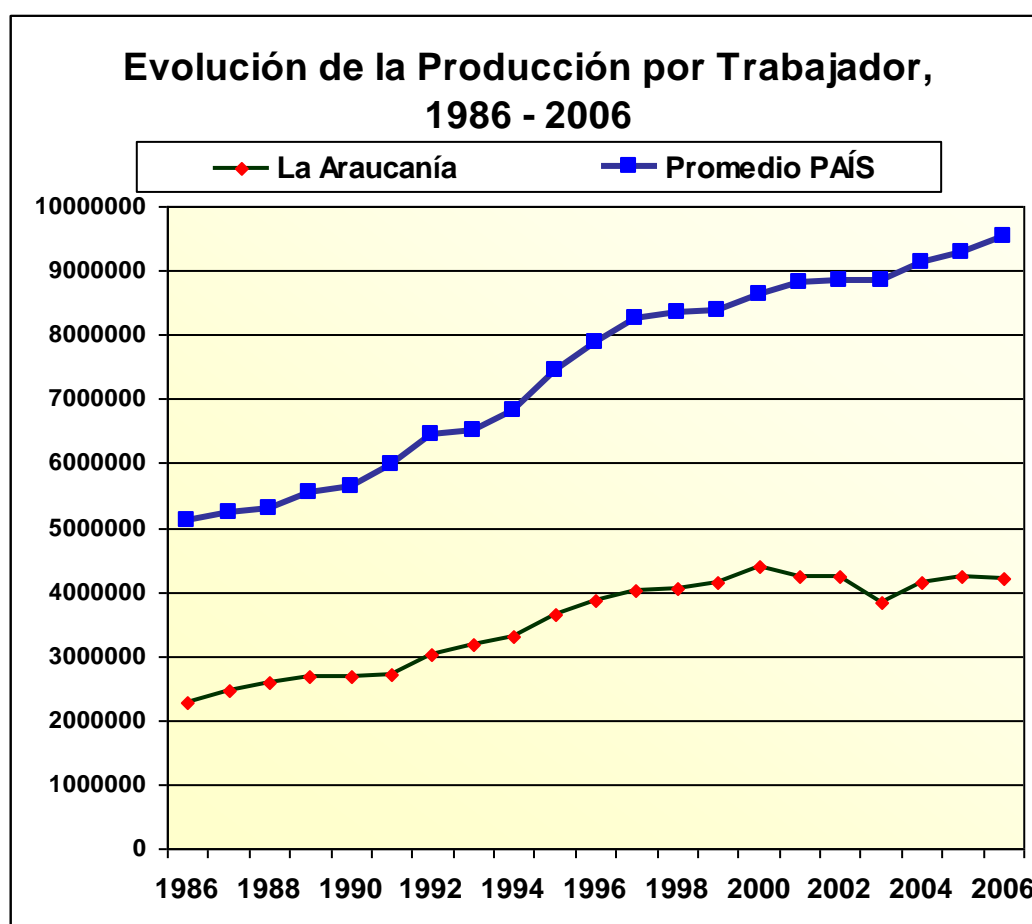


## CRECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN POR TRABAJADOR EN LA ARAUCANÍA, 1986 - 2006

La producción por trabajador resulta un buen indicador de capacidad productiva y de eficiencia de un país, región o sector, a la vez que tiende a reflejarse de manera directa en el ingreso promedio de las personas.

En términos generales se puede plantear el nivel de producción por trabajador en función de la disponibilidad de capital físico por trabajador, de la cantidad y calidad de los recursos naturales (tierra, recursos marinos, agua, etc.), del capital humano (calificación o calidad de los trabajadores), de los avances tecnológicos, de la inversión pública, entre otros elementos, como es el caso de las variaciones aleatorias por el lado de la demanda, que determinan el uso relativo de los otros factores de producción.

Tomando los valores del PIB a precios constantes de 2003 para el país y para La Araucanía y dividiendo por la cantidad de trabajadores según corresponda, se presenta el gráfico siguiente con la serie de 1986 a 2006.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Banco Central e INE.



Aunque en sentido general se aprecia una evolución parecida en ese período, el nivel de producción por trabajador de La Araucanía siempre es mucho más bajo que el promedio nacional. En el año 1986 la producción por trabajador de la región era un 44,7 % del valor promedio del país, mientras que en el año 2006 ese porcentaje fue de 44,1 %, o sea, que la brecha regional se ha mantenido, incluso empeorando un poco en el largo plazo. Se destaca en el gráfico el estancamiento regional en este indicador desde el año 2000 hasta 2006.

Una más baja producción por trabajador en La Araucanía debe estar explicada por múltiples factores, muchos de los cuáles son imposibles de determinar por ausencia de estadísticas. Pero se cuenta con datos sobre capital humano, el que es más bajo en la región que en el promedio del país, lo que es una explicación del bajo nivel de producción por trabajador. Otro de los factores que están determinando ese resultado podría ser el acervo de capital físico por trabajador, el que debe ser más bajo en la región. No se tienen datos al respecto, aunque algunos dan señales contradictorias, pues la inversión pública en la región es muy elevada en relación a la actividad económica, así como el capital industrial por trabajador está por encima del promedio nacional (según la Encuesta Nacional Industrial Anual), pero para sectores tan importantes para la región, como la agricultura, la construcción, el comercio, restaurantes y hoteles y los servicios sociales no se cuenta con información. Por último, la inversión extranjera directa en la región es la más baja del país en términos absolutos.

Por otro lado, el nivel tecnológico de la estructura productiva regional debe tener una brecha con el promedio del país, de forma tal que el trabajo no sea tan productivo. Aunque en la región hay un esfuerzo endógeno para la creación y aplicación de avances tecnológicos, según lo muestra el Informe de Índice de Competitividad Regional, en los últimos años el esfuerzo relativo de la región (medido por los fondos aprobados en relación a la cantidad de habitantes) aún es relativamente bajo.

Por último, la inestabilidad observada en la serie, tanto para el país como para la región debe estar influenciada por variaciones aleatorias en el lado de la demanda, que pueden aumentar o reducir la producción por trabajador aunque los factores por el lado de la oferta (capital humano, capital físico y tecnología) no varíen. Si se incrementa la demanda en un período se puede incrementar la producción con una utilización más intensiva de todos los factores, incluida la mano de obra, mientras que cuando la demanda comienza a reducirse, los factores se empiezan a utilizar menos intensamente y



normalmente las empresas se resisten a echar muchos trabajadores (vea que si la producción por trabajador se reduce es porque la producción está cayendo más que el empleo), pues prefieren mantener cierta estabilidad en el empleo para aprovechar tiempos mejores, tomando en cuenta que los trabajadores especializados y con experiencia en cada empresa podrían encontrar empleos en otros lugares y no se podría tener mayor productividad una vez que los componentes de demanda se estabilicen.

Tomando los datos del gráfico se divide la serie en subperíodos significativos, tal como puede apreciar en la tabla a continuación.

| Períodos           | Crecimiento Promedio (%) Anual de la Producción por Trabajador |               |
|--------------------|--|---------------|
|                    | La Araucanía   | Promedio País |
|                    |  |               |
| <b>1987 - 1999</b> | 4,71   | 3,90          |
| <b>2000 - 2006</b> | 0,20   | 1,84          |
|                    |  |               |
| <b>1987 - 2006</b> | 3,11   | 3,17          |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Banco Central e INE.

En la tabla aparecen las tasas de crecimiento promedio anual de la producción por trabajador, tanto para el país como para la región. En el período completo, que toma la dinámica promedio anual de 1987 a 2006, La Araucanía muestra un crecimiento de la producción por trabajador muy similar a la del promedio del país, 3,11% por 3,17%.

Pero si se divide esa etapa en dos, tomando en cuenta que hasta finales de la década de los 90's existió estabilidad en el crecimiento económico de todo el país, dada una relativa normalidad en la evolución de la demanda externa, y que en los inicios del siglo XXI han sucedido diferentes crisis financieras internacionales, así como incrementos sustanciales del precio del petróleo y otros productos básicos (los que benefician a las regiones de forma distinta, como son las del norte con el precio del cobre), entonces la visión surge algo diferente.

La diferencia a favor de la región es en el período 1987 - 1999, antes de la crisis económica por problemas de la evolución de la economía mundial. Pero la situación empeora en el período más reciente, 2000 - 2006, donde bajan las tasas de crecimiento promedio para el país y para la región, aunque esta última muestra un desempeño mucho menor al promedio nacional.



A continuación se desagrega el análisis regional teniendo en cuenta las diferencias sectoriales.

| La Araucanía<br>SECTORES                                  | Crecimiento Promedio (%)<br>Anual de la Producción<br>por Trabajador |               |               |
|---|--|---------------|---------------|
|   | 1987-<br>1999  | 2000-<br>2006 | 1987-<br>2006 |
| <b>Agricultura, Caza, Ganadería, Silvicultura y Pesca</b> | 3,59   | 5,79          | 4,36          |
| <b>Minas y Canteras</b>                                   | 7,50   | 11,48         | 8,88          |
| <b>Industria Manufacturera</b>                            | 8,87   | - 1,51        | 5,12          |
| <b>Construcción</b>                                       | 5,01   | - 8,54        | 0,05          |
| <b>Electricidad, Gas y Agua</b>                           | 5,98   | - 6,43        | 1,46          |
| <b>Transporte y Comunicaciones</b>                        | 9,21   | - 2,55        | 4,94          |
| <b>Comercio, Restaurantes y Hoteles</b>                   | 6,25   | 1,35          | 4,51          |
| <b>Servicios Financieros y Empresariales</b>              | 0,98   | - 2,47        | - 0,24        |
| <b>Servicios Sociales, Comunales y Personales</b>         | 0,08   | 1,38          | 0,53          |
| <b>Total REGIÓN</b>                                       | <b>4,71</b>  | <b>0,20</b>   | <b>3,11</b>   |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Banco Central e INE.

En el largo plazo, los sectores con mayor dinámica en la producción por trabajador son el de minas y canteras, industria manufacturera, transporte y comunicaciones, comercio, restaurantes y hoteles y agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. Se supone que en ellos es donde mayor inversión ha habido, mayor incorporación de personal calificado y de avances tecnológicos, así como menor afectación por shocks negativos de demanda.

Por otro lado, dos sectores de gran importancia en la región por la cantidad de ocupados (más del 37 % de todos los ocupados) y su valor agregado (más del 45 % del valor agregado regional), que son la construcción, los servicios financieros y empresariales, y los servicios sociales, comunales y personales (incluye educación, salud, administración pública, trabajadores domésticos, entre otros) han tenido incrementos muy bajos de la producción por trabajador, llegando incluso a ser negativos para algunos casos en ciertos períodos. O sea, que lo que sucede en estos sectores está afectando el promedio regional, que como puede darse cuenta están asociados a sistemas públicos de una u otra forma, salvo la construcción y los servicios financieros y empresariales. Como por el momento no se puede tener una desagregación mayor en el resto de servicios en una serie larga no se pueden detectar mejor los problemas existentes. Pero lo mostrado es una señal de que el trabajo empleado en ellos no está incrementando su eficiencia, lo que podría deberse a múltiples factores.



Por último, observe que lo que sucedió en el período 2000 – 2006 es más o menos similar en todos los sectores (exceptuando el importante sector de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca), indicando que la caída en el promedio regional no se debió a dificultades endógenas de algunos sectores específicos, sino a situaciones adversas por el lado de la demanda, sea del resto del país o del resto del mundo.

Por último, observe la comparación entre la región y el promedio del país de la tasa de crecimiento de la producción por trabajador de cada sector económico para todo el período.

| Sectores Económicos                                       | Tasa de Crec. Prom. Anual<br>1987 - 2006 |               |
|---|--|---------------|
|   | La Araucanía                             | Promedio País |
| <b>Agricultura, Caza, Ganadería, Silvicultura y Pesca</b> | 4,36                                     | 5,82          |
| <b>Minas y Canteras</b>                                   | 8,88                                     | 4,38          |
| <b>Industria Manufacturera</b>                            | 5,12                                     | 2,06          |
| <b>Construcción</b>                                       | 0,05                                     | -0,26         |
| <b>Electricidad, Gas y Agua</b>                           | 1,46                                     | 3,27          |
| <b>Transporte y Comunicaciones</b>                        | 4,94                                     | 4,09          |
| <b>Comercio, Restaurantes y Hoteles</b>                   | 4,51                                     | 3,57          |
| <b>Servicios Financieros y Empresariales</b>              | - 0,24                                   | 0,23          |
| <b>Servicios Sociales, Comunes y Personales</b>           | 0,53                                     | 1,17          |
| <b>TOTAL</b>  | <b>3,11</b>                              | <b>3,17</b>   |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Banco Central e INE.

En general se aprecian las mismas tendencias en la región y en el país: alto crecimiento de la productividad en la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, en minas y canteras, transporte y comunicaciones y comercio, restaurantes y hoteles. Bajo crecimiento de la producción por trabajador en: la construcción, los servicios financieros y empresariales y los servicios sociales, comunales y personales. Estas dinámicas similares de alguna forma indican que la evolución de los sectores ha tenido ciertas especificidades, tanto por factores de oferta como de demanda, que se han reflejado de manera similar en la región a lo que resulta para el país

Donde único hay una diferencia notable es en la industria manufacturera y en el sector de electricidad, gas y agua. La Araucanía muestra una dinámica que es más del doble de la que se observa para el promedio del país en la productividad del trabajo en la industria manufacturera. Ello puede estar asociado a un proceso de instalación de grandes industrias en la región en ese período, que ha



contribuido a una mayor eficiencia del sistema productivo regional. En cambio, en electricidad, gas y agua es el promedio nacional el que muestra un crecimiento de la producción por trabajador mayor es el promedio nacional, pues la región ha estado con una dinámica modesta.