64 | 61 | 54 | 66 | 2857 | 67 |
| Malasia | 26 | 22 | 9 | 39 | 8209 | 40 |
| Tailandia | 34 | 39 | 15 | 42 | 6132 | 47 |
| <i>Andinos</i> | | | | | | |
| Bolivia | 67 | 67 | 73 | 62 | 2355 | 68 |
| Chile | 28 | 42 | 21 | 21 | 8652 | 36 |
| Colombia | 63 | 56 | 67 | 57 | 5749 | 50 |
| Ecuador | 68 | 69 | 66 | 68 | 2994 | 65 |
| Perú | 60 | 62 | 63 | 45 | 4622 | 54 |
| Venezuela | 61 | 55 | 47 | 65 | 5495 | 52 |

Fuente: Vial y Cornelius editores *The Latin American Competitiveness Report 2001-2002*. Oxford U. Press 2002.

PESO DEL COMERCIO EXTERIOR EN EL PIB



- Claras desventajas en capacidad de innovación y en calidad de las instituciones (Chile es la excepción en este último aspecto).
- En esto no son muy distintos de los del Sur de Asia.
- La macroeconomía es un factor diferenciador, pero no tan fuerte.
- Salvo Chile y algo Ecuador, no hay grandes avances en la inserción comercial con el resto del mundo, a diferencia de los países del Sur Este de Asia.

Cuadro 3. Productividad del trabajo y porcentaje de población urbana
(US\$ 1990 ppp por hora de trabajo)

| | Productividad media | | Variación | Población urbana (%) | |
|---------------------------------|---------------------|------------|-------------|----------------------|-------------|
| | 1950 | 1992 | 1992/1950 | 1960 | 1999 |
| Escandinavos | | | | | |
| Finlandia | 4.0 | 20.5 | 5.11 | 38.1 | 66.7 |
| Noruega | 5.4 | 25.6 | 4.73 | 49.9 | 75.1 |
| Suecia | 7.1 | 23.1 | 3.26 | 72.6 | 83.3 |
| Desarrollados de Oceanía | | | | | |
| Australia | 8.7 | 22.6 | 2.60 | 80.6 | 84.7 |
| Nueva Zelanda | | | | 76.0 | 85.7 |
| Sureste Asiático | | | | | |
| Filipinas | 1.4 | 2.9 | 2.07 | 14.6 | 39.8 |
| Indonesia | 1.0 | 3.4 | 3.28 | 26.6 | 56.7 |
| Malasia | | | | 30.3 | 57.7 |
| Tailandia | 0.7 | 4.3 | 5.86 | 12.5 | 21.3 |
| Andinos | | | | | |
| Bolivia | | | | 39.3 | 61.9 |
| Chile | 4.7 | 10.7 | 2.29 | 67.8 | 85.4 |
| Colombia | 2.8 | 7.8 | 2.78 | 48.2 | 73.5 |
| Ecuador | | | | 34.4 | 64.3 |
| Perú | 2.9 | 4.4 | 1.55 | 46.3 | 72.4 |
| Venezuela | 9.0 | 16.7 | 1.86 | 61.2 | 86.6 |
| memo: Gran Bretaña | 7.9 | 24.0 | 3.05 | | |

Fuente: Angus Maddison: Monitoring the World Economy 1820-1992.

- **Escandinavos:** muy alto aumento de productividad: innovación, Inversión y un poco de transferencia de población del campo a la ciudad.
- **Australia:** crecimiento aceptable de la productividad, alta urbanización, innovación e inversión.
- **Sur Este de Asia:** alto crecimiento de productividad basado en traspaso del campo a la ciudad. Todavía bajos niveles de urbanización: pueden continuar este proceso por un tiempo.
- **Andinos:** bajo crecimiento de productividad, altos niveles de urbanización. Crecimiento futuro se tiene que basar en inversión e innovación.

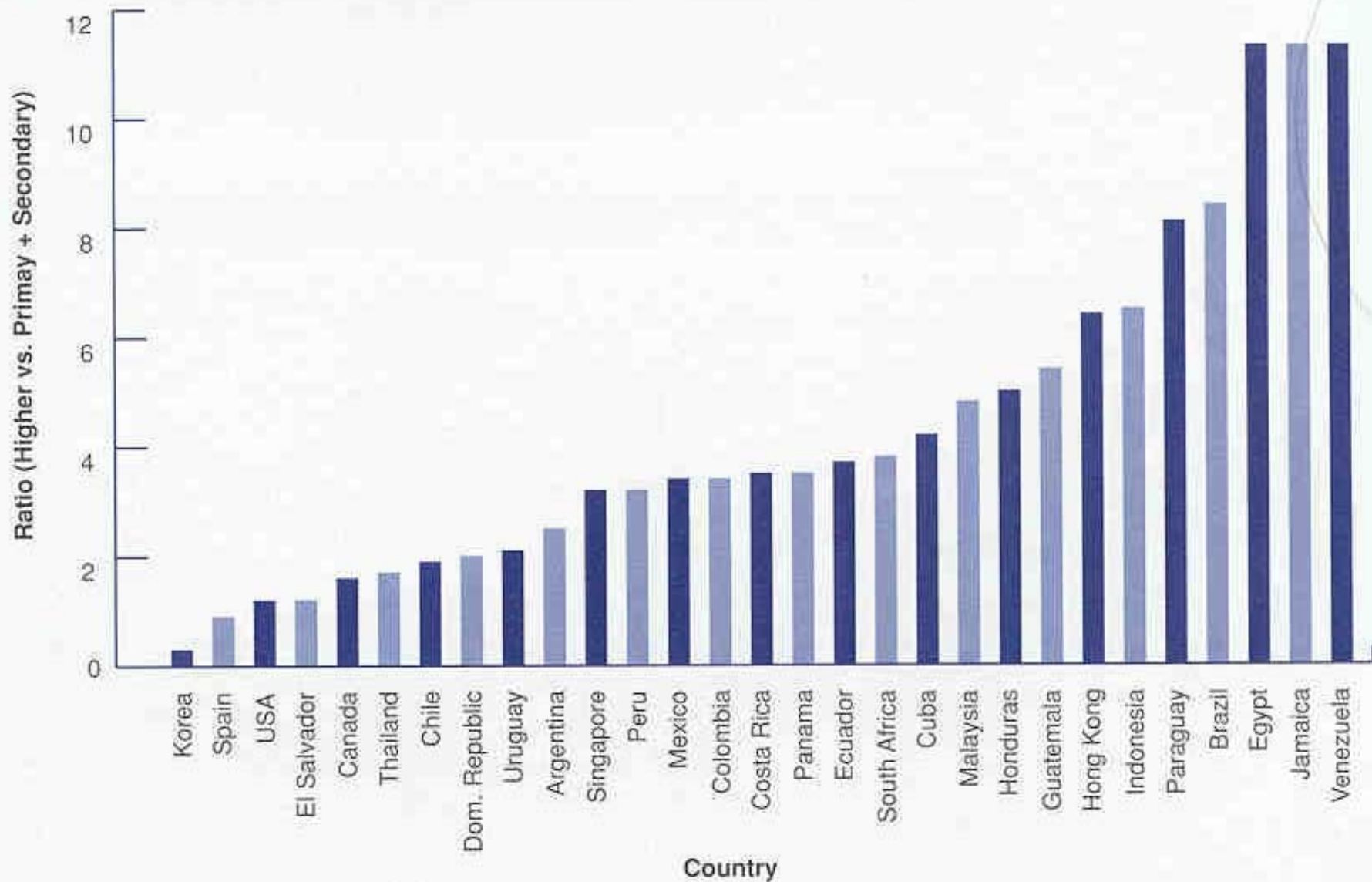
Cuadro 2. INDICADORES SELECCIONADOS DE CAPACIDAD DE INNOVACION

| | Estudiantes de Ing. y Ciencias % grupo edad | Enrolamiento | | | Científicos e Ingenieros en R&D (personas/millón) | |
|------------------------------|---|-------------------|---------------------|--------------------|---|------|
| | | Educ. Primaria | Educ. Secundaria | Educ. Terciaria | | |
| | | (% bruto) | (% bruto) | (% bruto) | | |
| | | 1996 | 1990 | 1996 | | |
| Desarrollados Oceanía | | | | | | |
| Australia | 18.3 | 107.7 | 81.7 | 75.6 | 3185 | |
| Nueva Zelanda | 10.8 | 105.6 | 89.1 | 58.5 | 1457 | 1990 |
| Escandinavos | | | | | | |
| Finlandia | 27.8 | 98.8 | 116.4 | 71.1 | 2025 | 1981 |
| Noruega | 16.5 | 100.4 | 103.0 | 61.9 | 3431 | 1990 |
| Suecia | 17.8 | 99.8 | 90.2 | 48.7 | 2128 | 1981 |
| Sureste Asiático | | | | | | |
| Indonesia | 4.4 | 115.0 | 44.0 | 11.3 | | |
| Malasia | 2.0 | 94.0 | 56.0 | 11.4 | 117 | 1990 |
| Filipinas | 4.8 | 111.0 | 73.0 | 35.2 | 152 | 1981 |
| Tailandia | 3.8 | 99.0 | 30.0 | 20.9 | | |
| Andinos | | | | | | |
| Bolivia | 5.1 | 94.7 | 36.6 | 24.0 | 164 | 1990 |
| Chile | 12.6 | 99.9 | 73.5 | 30.3 | 445 | |
| Colombia | 5.2 | 102.2 | 49.8 | 18.6 | | |
| Ecuador | 5.2 | 116.5 | 55.3 | 26.0 | 102 | 1990 |
| Peru | 6.9 | 118.5 | 67.3 | 31.1 | 631 | 1990 |
| Venezuela, RB | n.d. | 95.7 | 34.7 | 25.4 | | |

Fuente: Banco Mundial. World Development Indicators 2001. CD-ROM.

UNA NOTA DE PRECAUCION...

FIGURE 11:



Claras desventajas de los países andinos en cuanto a capacidad de innovación y absorción de tecnología:

- Estudiantes en ciencia (%): la mitad de las tasas en Escandinavos y Oceanía.**
- Bajas tasas de enrolamiento en educación secundaria y terciaria. Evidencia de baja calidad además.**
- Bajas tasas de científicos trabajando en investigación y desarrollo.**

Una nota de advertencia: Mayor gasto en universidades no es sinónimo de mayor capacidad científica y tecnológica.

ELEMENTOS DE UNA AGENDA DE INVESTIGACION

- **Identificación de ventajas comparativas en cada país y su evolución en el tiempo.**
- **Identificación de factores en que se sustentan las ventajas comparativas.**
- **Identificación de bienes públicos que se requieren para facilitar la expansión de sectores con ventajas comparativas.**
- **El mercado laboral y las ventajas comparativas.**
- **El acceso a capital y las ventajas comparativas.**
- **La contribución de las rentas a la acumulación de capital.**

ALGUNAS REFERENCIAS POTENCIALMENTE UTILES

Edward Leamer, 1984: *Sources of International Comparative Advantage*. MIT Press.

_____, 1987: “Paths of Development in the three-factor, n-good general equilibrium model” *Journal of Political Economy* 95, Pp. 961-999.

E. Leamer, H. Maul, S. Rodriguez y P. Schott, 1999: “Does natural resource abundance increase Latin American income inequality?” *Journal of Development Economics* 59, Pp. 3-42.

Y más modestamente en castellano, una reflexión similar aplicada a Chile en:

J. Vial, 2002:” Competitividad y perspectivas de crecimiento de Chile en las próximas décadas”. Mimeo, CIEPLAN.