

Los Efectos de la Depreciación sobre la Actividad y el Empleo

Habiendo ya analizado las perspectivas de crecimiento de Argentina en el mediano y largo plazo, es interesante estudiar el impacto que tuvo la depreciación del peso sobre la actividad económica, tanto a nivel agregado como sectorial. Pero para comprender la razón por la cual la devaluación generó las consecuencias que se analizan en esta sección, es conveniente detenerse brevemente a considerar el rol que debió cumplir el ajuste cambiario.

Surge, en primer lugar, la pregunta de por qué tal ajuste fue necesario, dado que, en teoría, podía reemplazarse por una adecuada flexibilidad de precios. La respuesta es que, en la práctica, la convertibilidad era un régimen de política económica que tenía graves dificultades para producir las reasignaciones de recursos que se requerían frente al impacto de shocks exógenos desfavorables, o cuando se estaba ante la necesidad de corregir desequilibrios pronunciados. En el caso específico de Argentina tras 1998, el shock que requería un ajuste estuvo representado por la disminución del financiamiento voluntario para el país en el mercado internacional de capitales, combinado con el alza creciente del servicio de la deuda en dólares ya contraída. La debacle del régimen de Convertibilidad fue el resultado de su incapacidad para generar los ajustes necesarios frente a la importante magnitud del cambio de tendencia en la posición externa de la economía.

En efecto, al exigir el mantenimiento de la paridad cambiaria, la Convertibilidad hacía que la deflación fuese el único mecanismo alternativo que, en un plazo razonable, podía permitir la corrección necesaria de los precios relativos en una situación de desequilibrio externo, ya que las mejoras de productividad *vis-a-vis* el resto del mundo, si eran posibles, no podían lograrse en un plazo breve. El problema es que la conocida falta de flexibilidad a la baja de los precios nominales hace que el proceso deflacionario sea muy lento y que, para

producir los ajustes necesarios, deba prolongarse excesivamente en el tiempo. Por otro lado, la deflación, como opción a la devaluación, no evita que la economía deba sufrir las consecuencias macroeconómicas negativas asociadas a la devaluación, en términos de redistribuciones arbitrarias de ingreso y riqueza entre los agentes económicos, quiebras, deterioro de las expectativas, etc. La devaluación, si bien trae aparejada todos estos problemas, cambia con mucha más velocidad los precios relativos en la dirección requerida por la economía, evitando una larga agonía cuyos costos pueden resultar todavía mayores (hacia fines de 2001, tras tres años y medio de recesión, los precios relativos estaban lejos de haber ajustado en la magnitud requerida).

De este modo, luego del colapso surgió un escenario con nuevos precios relativos de los bienes, servicios y factores de la producción. En términos estilizados, la consecuencia fundamental a nivel agregado fue que la depreciación del peso aumentó sustancialmente los precios relativos de los bienes comercializables internacionalmente con respecto a los no transables, en tanto el trabajo se abarató considerablemente en comparación con el capital. Esto produjo una reacción positiva en los sectores transables que, a los nuevos precios, vieron incrementada su rentabilidad.

En este contexto, los primeros indicios de recuperación se gestaron por el lado de la oferta, y consistieron en incrementos del producto en ciertas actividades con importante capacidad ociosa. Esta respuesta se observó especialmente en los sectores que respondieron al nuevo panorama sustituyendo importaciones, cuyos precios se habían tornado prohibitivos. Pero a nivel agregado la importante depresión de la demanda impidió que la expansión fuera generalizada a la mayoría de los sectores, hasta que se consolidó la tendencia a la recuperación en el segundo semestre de 2002. La aguda escasez de financiamiento debido a la falta de crédito bancario y comercial, la fuerte caída del ingreso real de la población, que derivó en un aumento de la pobreza e indigencia, y la incertidumbre de los trabajadores sobre las perspectivas

laborales deprimieron el consumo e impidieron que la demanda agregada contribuyera a la recuperación en la primera etapa luego de la devaluación.

Pero posteriormente comenzó a verificarse una recuperación de la absorción apoyada en el gradual incremento de la masa salarial (por aumento del nivel de empleo, de los salarios y de la cantidad de horas trabajadas). Gracias a la existencia de una importante capacidad ociosa, este incremento no derivó en un aumento de los costos unitarios de producción, sino que fue consistente con el aumento de la productividad. Asimismo, la inversión revirtió su tendencia declinante y comenzó a crecer, de la mano de un aumento de la construcción, uno de los sectores cuya rentabilidad se benefició por el cambio de precios relativos.

El incremento de la demanda del factor trabajo en aquellos sectores que resultaron favorecidos por el cambio en los precios relativos, dependió en gran medida del tipo de tecnología vigente, del grado de flexibilidad de la oferta de trabajo en cada sector específico y de la medida en que las habilidades y capacitación de los potenciales trabajadores se ajustaban a los requerimientos de los distintos procesos productivos. Como ya fue señalado, otro elemento clave en el proceso de sustitución de importaciones fue la existencia de un elevado nivel de capacidad ociosa en el stock de capital, que pudo ser utilizado en la medida en que fuera de fácil adaptación a procesos de producción ajustados a los nuevos precios relativos. La importante disponibilidad de capacidad ociosa fue crucial para la recuperación de la oferta, dada la barrera inicial a la importación de bienes de capital y de piezas y accesorios.

De los distintos aspectos cuantitativos y cualitativos de los mercados de factores mencionados en los párrafos precedentes, y en función de los condicionamientos impuestos por las tecnologías vigentes, que en principio resultaban óptimas para un conjunto diferente de precios relativos, se configuró una demanda derivada de factores que incidirá fuertemente en el tiempo sobre los precios de los mismos.

A continuación se pretende analizar con más detalle, con un

estudio cuantitativo a nivel de sectores, cómo el nuevo conjunto de precios relativos generó cambios en la contribución de las distintas actividades al crecimiento del producto y, en general, alteraciones en la distribución intersectorial de los recursos.

Aspectos Metodológicos

El Cuadro 2.1 "Análisis del nivel de actividad" expone la información de los sectores componentes del PIB por el lado de la oferta diferenciándolos entre Transables (TR), es decir aquellos que por su naturaleza pueden ser comercializados internacionalmente, y No Transables (NTR), aquellos en los cuales los costos en los que se debería incurrir para posibilitar su comercialización internacional los vuelve no competitivos¹.

Dentro del conjunto de bienes y servicios clasificados como transables se encuentran aquellos rubros relacionados con las actividades agropecuarias, la ictícola, la minería y la producción de bienes industriales transables, mientras que en el sector NTR se encuentra la producción industrial de bienes no comerciables internacionalmente, la producción de energía, el transporte, la construcción, la producción de servicios y los impuestos (dentro del cual se incluye el IVA y los impuestos a las importaciones, neto de Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente - SIFMI).

En el conjunto de sectores clasificados como NTR, el rubro más abarcativo y de mayor relevancia es el de los servicios, el cual incluye el comercio mayorista y minorista, los hoteles y restaurantes, la intermediación financiera, las actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler, la administración pública y la defensa, la enseñanza, los servicios sociales y de salud, otras actividades de servicio comunitarias, sociales y personales, el servicio doméstico, y las organizaciones extra-territoriales.

Desde el punto de vista operacional, la clasificación del sector Industrial en Transable y No Transable respondió al siguiente criterio²: todas aquellas ramas en donde el volumen de comercio internacional (VC) con relación al valor bruto de

¹ En principio, los precios de los bienes y servicios no transables están determinados por la interacción de la oferta y la demanda interna.

² De acuerdo con las metodologías usuales en la experiencia internacional empleadas en distintos trabajos técnicos que abordan el tema.

CUADRO 2.1
Análisis del Nivel de Actividad

En Miles de Millones Clasificación	Valores Constantes				Valores Corrientes			
	1993-2003	1993-1998	2002	2003	1993-2003	1993-1998	2002	2003
TRANSABLE	54.231	54.828	49.745	55.663	64.438	58.308	103.369	128.939
Agro	14.106	13.368	14.370	15.364	16.345	14.043	30.482	37.219
Pesca	450	445	433	438	712	589	1.422	1.561
Minería	4.768	4.641	4.916	5.099	7.128	4.898	18.674	20.502
Industria Transable	34.907	36.374	30.026	34.762	40.252	38.777	52.791	69.657
No TRANSABLE	194.026	192.623	176.241	186.887	199.454	199.710	195.273	223.558
Industria no Transable	8.839	9.553	6.150	7.120	10.103	10.184	10.813	14.267
Energía	6.523	5.814	7.182	7.681	5.560	5.308	5.352	6.121
Transporte	21.155	20.037	20.664	22.369	21.865	21.031	23.116	30.013
Construcción	13.519	14.584	8.410	11.297	13.258	14.546	7.888	11.528
Servicios	143.990	142.636	133.835	138.419	148.668	148.641	148.104	161.628
Impuestos	14.116	15.686	9.250	13.201	16.732	17.869	13.939	23.735
PIB pm	262.372	263.137	235.236	255.751	280.625	275.886	312.580	376.232
Tasas de Crecimiento								
TRANSABLE	1,2%	3,4%	-5,1%	11,9%	14,0%	4,7%	94,8%	24,7%
Agro	2,7%	4,3%	-1,7%	6,9%	19,0%	5,2%	153,2%	22,1%
Pesca	1,1%	1,9%	-19,3%	1,1%	19,2%	10,1%	94,6%	9,7%
Minería	3,9%	6,3%	-3,7%	3,7%	32,7%	6,3%	189,1%	9,8%
Industria Transable	0,4%	3,0%	-6,7%	15,8%	9,5%	4,6%	55,2%	31,9%
No TRANSABLE	1,0%	4,5%	-11,2%	6,0%	2,3%	5,0%	-3,2%	14,5%
Industria no Transable	-1,6%	3,0%	-27,2%	15,8%	5,9%	4,6%	21,0%	31,9%
Energía	5,3%	7,6%	-3,0%	6,9%	2,6%	5,0%	-15,3%	14,4%
Transporte	3,5%	7,8%	-7,9%	8,2%	5,7%	8,8%	1,1%	29,8%
Construcción	-0,1%	5,5%	-33,4%	34,3%	-2,5%	4,5%	-31,2%	46,2%
Servicios	0,9%	4,0%	-9,3%	3,4%	2,1%	4,6%	-2,5%	9,1%
Impuestos	0,0%	1,2%	-28,8%	42,7%	2,9%	5,4%	3,8%	70,3%
PIB pm	0,9%	4,1%	-10,9%	8,7%	4,7%	4,9%	16,4%	20,4%
Participación en el PIB								
TRANSABLE	20,7%	20,8%	21,1%	21,8%	22,5%	21,1%	32,3%	34,3%
Agro	5,4%	5,1%	6,1%	6,0%	5,6%	5,1%	9,4%	9,9%
Pesca	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,4%	0,4%
Minería	1,8%	1,8%	2,1%	2,0%	2,4%	1,8%	5,8%	5,4%
Industria Transable	13,3%	13,8%	12,8%	13,6%	14,2%	14,0%	16,6%	18,5%
No TRANSABLE	74,0%	73,2%	74,9%	73,1%	71,5%	72,4%	63,2%	59,4%
Industria no Transable	3,4%	3,6%	2,6%	2,8%	3,6%	3,7%	3,4%	3,8%
Energía	2,5%	2,2%	3,1%	3,0%	2,0%	1,9%	1,7%	1,6%
Transporte	8,1%	7,6%	8,8%	8,7%	7,8%	7,6%	7,5%	8,0%
Construcción	5,2%	5,5%	3,6%	4,4%	4,8%	5,3%	2,6%	3,1%
Servicios	54,9%	54,2%	56,9%	54,1%	53,3%	53,9%	47,9%	43,0%
Impuestos	5,4%	6,0%	3,9%	5,2%	6,0%	6,5%	4,5%	6,3%
PIB pm	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Aporte al Crecimiento								
TRANSABLE	0,3%	0,7%	-1,0%	2,5%	3,0%	1,0%	18,7%	8,2%
Agro	0,1%	0,2%	-0,1%	0,4%	1,0%	0,3%	6,9%	2,2%
Pesca	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%
Minería	0,1%	0,1%	-0,1%	0,1%	0,7%	0,1%	4,5%	0,6%
Industria Transable	0,1%	0,4%	-0,8%	2,0%	1,2%	0,6%	7,0%	5,4%
No TRANSABLE	0,7%	3,3%	-8,5%	4,5%	1,6%	3,6%	-2,3%	9,0%
Industria no Transable	-0,1%	0,1%	-0,9%	0,4%	0,2%	0,2%	0,7%	1,1%
Energía	0,1%	0,2%	-0,1%	0,2%	0,0%	0,1%	-0,4%	0,2%
Transporte	0,3%	0,6%	-0,7%	0,7%	0,4%	0,6%	0,1%	2,2%
Construcción	-0,1%	0,3%	-1,6%	1,2%	-0,2%	0,2%	-1,4%	1,2%
Servicios	0,5%	2,2%	-5,2%	1,9%	1,1%	2,5%	-1,4%	4,3%
Impuestos	0,0%	0,1%	-1,4%	1,7%	0,1%	0,3%	0,1%	3,1%
PIB pm	0,9%	4,1%	-10,9%	8,7%	4,7%	4,9%	16,4%	20,4%
Participación en Crecimiento					En base a los datos trimestr. a precios corrientes			
TRANSABLE	28,6%	17,5%	9,3%	28,9%	32,6%	28,5%	72,4%	40,2%
Agro	14,7%	5,1%	0,8%	4,8%	30,3%	9,3%	26,0%	10,6%
Pesca	0,1%	0,1%	0,4%	0,0%	-1,2%	-0,5%	0,9%	0,2%
Minería	6,7%	2,4%	0,7%	0,9%	-20,8%	1,8%	15,4%	2,9%
Industria Transable	7,2%	9,9%	7,5%	23,1%	24,4%	17,9%	30,1%	26,5%
No TRANSABLE	76,4%	80,8%	77,6%	51,9%	38,4%	47,4%	22,5%	44,4%
Industria no Transable	-6,3%	2,6%	8,0%	4,7%	6,1%	4,7%	5,7%	5,4%
Energía	12,9%	3,9%	0,8%	2,4%	-0,3%	-0,2%	0,1%	1,2%
Transporte	27,2%	14,0%	6,2%	8,3%	1,4%	6,0%	2,2%	10,8%
Construcción	-5,9%	7,0%	14,7%	14,1%	13,4%	2,1%	0,4%	5,7%
Servicios	48,7%	53,2%	48,0%	22,3%	17,7%	34,8%	14,1%	21,2%
Impuestos	-5,1%	1,7%	13,0%	19,3%	29,0%	24,1%	5,1%	15,4%
PIB pm	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

El Aporte al Crecimiento es la discriminación de la tasa de variación del PIB de acuerdo a la contribución de cada sector ponderado por su participación en el total de los bienes y servicios producidos en un año base.

La Participación en el Crecimiento del PIB es el cociente entre la variación del valor de los bienes y servicios producidos por un sector y la variación del PIB total, ambas en términos absolutos.

Fuente: Ministerio de Economía y Producción

producción (VBP) superó el 10% fueron consideradas como de bienes transables³.

Los cálculos realizados fueron efectuados utilizando la estimación del PIB elaborada por la Dirección de Cuentas Nacionales del INDEC sobre la base de precios constantes (en miles de millones de pesos a precios de 1993) y precios corrientes, tabulados de acuerdo a la apertura de letras correspondiente a la CIU, revisión 3.

Finalmente, tal como puede observarse, en el Cuadro 2.1 se presentan la composición del producto utilizando la clasificación por sectores Transable y No Transable en valores constantes y corrientes. La información detallada incluye asimismo las tasas de crecimiento de los distintos rubros, su participación dentro del producto, su aporte al crecimiento y la participación dentro del mismo. El momento histórico analizado comprende el período 1993 - 2003, el cual es subdividido adicionalmente en varios subperíodos de forma de clarificar el análisis (1993 - 1998: apogeo de la Convertibilidad; 2002 etapa post-depreciación y caída abrupta del PIB; 2003 recuperación de la economía).

Los cambios acontecidos luego del derrumbe de la Convertibilidad

Como consecuencia directa del impacto de la crisis, el año 2002 se caracterizó por una abrupta caída del PIB en términos reales (-10.9%), que no se reflejó uniformemente sobre cada uno de los distintos componentes: a nivel agregado, los sectores involucrados en la producción de bienes y servicios no transables se contrajeron un 11.2%, mientras que el sector productor de transables decreció a una tasa del 5,1%. Esta evolución se dio contemporáneamente con una caída de 28,8% en la recaudación impositiva.

Debido a su alta participación en el PIB, cercana al 75% del total, la caída en el sector no transable fue determinante de

la evolución del producto global, y explicó el 77,6% del total de la disminución del PIB en el período. Dentro del rubro no transable, servicios y construcción fueron los sectores con mayor retracción. La contracción en el sector servicios, cuya participación en el PIB durante todo el período de la Convertibilidad y en estos últimos dos años se ha mantenido en un entorno relativamente constante, cercano al 55%, resulta aún más destacable si se la mira con una perspectiva histórica, ya que esta rama había liderado el crecimiento durante gran parte de los '90.

Al analizar la composición del PIB a precios constantes y su dinámica luego del quiebre de la Convertibilidad y la recuperación experimentada en el año 2003, el aspecto más relevante para resaltar es el **fuerte impulso al crecimiento que recibió la economía por parte del sector Transable**. Mientras que en el período 1993-1998 el aporte del sector transable al crecimiento alcanzó a explicar un 17,5%, la participación del mismo se incrementó fuertemente durante el 2003 hasta representar un 28,9% del total⁴. Dentro de las actividades que integran este rubro, el sector industrial es el que tuvo un comportamiento más expansivo⁵, seguido muy a la distancia por las actividades agropecuarias.

El comportamiento del sector agropecuario fue dinámico pero su contribución fue menor que la del sector industrial. Cuando se compara su participación en el producto para el período del auge de la Convertibilidad versus el período post-depreciación puede observarse que la misma se incrementó casi en un punto porcentual. Sin embargo, su aporte al crecimiento durante el 2003 se redujo notablemente a pesar de la depreciación que el peso argentino sufrió luego del quiebre de la Convertibilidad.

Esta diferencia entre el sector industrial productor de bienes transables y el sector agropecuario en cuanto a su rol dinamizador del producto resulta evidente también cuando se toma en consideración la información a precios corrientes,

³ La clasificación entre Transables y No Transables resulta preliminar, dado que podría verse alterada si se consideran como TR sectores cuya dinámica está determinada por las ramas ligadas al comercio exterior, tales como los productores de bienes de origen agropecuario o los productores de algunos bienes industrializados, como es el caso de transporte. Del mismo modo puede procederse con los sectores ligados con el turismo, cuyo ejemplo más destacado es el rubro "Hoteles y Restaurantes". En los próximos informes se analizará el efecto de los cambios en la clasificación dentro del análisis realizado.

⁴ En la medición a precios corrientes este efecto es mayor aún, ya que la participación del sector transable en el crecimiento sube de 28,5% a 40,2% entre ambos períodos.

⁵ El destacado desempeño del sector industrial es totalmente consistente con los cambios acontecidos en los precios relativos luego del derrumbe de la convertibilidad, lo que ha permitido que una proporción dominante del valor agregado del sector asuma carácter de transable y que varios rubros puedan ser caracterizados en la actualidad como exportables. Todo ello sin dejar de considerar que el patrón de comercio del sector industrial se encuentra en proceso de definición.

donde la participación en el crecimiento del primer sector supera en más del doble la contribución del segundo (26,5% vs 10,6%).

Si se analiza la información a valores corrientes, las consideraciones esbozadas en los párrafos precedentes se mantienen inalteradas: el aporte del sector transable al crecimiento experimentado durante la segunda parte del año 2002 y los primeros nueve meses de 2003 se incrementó, y de representar cerca del 30% en el apogeo de la Convertibilidad, pasó a representar un 72,4% en 2002 y un 40,2% en 2003. No obstante, cabe señalar que el período de convergencia en el que se encuentra la economía argentina no permite arribar a conclusiones definitivas respecto a los determinantes del crecimiento y al aporte de los distintos sectores al mismo. Ello se debe a que las conclusiones son muy sensibles al particular conjunto de precios relativos que se utilice para ponderar las participaciones en el PIB en las cuentas a precios constantes.

Finalmente, un punto que merece especial atención es el que se encuentra relacionado con la participación de los impuestos en el producto. Mientras que en el período 1993 - 2003 dicha participación ascendió a 5,4% del total (con máximos de 6%, para el subperíodo correspondiente al apogeo de la Convertibilidad), una vez acontecida la depreciación el peso de los impuestos se redujo considerablemente, para ubicarse en torno del 3,9% (2002). Este comportamiento resulta absolutamente consistente con el proceso de informalización de la economía acontecido luego de la crisis. Sin embargo, durante 2003, la participación de los impuestos en el PIB se incrementó en más de un punto porcentual, siendo esperable que dicha tendencia se consolide en el futuro a partir del mayor blanqueo de la economía, el cual está altamente correlacionado con la mejora en el nivel de actividad.

Análisis del Sector Industrial

Aspectos Metodológicos

Dado que el sector industrial ha adquirido un rol dinamizador de amplia relevancia luego de acontecido el quiebre de la Convertibilidad, resulta esencial analizarlo detalladamente para entender los cambios que puedan haberse producido en la configuración del mismo.

Desde un punto de vista metodológico, y como punto de partida, las diferentes actividades industriales fueron clasificadas de acuerdo a dos categorías, Transables y No Transables. Posteriormente, dentro del sector industrial correspondiente a bienes transables se efectuó una nueva clasificación de los mismos tomando en consideración aquellos cuyo destino principal es el mercado externo (Exportables), diferenciándolos de los que se encuentran en competencia con las importaciones (Importables) y de aquellos en los que la composición del comercio no permite establecer un patrón definido, en virtud de que su volumen de exportaciones es similar al volumen de sus compras al exterior (que llamaremos intraindustriales).

Para poder clasificar a los distintos sectores de acuerdo al esquema propuesto se utilizaron estimaciones propias basadas en la información proveniente de la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales (INDEC), que incluye las siguientes series: volumen de exportaciones en dólares a precios constantes de 1993, volumen de importaciones en dólares a precios constantes de 1993, valor bruto de producción a precios constantes de 1993, valor agregado bruto a precios constantes de 1993 y empleo total en el sector industrial para 1993 (SCN 1993).

La apertura de información corresponde a dos dígitos de la CIU revisión 3 y los datos considerados tienen base trimestral. El criterio seguido para la clasificación entre TR y NTR se basa en la comparación del Volumen de Comercio (VC) de cada sector (Exportaciones + Importaciones) con su correspondiente Valor Bruto de Producción (VBP). En aquellos casos en los cuales el ratio supera el 10%, el sector es considerado productor de bienes transables; por el contrario, si el cociente VC/VBP es menor a dicho valor, el sector es considerado como productor de bienes no transables.

Con el fin de establecer si luego del quiebre de la Convertibilidad se verificó un cambio en el grado de apertura y, por ende, de la participación en el PIB de los sectores transables *vis-a-vis* los no transables, a continuación se compara la estructura correspondiente a los años previos al quiebre de la Convertibilidad (1993-2001) con la que se observó en el bienio 2002-2003, una vez acontecida la depreciación.

CUADRO 2.2
Sector Industrial: Productores de Bienes
Transables y No Transables
Pre depreciación

Clasificación pre-devaluación RAMA	VAB SCN 1993	1993- 2003	1993- 2001
Maquinaria de Oficina	0,2%	169,7%	165,5%
Instrumentos Médicos, ópticos y de precisión	0,7%	43,3%	41,5%
Equipo de Transporte	0,6%	33,8%	31,6%
Equipos y aparatos de Radio, Televisión y Comunicación	1,6%	26,7%	26,3%
Maquinaria y Equipo n.c.p.	5,3%	20,7%	20,1%
Maquinaria y Aparatos Eléctricos	2,2%	19,9%	19,0%
Automotores	6,2%	15,6%	14,8%
Químicos	10,1%	11,8%	10,5%
Transables	27,0%		
Cueros	2,7%	10,4%	9,6%
Metales Comunes	3,3%	10,0%	8,8%
SECTOR INDUSTRIAL		8,7%	8,1%
Productos de Papel	2,5%	7,5%	7,1%
Productos Textiles	5,1%	6,0%	5,7%
Alimentos y Bebidas	21,2%	6,3%	5,6%
Productos de Metal	5,2%	5,7%	5,4%
Caucho	3,6%	5,6%	5,2%
Muebles	4,0%	5,3%	5,0%
Petróleo	4,5%	4,2%	3,6%
Minerales no Metálicos	3,8%	3,5%	3,2%
Prendas de Vestir	4,0%	2,5%	2,4%
Edición e Impresión	5,3%	2,4%	2,4%
Madera	3,2%	2,5%	2,2%
Productos del Tabaco	4,5%	1,5%	1,2%
No Transables	73,05%		

Post depreciación

RAMA	VAB SCN 1993	1993- 2003	2002- 2003
Maquinaria de Oficina	0,2%	169,7%	328,1%
Equipo de Transporte	0,6%	33,8%	127,0%
Instrumentos Médicos, ópticos y de precisión	0,7%	43,3%	101,1%
Equipos y aparatos de Radio, Televisión y Comunicación	1,6%	26,7%	66,6%
Maquinaria y Aparatos Eléctricos	2,2%	19,9%	60,1%
Automotores	6,2%	15,6%	40,6%
Químicos	10,1%	11,8%	37,2%
Maquinaria y Equipo n.c.p.	5,3%	20,7%	34,4%
Metales Comunes	3,3%	10,0%	30,5%
Cueros	2,7%	10,4%	27,1%
SECTOR INDUSTRIAL		8,7%	23,1%
Alimentos y Bebidas	21,2%	6,3%	20,0%
Muebles	4,0%	5,3%	17,9%
Productos Textiles	5,1%	6,0%	17,5%
Petróleo	4,5%	4,2%	16,9%
Productos de Papel	2,5%	7,5%	15,4%
Productos de Metal	5,2%	5,7%	14,9%
Caucho	3,6%	5,6%	13,4%
Transables	79,2%		
Minerales no Metálicos	3,8%	3,5%	9,6%
Madera	3,2%	2,5%	7,5%
Productos del Tabaco	4,5%	1,5%	6,4%
Prendas de Vestir	4,0%	2,5%	4,8%
Edición e Impresión	5,3%	2,4%	3,9%
No Transables	20,8%		

Fuente: Ministerio de Economía y Producción

Los hechos estilizados

La primera observación que surge luego de analizar el Cuadro 2.2 es que, mientras que antes de la depreciación del peso argentino, sólo el 27,0% del Valor Agregado Bruto del sector industrial se encontraba categorizado como transable, luego de producida la misma, esta proporción se incrementó al 79,2%. El aumento en la participación estuvo asociado al incremento en el número de ramas incorporadas a la categoría Transable, como así también al mayor peso relativo de las mismas dentro del conjunto de las actividades industriales, como es el caso de la producción de alimentos y bebidas, la producción textil y la de productos de metal, entre otros. En la comparación entre los dos períodos no se observa ninguna rama industrial que haya pasado de la categoría de transable a la de no transable. Por lo tanto, a nivel del sector industrial en su conjunto también se verifica un aumento importante del grado de "apertura". Mientras que en el período pre-depreciación el volumen de comercio exterior del sector industrial ascendía al 8,1% del total, luego de acontecida la misma esta proporción se aproxima al 23,1%.

Es conveniente refinar la clasificación distinguiendo, dentro de los sectores industriales transables, entre aquellas ramas que pueden considerarse exportables, las que corresponden a bienes importables y las pertenecientes a bienes intraindustriales, en el período pre-depreciación y post-depreciación, a fin de identificar los cambios en la estructura de los comercializables⁶.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el Cuadro 2.3, en el período previo a la depreciación no se observaban sectores clasificables como exportables, los que sí pueden ser identificados en el bienio 2002-2003. Esta situación se produce como consecuencia directa de la traslación de ramas clasificadas como No Transables hacia Transables exportables, como es el caso de Alimentos y Bebidas,

⁶ El criterio de clasificación surge de la siguiente fórmula:

$$I_j = 1 - \left[\frac{(X_j - M_j)}{(X_j + M_j)} \right] \quad \text{con} \quad 0 < I_j < 2$$

Donde,

Si $I_j \hat{I} (0,0.5) \rightarrow$ La rama j es Exportable

Si $I_j \hat{I} (0.5,1.5) \rightarrow$ La rama j es Intracomercial

Si $I_j \hat{I} (1.5,2) \rightarrow$ La rama j es Importable

CUADRO 2.3
Sector Industrial: Sectores
Exportables, Importables e Intracomerciales

Clasificación pre-depreciación

Clasificación post-depreciación

RAMA	VAB SCN 1993	1993- 2003	1993- 2001
No Transables	73,0%		
Productos del Tabaco	4,5%	0,00	0,00
Prendas de Vestir	4,0%	0,00	0,00
Madera	3,2%	0,00	0,00
Edición e Impresión	5,3%	0,00	0,00
Minerales no Metálicos	3,8%	0,00	0,00
Alimentos y Bebidas	21,2%	0,00	0,00
Cueros	2,7%	0,35	0,00
Petróleo	4,5%	0,00	0,00
Metales Comunes	3,3%	0,00	0,00
Muebles	4,0%	0,00	0,00
SECTOR INDUSTRIAL		0,00	0,00
Productos Textiles	5,1%	0,00	0,00
Productos de Papel	2,5%	0,00	0,00
Caucho	3,6%	0,00	0,00
Productos de Metal	5,2%	0,00	0,00
Transables	27,0%		
Intracomerciales	16,3%		
Automotores	6,2%	1,26	1,30
Químicos	10,1%	1,39	1,43
Importables	10,6%		
Equipo de Transporte	0,6%	1,62	1,65
Maquinaria y Aparatos			
Eléctricos	2,2%	1,72	1,74
Maquinaria y Equipo n.c.p.	5,3%	1,73	1,76
Instrumentos Médicos, ópticos y de precisión	0,7%	1,75	1,77
Maquinaria de Oficina	0,2%	1,90	1,91
Equipos y aparatos de Radio, Televisión y Comunicación	1,6%	1,93	1,94

Exportables (0 - 0,5)

Intracomerciales (0,5 - 1,5)

Importables (1,5 - 2)

Fuente: Ministerio de Economía y Producción

Cueros y Petróleo, los cuales en conjunto representan un nivel cercano al 30% del valor de la producción industrial. Aunque el análisis del patrón de exportaciones del sector industrial se analizará con detenimiento un poco más adelante, una primera aproximación a los rubros exportables muestra una total coincidencia con lo esperado en el marco de los modelos tradicionales de comercio internacional, en donde las exportaciones están asociadas al desarrollo de ventajas comparativas o son atribuibles a la dotación de factores.

Un segundo aspecto de amplia relevancia es la gran preponderancia adquirida por las ramas clasificadas como intraindustriales, las cuales pasaron de representar el 16,3% del valor agregado del sector industrial al 48,2%. La mayor importancia de los bienes clasificados como

RAMA	VAB SCN 1993	1993- 2003	2002- 2003
No Transables	20,8%		
Productos del Tabaco	4,5%	0,00	0,00
Prendas de Vestir	4,0%	0,00	0,00
Madera	3,2%	0,00	0,00
Edición e Impresión	5,3%	0,00	0,00
Minerales no Metálicos	3,8%	0,00	0,00
Transables	79,2%		
Exportables	28,4%		
Alimentos y Bebidas	21,2%	0,00	0,08
Cueros	2,7%	0,35	0,17
Petróleo	4,5%	0,00	0,19
Intracomerciales	48,2%		
Metales Comunes	3,3%	0,00	0,52
Muebles	4,0%	0,00	0,66
SECTOR INDUSTRIAL		0,00	0,67
Automotores	6,2%	1,26	0,78
Productos Textiles	5,1%	0,00	0,94
Productos de Papel	2,5%	0,00	1,10
Químicos	10,1%	1,39	1,17
Caucho	3,6%	0,00	1,18
Equipo de Transporte	0,6%	1,62	1,28
Productos de Metal	5,2%	0,00	1,35
Maquinaria y Equipo n.c.p.	5,3%	1,73	1,38
Maquinaria y Aparatos			
Eléctricos	2,2%	1,72	1,42
Importables	2,5%		
Instrumentos Médicos, ópticos y de precisión	0,7%	1,75	1,51
Equipos y aparatos de Radio, Televisión y Comunicación	1,6%	1,93	1,53
Maquinaria de Oficina	0,2%	1,90	1,77

intraindustriales es el resultado de la ocurrencia de dos fenómenos: fundamentalmente del traslado a transables de ramas clasificadas anteriormente dentro de los no transables, como es el caso de Metales Comunes, Muebles, Productos Textiles y de Papel, entre otras, y del traslado de ramas que si bien pertenecían al grupo de los Transables eran clasificadas como Importables (Equipo de Transporte, Maquinaria y Aparatos Eléctricos y Maquinaria y equipo n.c.p).

Por otra parte, la participación de las ramas importables se redujo substancialmente (del 10,6% al 2,5% del valor agregado total generado por el sector), y no se registraron incorporaciones desde otros grupos. Sólo quedan tres ramas clasificables como importables: Instrumentos Ópticos, Equipos y Aparatos y Maquinaria de Oficina.

Intensidad laboral en la industria

Al observar los fuertes cambios descriptos en los párrafos precedentes surgen varias cuestiones que es interesante dilucidar: ¿Luego del quiebre de la Convertibilidad el sector industrial ha desarrollado un nuevo patrón de exportaciones de bienes? ¿Qué perfil tiene el mismo? Si efectivamente se comprueba la existencia de un nuevo patrón, ¿el mismo puede mantenerse con el correr del tiempo?

Para responder a todos estos interrogantes, resulta menester analizar el perfil de producción de aquellas industrias que, frente a los cambios en los precios relativos, reaccionaron modificando la intensidad en el uso de los factores de producción.

Para el estudio de la intensidad de uso de los factores de la producción se procedió a comparar la utilización relativa del Empleo Industrial por sector productivo en relación con el Valor Agregado Bruto Industrial para el año 1993. Los resultados obtenidos para cada sector son comparados con la situación del sector industrial en su conjunto. Por lo tanto, estableciendo la relación entre Empleo y VAB del total de la industria como equivalente a 1, todas aquellas ramas en las cuales el ratio es menor que 1 son consideradas "capital intensivas" relativo a la media industrial, mientras que en el caso contrario, dicha industria puede ser tomada como "intensivas en trabajo". Estas relaciones, para los periodos previo y posterior a la depreciación son analizadas en el Cuadro 2.4.

La primera conclusión contundente es que durante el periodo pre-depreciación existió un patrón donde todos los sectores transables eran intensivos en capital. En virtud de los precios relativos vigentes, producto de un tipo de cambio real fuertemente apreciado, el costo del factor trabajo resultaba elevado respecto al del capital físico, por lo cual las ramas que estaban en condiciones de enfrentar el mercado externo eran aquellas que tenían ventajas comparativas dadas por el uso intensivo de este último factor. Las ramas clasificadas como no transables no presentan un patrón uniforme de intensidad factorial.

Cuando se analiza lo acontecido luego de 2001⁷, y con la

CUADRO 2.4
Sector Industrial: Intensidad del Uso de Factores por Ramas
Clasificación pre-depreciación

RAMA	1993	1993-2003	1993-2001	VAB 1993	Total Ocupados
No Transables					1,19
Productos del Tabaco	0,000	0,000	0,000	4,5%	0,07
Petróleo	0,000	0,000	0,000	4,5%	0,13
Productos de Papel	0,000	0,000	0,000	2,5%	0,59
Metales Comunes	0,000	0,000	0,000	3,3%	0,64
Edición e Impresión	0,000	0,000	0,000	5,3%	0,89
Caucho	0,000	0,000	0,000	3,6%	0,92
SECTOR INDUSTRIAL	0,000	0,000	0,000	100,0%	1,00
Alimentos y Bebidas	0,000	0,000	0,000	21,2%	1,09
Productos Textiles	0,000	0,000	0,000	5,1%	1,24
Productos de Metal	0,000	0,000	0,000	5,2%	1,25
Minerales no Metálicos	0,000	0,000	0,000	3,8%	1,32
Cueros	0,000	0,355	0,000	2,7%	1,76
Prendas de Vestir	0,000	0,000	0,000	4,0%	2,13
Muebles	0,000	0,000	0,000	4,0%	2,20
Madera	0,000	0,000	0,000	3,2%	2,56
Transables					0,49
Intracomerciales					0,59
Automotores	0,000	1,256	1,298	6,2%	0,39
Químicos	0,000	1,393	1,433	10,1%	0,75
Importables					1,00
Equipo de Transporte	1,811	1,617	1,649	0,6%	0,90
Maquinaria y Aparatos					0,83
Eléctricos	1,741	1,723	1,744	2,2%	0,98
Maquinaria y Equipo	1,766	1,731	1,756	0,7%	0,98
Instrumentos Médicos, ópticos y de precisión	1,817	1,747	1,766	0,2%	0,37
Maquinaria de Oficina	1,782	1,904	1,911		
Equipos y aparatos de Radio, Televisión y Comunicación	1,977	1,928	1,938	1,6%	0,41

Clasificación post-depreciación

RAMA	1993	1993-2003	2002-2003	VAB	Total Ocupados
No Transables					1,86
Productos del Tabaco	0,000	0,000	0,000	4,5%	0,07
Prendas de Vestir	0,000	0,000	0,000	4,0%	2,13
Madera	0,000	0,000	0,000	3,2%	2,56
Edición e Impresión	0,000	0,000	0,000	5,3%	0,89
Minerales no Metálicos	0,000	0,000	0,000	3,8%	1,32
Transable					0,99
Exportables					1,09
Alimentos y Bebidas	0,000	0,000	0,075	21,2%	1,76
Cueros	0,000	0,355	0,166	2,7%	0,13
Petróleo	0,000	0,000	0,194	4,5%	0,64
Intracomerciales					0,96
Metales Comunes	0,000	0,000	0,519	3,3%	0,92
Muebles	0,000	0,000	0,663	4,0%	2,20
SECTOR INDUSTRIAL	0,000	0,000	0,670	100,0%	1,00
Automotores	0,000	1,256	0,777	6,2%	1,24
Productos Textiles	0,000	0,000	0,942	5,1%	0,59
Productos de Papel	0,000	0,000	1,098	2,5%	0,39
Químicos	0,000	1,393	1,168	10,1%	0,92
Caucho	0,000	0,000	1,182	3,6%	1,00
Equipo de Transporte	1,811	1,617	1,281	0,6%	1,25
Productos de Metal	0,000	0,000	1,354	5,2%	0,83
Maquinaria y Equipo n.c.p.	1,766	1,731	1,381	5,3%	0,90
Maquinaria y Aparatos					0,59
Eléctricos	1,741	1,723	1,420	2,2%	0,98
Importables					0,98
Instrumentos Médicos, ópticos y de precisión	1,817	1,747	1,505	0,7%	0,41
Equipos y aparatos de Radio, Televisión y Comunicación	1,977	1,928	1,528	1,6%	0,37
Maquinaria de Oficina	1,782	1,904	1,769	0,2%	

Fuente: Ministerio de Economía y Producción

⁷ Para analizar el periodo post devaluación se hará uso del supuesto de que la tecnología de producción es de coeficientes fijos, lo cual no permite en el corto plazo la sustitución entre factores ante la nueva configuración de precios relativos. Dicho de otra forma, la elasticidad de sustitución entre factores es nula.

definición de los nuevos precios relativos de la economía, puede observarse que tanto los sectores transables, indistintamente de su sub-clasificación, como los no transables están constituidos por ramas intensivas tanto en capital como en trabajo, no presentando ningún patrón definido. Una hipótesis plausible es que el período 2002-2003 constituye un período de convergencia y que la gradual adaptación al nuevo conjunto de precios relativos se verá reflejada en el futuro en el surgimiento de una correlación más clara entre, por ejemplo, performance exportadora e intensidad factorial de cada sector.

Habiendo analizado cuál era la relación existente entre el grado de apertura al comercio internacional de las diferentes ramas industriales y su intensidad de uso de factores relativa a la industria, resta analizar la relación entre la intensidad de uso de factores de las ramas industriales relativa al nivel general de la industria y al crecimiento de las mismas.

Para analizar dicha relación se clasificará a las ramas industriales en trabajo intensivas o en capital intensiva en función

de la relación empleo/VAB teniendo en cuenta el total de ocupados.

Dada dicha clasificación se observarán las tasas de crecimiento del Índice de Volumen Físico (IVF) base 1993=100 para los períodos en que se ha analizado previamente el producto por el lado de la oferta (1993-2001; 1993-1998; 2001-2002 y 2001-2003), el VAB que generan dichas industrias, y la participación del empleo en la industria en las ramas intensivas en trabajo con respecto a las intensivas en capital.

En el Cuadro 2.5 se observa el crecimiento de las ramas industriales en función de la relación Empleo total ocupados sobre VAB. Se clasifican como capital intensivo todas aquellas ramas cuyos coeficientes sean menores que 1, y aquellas cuyos coeficientes son mayores a 1 como trabajo intensivas.

Claramente se observa:

- Si consideramos el período 1993-2001 (tasas punta a punta) hubo un fuerte retroceso de la industria en

CUADRO 2.5
Intensidad de Uso de Factores por Rama Industrial

Ramas Industriales	Relación Empleo (Total Ocupados)/ VAB	Tasa de Variación del IVF. Base 1993=100				VAB. MIP Base 1993	Participación del Empleo en Industria (Total Ocupados)
		IV93-IV01	IV93-IV98	IV01-IV02	IV01-IV03		
TABACO	0,068	-15,4%	-1,0%	16,4%	23,7%	4,5%	0,3%
PROD.DE LA REFINACION DEL PETROLEO	0,127	-1,7%	17,7%	-10,4%	-5,5%	4,5%	0,6%
MAQUINARIA DE OFICINA.	0,374	-35,9%	-31,9%	-34,0%	-19,0%	0,2%	0,1%
QUIMICOS	0,387	30,1%	30,0%	-6,4%	2,0%	10,1%	3,9%
EQUIPOS DE RADIO, TV Y VIDEO	0,405	-50,8%	-21,1%	-66,2%	-54,1%	1,6%	0,7%
PAPEL Y PROD.DE PAPEL	0,592	13,7%	10,9%	-7,6%	0,0%	2,5%	1,5%
AUTOMOTORES	0,595	-62,6%	-11,6%	32,8%	75,7%	6,2%	3,7%
METALES COMUNES	0,640	-5,6%	12,7%	19,6%	45,2%	3,3%	2,1%
MAQUINARIA Y EQUIPO	0,826	-35,9%	-3,2%	23,1%	54,7%	5,3%	4,4%
EDICION E IMPRESIÓN	0,894	-26,8%	-7,6%	4,7%	23,9%	5,3%	4,8%
MAQUINARIA Y APARATOS ELECTRICOS	0,904	-50,7%	-16,3%	-16,2%	20,9%	2,2%	2,0%
CAUCHO Y PLASTICOS	0,920	3,2%	39,2%	5,0%	22,6%	3,6%	3,4%
INSTRUMENTOS MEDICOS Y DE PRECISION	0,981	-39,6%	-23,6%	-6,4%	13,1%	0,7%	0,7%
EQUIPO DE TRANSPORTE	0,998	-51,9%	49,4%	43,8%	100,2%	0,6%	0,6%
ALIMENTOS Y BEBIDAS	1,091	14,7%	25,5%	-0,9%	9,4%	21,2%	23,2%
PRODUCTOS TEXTILES	1,242	-47,7%	-16,9%	-3,0%	28,1%	5,1%	6,4%
PRODUCTOS DE METAL	1,250	-46,5%	-14,7%	3,4%	40,1%	5,2%	6,5%
MINERALES NO METALICOS	1,315	-45,0%	-9,3%	18,1%	52,5%	3,8%	5,0%
CUEROS Y PRODUCTOS DE CUERO	1,758	-33,6%	1,9%	37,1%	60,6%	2,7%	4,8%
PRENDAS DE VESTIR	2,131	-44,2%	0,6%	4,3%	29,8%	4,0%	8,6%
MUEBLES, INDUSTRIAS MANUFACTURERAS N.C.P.	2,197	-43,0%	32,0%	-7,4%	28,4%	4,0%	8,8%
MADERA, PROD.DE MADERA Y CORCHO	2,558	-20,9%	15,9%	29,9%	62,3%	3,2%	8,2%
Industria Capital Intensivos		-6,1%	4,2%	1,6%	10,1%	50,6%	28,6%
Industria Trabajo Intensivos		-8,9%	5,8%	2,5%	14,4%	49,4%	71,4%

Fuente: Ministerio de Economía y Producción

su conjunto, cualquiera sea la intensidad de uso de los factores. Debe destacarse que las únicas excepciones fueron las siguientes ramas: Químicos (30,1%), Papel y Productos de Papel (13,7%), Cauchos y Plásticos (3,0%) y Bebidas y Alimentos (14,7%). Entre ellas sólo la última es trabajo intensivo y en su conjunto dichas ramas representan nada menos que el 37,5% en términos de la generación de VAB. Particularmente, las ramas capital intensivas en su conjunto cayeron un 14,1%, en tanto las intensivas en mano de obra declinaron un 17,1%.

- Si tomamos el período 1993-1998, de modo que no incluimos la "fase contractiva" de la experiencia bajo la convertibilidad, la industria crece 95% (tasas punta a punta). Tanto las industrias intensivas en trabajo como las intensivas en capital crecieron significativamente. Sin embargo, cabe destacar que en la fase recesiva del ciclo económico se observa una mayor caída de las ramas intensivas en trabajo. En consecuencia se puede concluir, tentativamente, que las mismas fueron más vulnerables que las intensivas en capital al ciclo global. Dado que dichas ramas ocupan al 71,4% del total del empleo industrial (base año 1993), el impacto de su pobre desempeño afectó negativamente a la demanda agregada al disminuir la capacidad de consumo.
- Para el período posterior a la depreciación del tipo de cambio real se observa un cambio radical en cuanto al crecimiento de la industria en su conjunto, como se ha visto en detalle en la sección anterior, destacándose el comportamiento de los sectores intensivos en mano de obra, los cuales tuvieron un crecimiento del 2,4% en el período IV 2001-IV 2002 que se aceleró a 19,2% para el período IV 2001-IV 2003.
- Los sectores no transables, que representan tras la depreciación algo más del 20% de la industria, son en general sectores trabajo intensivos (salvo el caso extremo del tabaco), y mostraron en promedio altas tasas de recuperación en el período 2001-2003.
- Dentro de los sectores transables exportables, las dos ramas mano de obra intensiva -alimentos y be-

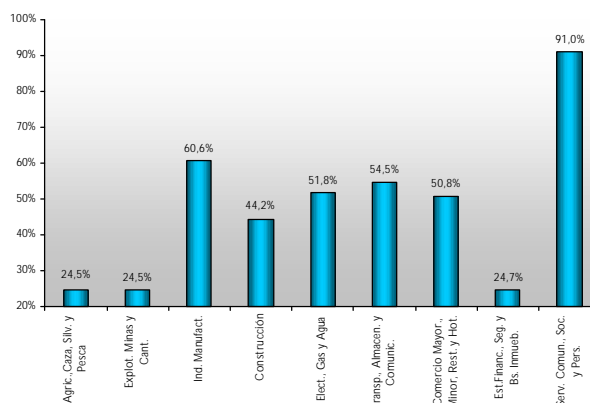
bidas, y cueros y productos de cuero- aumentaron sensiblemente la producción. Cabe aclarar que actualmente estos dos sectores representan casi el 21,2% y el 2,7% de la producción industrial, respectivamente.

Intensidad laboral de la economía

Para concluir, se analiza la evolución reciente de la participación del factor trabajo en el PIB total. Se considera el supuesto de que la tecnología de producción es de coeficientes fijos y se estima la participación del trabajo de acuerdo a la recuperación de los sectores que componen el PIB.

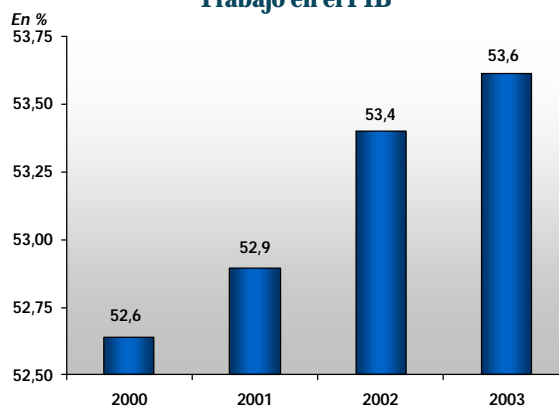
En el Gráfico 2.1 se muestra la intensidad laboral por sectores de actividad, de acuerdo a las Cuentas Nacionales a precios de 1993. Son precisamente los sectores más trabajo intensivos –principalmente la industria- los que más crecieron

Gráfico 2.1
Participación del Factor Trabajo en el PIB por Rama de Actividad(*)



(*) Incluye la remuneración imputada al trabajo no asalariado.

Gráfico 2.2
Evolución de la Participación de la Remuneración al Trabajo en el PIB



Fuente: Ministerio de Economía y Producción

luego de la depreciación del peso, mientras que los sectores intensivos en capital –servicios financieros y seguros- son los que continuaron cayendo.

Como consecuencia de este patrón de evolución sectorial de la actividad hubo, en los últimos dos años, una recuperación de la participación del factor trabajo en el PIB. Este

resultado puede considerarse como de mínima, dado el supuesto de coeficientes fijos. Ante el gran cambio en los precios relativos de los servicios factoriales -abaratamiento relativo del costo laboral con relación al costo del capital- cabría esperar que a lo largo del tiempo se produzca cierta sustitución a favor de tecnologías de producción relativamente más trabajo intensivas.