

# Dinámica del mercado laboral postdevaluación. Un enfoque de mercado segmentado\*

Ramiro Albrieu *CEDES*

Gonzalo Bernat *Fundación Crear*

Eduardo Corso *BCRA-UBA*

## Resumen

Este documento aborda teórica y empíricamente la dinámica macroeconómica argentina en el período 2002-2006 a partir de un enfoque de interacciones entre los mercados de bienes y de trabajo, colocando una atención primordial en este último. Como principales conclusiones, el trabajo sostiene que: 1) la suba del tipo de cambio nominal en una economía en desarrollo genera efectos distributivos contrapuestos que operan en el corto y en el mediano plazo; 2) la capacidad de los trabajadores para incorporar en la negociación salarial la expectativa inflacionaria depende crucialmente del nivel de producto.

## Abstract

This paper addresses theoretical and empirical macroeconomic dynamics Argentina in 2002-2006 from a focus on interactions between the markets for goods and labor, placing primary emphasis on the latter. The paper argues as main conclusions: 1) the rise in the nominal exchange rate in a developing economy generates opposing distributional effects that operate in the short and medium term; and, 2) the ability of workers to incorporate their inflation expectations on wage bargaining depends crucially in the level of product.

---

\* Los autores agradecen los valiosos comentarios de Roxana Maurizio en la XLII Reunión Anual de la AAEP y de Daniel Heymann, quienes quedan lógicamente eximidos de cualquier error u omisión de este trabajo.

---

## I. Introducción

El objetivo de este documento consiste en estudiar la dinámica macroeconómica argentina en el período 2002-2006 a partir de un enfoque de interacciones entre los mercados de bienes y de trabajo, colocando una atención primordial en este último. La reflexión en torno de las causas y de las particularidades que demarcaron esta dinámica puede constituirse en una contribución al debate macroeconómico actual en diferentes dimensiones.

En primer lugar, este abordaje ratifica la obvia interdependencia entre ambos mercados macroeconómicos. Por un lado, la demanda agregada influye crucialmente sobre la demanda de empleo. Por otro lado, los ajustes salariales determinan presiones a la baja sobre los márgenes de ganancia de los productores y, de ese modo, se constituyen en una fuente de inflación.

En segunda instancia, la evolución de la tasa de empleo y de los salarios reales influye nítidamente en la determinación de indicadores sociales fundamentales, como la distribución del ingreso. Más aún, el crecimiento asimétrico de la demanda laboral puede derivar en “cuellos de botella” en el mercado de trabajo, hecho que significa un obstáculo a la expansión no sólo de la tasa de empleo sino también del producto.

En tercer lugar, el comportamiento reciente de los salarios reales ha sido objeto de un intenso debate, a raíz de que en diversos ámbitos se plantea la existencia de una relación unívoca entre la suba del tipo de cambio nominal y la caída del poder adquisitivo de las remuneraciones. De esta visión, que se afirma en la teoría (neo)clásica convencional sobre el mercado de trabajo –en la cual se admite que los salarios reales son contracíclicos– se derivan consecuencias observacionales que no se condicen completamente con la evidencia argentina post devaluación.

En particular, mientras que el poder adquisitivo de los trabajadores del sector transable era hacia 2007 superior al de finales de la convertibilidad, lo contrario sucedía con los asalariados del segmento no transable. Por ende, el estudio de la dinámica de las variables laborales post-devaluación requiere de la construcción de un marco teórico que contemple la inmovilidad intersectorial (al menos parcial) del factor trabajo.

El Gráfico I.1. presenta un diagrama temporal con la evolución del empleo y de los salarios reales en el período bajo estudio. Como variables proximales se han utilizado la tasa de empleo (excluyendo a los beneficiarios de planes sociales que realizan algún tipo de contraprestación laboral) y el índice de remuneraciones nominales deflactado por el índice de precios al consumidor (IPC)<sup>1</sup>.

La evolución del mercado de trabajo en el período bajo análisis puede ser dividida en tres etapas claramente identificables tanto conceptual como gráficamente:

- La primera etapa de “recesión” (2001) excede el período de estudio. Sin embargo, resulta relevante para entender la condición inicial de los procesos analizados. Esta fase

---

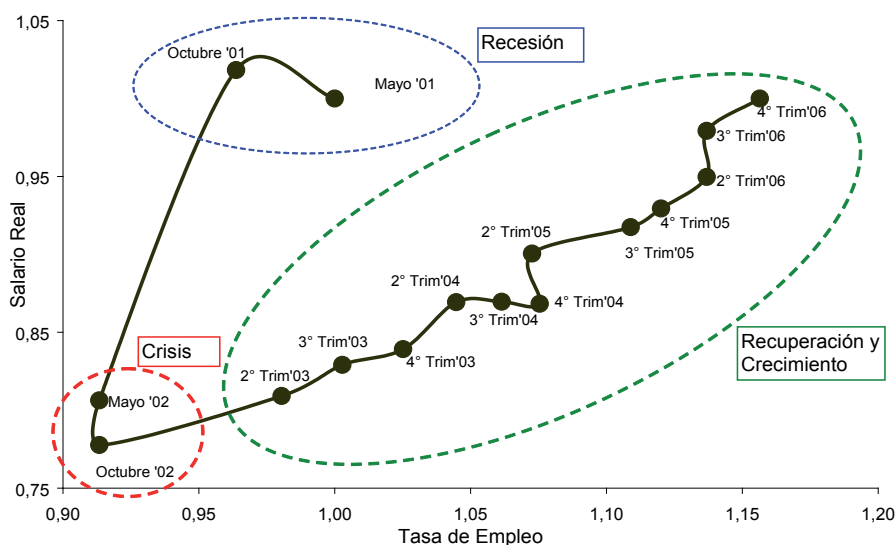
1. Es relevante aclarar que las cifras del mercado de trabajo de 2001-2002 no son estrictamente comparables con los registros de 2003-2006, dado que la Encuesta Permanente de Hogares afrontó un cambio metodológico a mediados de 2003 (evolucionando desde un relevamiento puntual a uno continuo). Por ende, el salto en la tasa de empleo entre octubre de 2002 y el segundo trimestre de 2003 reside principalmente en el cambio metodológico mencionado. Además, los datos sobre empleo del primer trimestre del relevamiento continuo fueron excluidos del análisis porque registran una elevada estacionalidad. Finalmente, se utilizaron las cifras sobre salarios que surgen del Índice de Salarios del INDEC en lugar de emplear los valores del salario promedio que releva la EPH, dado que este último indicador presenta el inconveniente de reflejar el cambio combinado en la cantidad de ocupados y en sus ingresos, problema que sortea el Índice mencionado al concentrarse en la evolución de las remuneraciones de una estructura determinada (aunque quizás limitada) de puestos de trabajo.

---

Gráfico I.1

### Evolución de la tasa de empleo y de los salarios reales entre 2002 y 2006

(Índice mayo 2001=100)



Fuente: Elaboración Propia sobre la base de datos del INDEC.

puede ser caracterizada como el período final de la recesión pre-crisis, que había tenido su inicio en el tercer trimestre de 1998. En consecuencia, se observa la contracción del empleo, en tanto que los salarios reales crecieron marginalmente (a raíz de que las remuneraciones nominales permanecieron relativamente rígidas frente a la leve reducción de los precios).

- La segunda etapa (2002) abarca el período propio de la crisis. El empleo registró una nueva merma, originada en la reducción del nivel de actividad doméstico. Por su parte, la traslación al IPC de la devaluación y el estancamiento de los salarios nominales determinaron la contracción del poder adquisitivo de los trabajadores, que no pudo ser preservado ante la elevada tasa de desempleo vigente.

- La tercera etapa (2003 en adelante) comprende el período de recuperación y finales del año 2006. Esta fase se caracteriza por el incremento sostenido del empleo y por la recomposición de los salarios reales. Sin embargo, la dinámica expansiva de este período determinó resultados disímiles para los sectores transable y no transable.

Para cumplir con su objetivo de estudio, el presente documento consta de dos secciones. La próxima sección desarrolla un marco de análisis sobre el que se esgrimirán los principales argumentos. Se trata de un esquema multisectorial con un sector productor de bienes transables y un sector productor de bienes no transables. En la sección III se utiliza el marco desarrollado en la sección II para explicar el impacto de la nueva estructura de precios relativos sobre los mercados de bienes y de trabajo y, en consecuencia, para analizar la dinámica de empleo y salarios reales presentada en el Gráfico I.1.

## II. Dinámica del mercado de trabajo en un modelo bisectorial

### II. 1. Introducción

El análisis de este documento sigue la línea argumentativa desarrollada en un trabajo complementario (Albrieu *et al.*, 2006), cuyas características básicas se exponen a continuación. Por un lado, se retoma la línea de investigación de los modelos multisectoriales aplicados a la problemática de la economía argentina (Braun y Joy, 1967; Canitrot, 1975; Porto, 1975). Por otro lado, para lidiar analíticamente con los aspectos no walrasianos de la economía (e.g. fijación de precios, reglas de racionamiento diferentes a lo largo de los sectores productivos de la economía) se toma como base la literatura nuevokeynesiana (Mankiw, 1991), en tanto en su seno se han elaborado esquemas sencillos que capturan estos rasgos.

Adicionalmente, los ajustes asincronizados entre salarios y precios obligan a considerar un marco de análisis de “mediano plazo”, de creciente importancia en la literatura macroeconómica (Blanchard, 1997; Solow, 2000; Beaudry, 2006). Por último, tanto las relaciones entre precios y salarios aquí presentadas como así también sus efectos sobre el nivel de actividad deben mucho a la literatura de raíz kaleckiana (Kalecki, 1939).

El presente esquema de análisis supone la existencia de dos sectores productivos: la industria (transable)<sup>2</sup> y los servicios (no transable). En el caso del sector transable, se supondrá por simplicidad que produce y demanda un único bien y que, adicionalmente, su producto está determinado por el lado de la oferta. Ergo, la diferencia entre esta última variable y la demanda interna de transables será compensada por las operaciones con el resto del mundo.

Contrariamente, del lado de los no transables, las leyes de movimiento son las usuales de los modelos de la literatura nuevo-keynesiana: ajustes de cantidad guiados por la demanda y ajustes no walrasianos de precios del lado de la oferta. Nuevamente, por simplicidad, se supone que este sector ofrece un único servicio.

En línea con el marco de análisis bisectorial para el mercado de bienes, este documento adopta el supuesto de que el mercado laboral está segmentado (sin suponer dualidad<sup>3</sup>) en dos submercados: uno asociado al sector transable y el restante, a la actividad no transable. Por ello, se supone que los trabajadores de ambos segmentos cuentan con características diferenciales, sean éstas previas a su incorporación al sector en cuestión (educación técnica, terciaria o universitaria) o aprendidas (capacitación “*on the job*”).

El supuesto anterior implica que los eventuales excesos de oferta laboral en algún submercado, especialmente si este último se focaliza en los puestos de trabajo de mayores calificaciones, no pueden “volcarse” al segmento restante (al menos en el mediano plazo). Por ende, esta configuración del mercado laboral propicia la existencia de diferencias persistentes en las remuneraciones inter-sectoriales tanto en el corto como en el mediano plazo.

---

2. La exclusión del sector primario se debe a la inexistencia de datos adecuados sobre la evolución de sus variables laborales.

3. Vale aclarar que en este modelo se diferencia de las teorías tradicionales sobre segmentación del mercado laboral (Reich *et al.*, 1973; Vietorisz *et al.*, 1973) en que no supone la existencia de dualidad entre los submercados, es decir, no define un segmento primario (asociado a la formalidad, salarios elevados y crecientes, capacitación “*on the job*”) y otro secundario (vinculado con la informalidad, remuneraciones bajas y estancadas, nula capacitación).

---

En particular, la segmentación del mercado laboral se acentúa para los empleos de mayores niveles de calificación, dado que aquellos requieren de individuos con elevados stocks de capital humano específicos al sector en cuestión (p.ej., en el segmento transable, ingenieros industriales, torneros y matriceros). Por el contrario, la segmentación se atenúa sustancialmente para los puestos de trabajo de bajas calificaciones (vinculados, por ejemplo, a tareas como limpieza, seguridad o administración general), que se asocian a reducidos niveles de capital humano sector-específico y, en consecuencia, dan lugar a una movilidad laboral notoriamente superior entre ambos submercados.

## II.2 Mercados de Bienes y de Trabajo del Sector Transable

### - Mercado de Bienes y Demanda Laboral del Sector Transable:

El sector transable está compuesto por  $n$  empresas idénticas que producen el mismo bien. En tanto la participación de la producción nacional en los mercados internacionales es marginal, todas ellas son tomadoras de precio. Más aún, al tratarse de productos exactamente iguales a los fabricados en el exterior (*commodities*), el precio de la producción doméstica es establecido en los mercados internacionales. Por ende, el precio en moneda doméstica de los bienes transables ( $P_T$ ) es fijado por la Ley de un Solo Precio. Así, la evolución de los precios internacionales ( $P_T^*$ ) y la política cambiaria (que define el tipo de cambio nominal  $e$ ) determinan los precios domésticos de los bienes transables<sup>4</sup>:

$$P_T = e P_T^* \quad (1)$$

En lo que respecta específicamente a la demanda de trabajo del sector transable, se supone que aquella se corresponde con los postulados de la teoría neoclásica. Por ende, la demanda laboral es resultado de la maximización de los beneficios de las firmas del segmento transable. Al derivar la función de beneficios respecto del empleo, se obtiene la condición de primer orden del problema de maximización, que establece que el producto marginal del trabajo del sector transable en el período  $t$  debe ser igual al costo salarial (cociente entre los salarios nominales pactados vigentes en  $t$  y el precio en moneda local del producto transable en  $t$ ). La única divergencia de este modelo respecto de la teoría neoclásica reside en la incorporación de la variable exógena  $\beta_{Tt}$  que refleja los efectos de un conjunto de restricciones que afecta a la capacidad de producción de las empresas del sector transable y que puede hacer que el costo salarial difiera del producto marginal del trabajo.

$$\beta_{Tt} PML = \frac{W_{Tt}}{P_T} \quad (2)$$

Sustituyendo (1) en (2) y denominando  $a_{Tt}$  al producto marginal del trabajo del sector transable en el período  $t$ , se obtiene la condición de primer orden que contiene en forma implícita la función de demanda de empleo del sector transable:

$$\beta_{Tt} a_{Tt}(N_{Tt}) - \frac{W_{Tt}}{e_t P_T^*} = 0; \quad a_{Tt}' < 0 \quad (3)$$

4. Adicionalmente, se supone la inexistencia de impuestos que graven las operaciones de comercio exterior.

A partir de la existencia de rendimientos marginales decrecientes en el factor trabajo<sup>5</sup> (la teoría neoclásica supone una función de producción que utiliza un stock de capital fijo y una dotación de trabajo variable), el aumento del nivel de empleo del sector transable es una respuesta óptima sólo si, *ceteris paribus*, se reduce el costo salarial. Por caso, el incremento del precio doméstico de los productos transables motiva la caída del costo salarial y, por ende, el crecimiento del nivel de empleo del sector bajo estudio.

Nótese que el productor transable es tomador de precios y los salarios están pre-determinados por convenio (como se verá en la próxima sección), por lo que la condición de optimalidad (3) señala cuánto trabajo demandar, i.e., elegir el nivel de producto marginal que iguale al costo salarial. De esta forma, el principal conductor de la demanda de empleo es el margen de ganancias del sector, que se relaciona inversamente con el costo salarial<sup>6</sup>: la captación de una mayor porción de ingreso por unidad vendida (asociada a una caída del costo salarial) incentiva a los empresarios a aumentar la producción y, por ende, el nivel de empleo.

Por último, el parámetro  $\beta_{T_t}$  indica que diversos factores pueden disociar en alguna medida las decisiones sobre cantidades del incentivo del margen de ganancias del sector. Es decir que dichas restricciones pueden alejar a la demanda de trabajo de la condición de optimalidad mencionada más arriba (Blanchard, 1998). En particular, como se profundizará más adelante, interesarán aquí tres factores: la desintermediación financiera, la existencia de ganancias/pérdidas de capital empresario y la incertidumbre.

### - Fijación de los salarios nominales en el sector transable

La inclusión de una ecuación de fijación de salarios brinda características no-wal-rasianas al modelo aquí utilizado. El salario nominal vigente en el sector transable se determina a través de una negociación colectiva entre las partes que cooperan en el proceso productivo: los empresarios y los trabajadores (Layard et al., 1991). El resultado de la negociación entre ambos actores se materializa en un contrato, que predetermina el nivel que asumirá el salario nominal durante su vigencia<sup>7</sup>.

Por un lado, el precio de la canasta de bienes y servicios que consumen los trabajadores afecta el nivel de las remuneraciones nominales, dado que aquellos están dispuestos a intercambiar su recurso de producción por bienes (es decir, por un determinado salario real). Por lo tanto, la remuneración monetaria pactada en la negociación colectiva debe contemplar las fluctuaciones de los precios de los bienes y servicios que

5. La inclusión de este supuesto neoclásico puede considerarse inadecuada en un contexto de elevada capacidad ociosa como el que se registró en Argentina luego de la salida de la convertibilidad. Sin embargo, su introducción en este documento tiene por único objetivo la obtención de una curva de demanda laboral con pendiente negativa.

6. En este sentido, la ecuación (i) muestra que el valor unitario de la producción transable se distribuye entre salarios y beneficios (donde  $m_{T,t}$  es el margen sobre costos que percibe el empresario y  $b_t$  es el producto medio del factor trabajo):

$$P_{T,t} = e_t P_{T,t}^* = (1 + m_{T,t}) \frac{W_{T,t}}{b_t} \quad (i)$$

La ecuación anterior puede ser reexpresada para explicitar que el margen de ganancias por unidad de las empresas del sector transable varía en forma inversa al costo salarial:

$$m_{T,t} = \frac{e_t P_{T,t}^*}{W_{T,t}} \left( \frac{Y_{T,t}}{N_{T,t}} - \frac{W_{T,t}}{e_t P_{T,t}^*} \right) \quad (ii)$$

En definitiva, la reducción del costo salarial del sector transable es la contrapartida del incremento en el margen de ganancias de las firmas de este segmento.

7. En nuestro esquema, el contrato especifica únicamente su duración y el salario nominal que regirá mientras el convenio esté activo. Otros factores que hacen a la relación entre empresario y trabajador quedan explícitamente fuera de los términos del convenio. Claramente, la variable más importante es la cantidad de trabajo intercambiada. Dicha decisión queda dentro de la órbita del empresario, lo que se conoce como "derecho a administrar" (Carlín et al., 1990).

integran la canasta de consumo. Entonces, si dicha cesta se encarece, los salarios nominales deberían aumentar (a igual poder de negociación relativo). En este modelo, se supone que los trabajadores destinan una proporción  $\mu$  de sus ingresos a la adquisición de los productos transables y el resto, a la compra de no transables. Obviamente, el valor de  $\mu$  será mayor a cero y menor a uno. De esta forma, el poder adquisitivo de los salarios de los trabajadores está determinado por la evolución del índice de precios  $P_t$ .

$$P_t = \mu P_{Tt} + (1 - \mu) P_{Nt} \quad (4)$$

Sin embargo, la existencia de contratos impide (durante el lapso de vigencia del convenio) el ajuste automático de las remuneraciones. En consecuencia, los trabajadores deben anticipar la evolución de los precios, de modo de preservar el poder adquisitivo de sus ingresos durante la duración del contrato laboral. En este modelo, se supone que los precios de la canasta de consumo son estimados utilizando información previa al período de vigencia.

Por otra parte, los salarios nominales dependen del poder de negociación relativo. Como en todo proceso de negociación, cuanto mayor es el poder del demandante, menor es el precio al que se llevan a cabo las transacciones; mientras que cuanto mayor es el poder de negociación del oferente, mayor es dicho precio. Así, el salario promedio vigente depende inversamente del poder de negociación de los empresarios relativo al de los trabajadores (independientemente del nivel de precios). A su vez, dicho poder se aproxima mediante la tasa de desempleo sectorial del período anterior a la entrada en vigencia del convenio, de modo que la reducción pasada de la desocupación significa un aumento de la capacidad de negociación de los trabajadores.

Finalmente, se incorporan dos alteraciones al modelo *WS Standard*. Por un lado, se supone que los salarios nominales son rígidos a la baja. Esto puede fundamentarse sobre la base de disposiciones legales, como el salario mínimo, y otros patrones empíricos que muestra el mercado de trabajo. Por otro lado, en situaciones en las que el poder de negociación de los trabajadores es notoriamente reducido (resultado de una elevada tasa de desempleo sectorial), la capacidad de éstos para incorporar en la negociación salarial las expectativas de precios es limitada, o nula. Esta inmovilidad de la curva *WS* se asemeja a una “trampa de la rigidez”, que impide preservar las remuneraciones reales ante cambios en los precios.

La relación *WS*, ecuación de fijación de salarios, se define de la siguiente manera:

$$WS_T = [(P_{t-1} + \phi(Y_{t-1})(P^e - P_{t-1}))][\phi(Y_{t-1})F(U_{Tt-1}; Z_t) + (1 - \phi(Y_{t-1}))\frac{W_{Tt-1}}{P_{t-1}}] \quad (5)$$

Donde  $\phi\left(\left\{Y_{t-1}^Y\right\}_0^Y\right) = 0$ ;  $\phi\left(\left\{Y_{t-1}^Y\right\}_Y^*\right) = 1$ ;  $F_1 < 0$ ;  $F_2 > 0$

#### - Oferta de trabajo en el sector transable

Respecto a la oferta de trabajo, se supone que es inelástica ante variaciones de los salarios nominales y, en consecuencia, ante cambios en las remuneraciones reales.

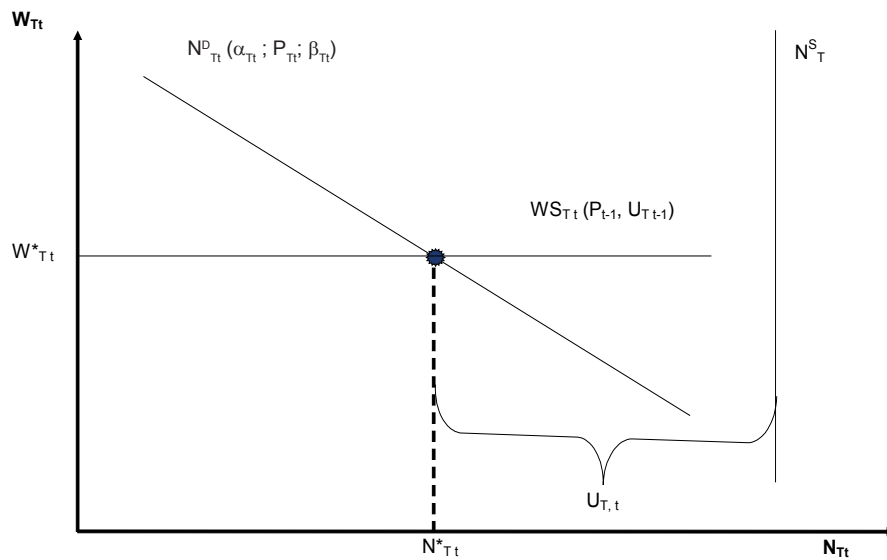
$$N_{Tt}^S = N_{T0} \quad (6)$$

#### - Equilibrio con desempleo en el sector transable

El gráfico II.1 resume el funcionamiento del mercado laboral del sector transable consi-

derando las ecuaciones (3), (5) y (6). La condición de equilibrio de este mercado implica la igualdad entre el salario nominal que pueden afrontar las firmas en función de sus capacidades de producción (ecuación 3) y el salario nominal que surge de las negociaciones colectivas (ecuación 5). Si el nivel de empleo compatible con la condición de equilibrio ( $N_{Tt}^*$ ) es inferior a la oferta (ecuación 6), se alcanza un resultado de equilibrio con desempleo. Nótese que el equilibrio está asociado al no movimiento del salario nominal, mientras que la inconsistencia de planes de los agentes se sustenta en una tasa de desempleo  $U_{Tt}$  mayor a cero.

**Gráfico II.1.**



Lógicamente, los cambios en los niveles de empleo y salario nominal de equilibrio se vinculan con desplazamientos de las curvas de demanda laboral y WS. Nótese que ambas curvas presentan diferentes velocidades de reacción, dado que mientras que la demanda laboral responde a las fluctuaciones de sus variables explicativas en el mismo período (estado-dependiente), la ecuación WS sólo se ve afectada por las alteraciones pasadas de sus variables explicativas (tiempo-dependiente).

Así, cualquier shock (cambio en el estado del sistema) afectará inmediatamente a la demanda de trabajo, y recién *luego de un tiempo* al salario nominal. Adviértase entonces que la existencia de salarios predeterminados invierte el orden tradicional de las velocidades de ajuste de cantidades y precios. En términos del Gráfico II.1, los cambios de las variables explicativas desplazan la curva de demanda en el mismo período frente a la inmovilidad de la curva WS.

En el caso de la demanda laboral, los corrimientos de la curva radican en variaciones de: el precio en moneda doméstica del producto transable (vía modificación del tipo de cambio nominal y/o del precio internacional del bien correspondiente); el producto marginal/medio del trabajo; el conjunto de restricciones que afecta la capacidad de producción de las firmas. Los dos primeros elementos alteran el margen de ganancias empresario y, de ese modo, los niveles de producto y empleo.



Por su parte, el conjunto de restricciones (variable exógena  $\beta_T$ ) altera los niveles de producto y empleo sin modificar el margen de ganancias. En términos del esquema, un *shock* sobre dicho conjunto provoca la contracción de la curva de demanda laboral transable: un menor nivel de intermediación financiera, una caída en el valor real de los *stocks* de riqueza o un aumento en la incertidumbre, en todos los casos, reducen la producción (y, por ende, el empleo) del sector transable para cualquier nivel de margen de ganancias. Por ende, si, *ceteris paribus*, sube el margen de ganancias, pero al mismo tiempo aumenta la incertidumbre, los efectos sobre las cantidades son contrapuestos y hasta pueden compensarse entre sí, resultando en niveles de producción y empleo invariantes en el segmento transable.

Los desplazamientos de la curva WS, en tanto, radican en modificaciones registradas en el período previo por dos variables: los precios de la canasta de bienes y servicios tomada como referencia por los trabajadores y la tasa de desempleo. Las perturbaciones pasadas de ambas variables implican cambios en el salario nominal del período actual y, de esa forma, en el margen de ganancias de las firmas del sector transable, lo que a su vez repercute sobre los niveles de producción y empleo de equilibrio.

### II.3. Mercado de Trabajo del Sector No Transable:

A diferencia del caso anterior, se supone que el costo salarial del sector no transable es constante. Este supuesto reside en que los precios ( $P_{Nt}$ ) son ajustados por los oferentes en función del costo variable, compuesto en nuestro esquema simplificado por los salarios nominales ( $W_{Nt}$ ). Por el contrario, el margen de ganancia sectorial ( $m_{Nt}$ ) se modifica únicamente por variaciones en el nivel de empleo, dado que el factor trabajo manifiesta rendimientos medios decrecientes. Por lo tanto, el aumento de la demanda laboral no transable implica la reducción del margen unitario que, se supone, es más que compensada por el incremento de los márgenes totales que surge de la expansión de la producción sectorial (Bhaduri y Marglin, 1990):

$$P_{Nt} = (1 + m_{Nt}) \left( \frac{W_{Nt}}{b_N} \right) \quad (7)$$

La demanda de trabajo del sector no transable se deriva de la maximización de los beneficios de firmas monopolísticamente competitivas que cuentan con un *stock* de capital fijo en el corto plazo: el producto marginal del trabajo del sector no transable ( $a_{Nt}$ ) ajustado por el margen de ganancias unitario debe igualarse al costo salarial sectorial (cociente entre las remuneraciones nominales  $W_{Nt}$  y el precio de los no transables  $P_{Nt}$ ):

$$Y_{Nt}^D \frac{a_{Nt}}{1 + m_{Nt}} - \frac{W_{Nt} (N_{Nt})}{P_{Nt}} = 0 \quad (8)$$

Sin embargo, se agrega en la ecuación (8) que el producto marginal del trabajo es multiplicado por la demanda de no transables ( $Y_{Nt}^D$ ), que incorpora el supuesto de que este sector no puede colocar en el mercado toda su producción (Patinkin, 1956; Solow, 1979), lo cual obliga a las firmas a formular sus planes de demanda de empleo considerando dicha restricción. A su vez, los cambios en  $Y_{Nt}^D$  radican fundamentalmente en alteraciones en la demanda agregada de la economía. En definitiva, un aumento en la

demanda de no transables implica, *ceteris paribus*, un incremento en la demanda de empleo del sector.

Por último, el mercado de trabajo del sector no transable cuenta con una ecuación de fijación de salarios similar a la del segmento transable (incluyendo su correspondiente “trampa de rigidez”)<sup>8</sup> (9) y una curva de oferta laboral inelástica (10):

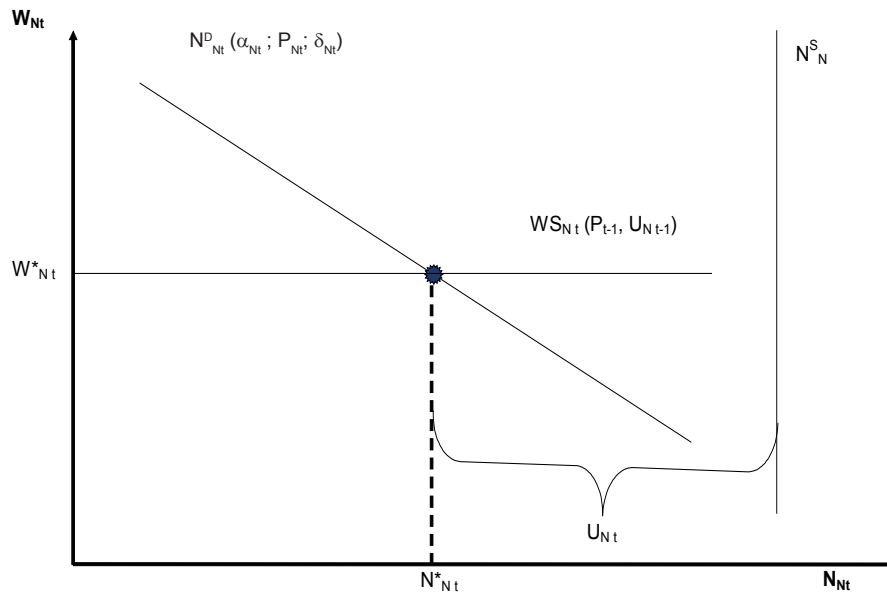
$$WS_N = [(P_{t-1} + \phi(Y_{t-1})(P^e - P_{t-1}))][\phi(Y_{t-1})F(U_{N_{t-1}}; Z_t) + (1 - \phi(Y_{t-1}))\frac{W_{N_{t-1}}}{P_{t-1}}] \quad (9)$$

$$N_{N_t}^S = N_{N_0} \quad (10)$$

El gráfico II.2. replica la estructura del mercado laboral del sector no transable en función de las ecuaciones (8), (9) y (10). Nuevamente, la condición de equilibrio de este mercado implica la igualdad entre el salario nominal que pueden afrontar las firmas (ecuación 8) y el salario nominal que surge de las negociaciones colectivas (ecuación 9). Cuando el nivel de empleo compatible con la condición de equilibrio ( $N_{N_t}^*$ ) es inferior a la oferta (ecuación 10), se aprecia un resultado de equilibrio con desempleo  $U_{N_t}$ .

Los desplazamientos de las curvas de demanda laboral (resultado de cambios en el producto marginal del trabajo, en los precios y en la demanda de productos transables) y WS (a partir de modificaciones de los precios de la canasta de consumo de los trabajadores y de la tasa de desempleo sectorial del período anterior) generan alteraciones en los niveles de empleo y salario nominal de equilibrio.

**Gráfico II.2.**



#### II.4. Agregación de precios y cantidades

El empleo de la economía en el período  $t$  está determinado por la suma de la demanda laboral de ambos sectores (dado que existen sendos excesos de oferta de trabajo):

$$N_t = N_{Tt} + N_{Nt} \quad (11)$$

8. Al incluir la misma variable  $P_t$  en ambas curvas WS, se supone que las preferencias de los trabajadores de sendos mercados son idénticas (y, por ende, la composición de las canastas es simétrica). No obstante, no suponemos que los salarios nominales son iguales, por lo cual las remuneraciones reales pueden diferir.

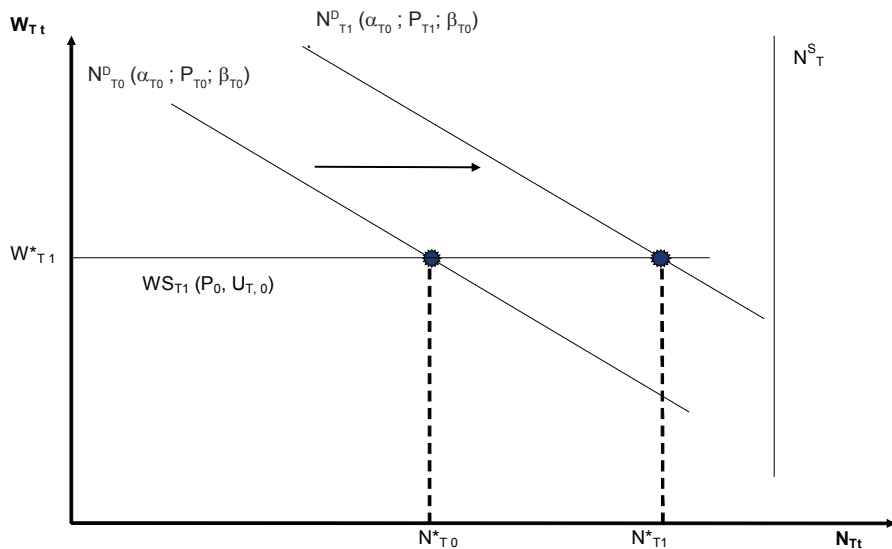
Del mismo modo, el índice de salario real de la economía en el período  $t$  es igual a la suma ponderada (donde  $\theta_t$  refleja la participación del segmento transable en la demanda global de empleo) de las remuneraciones nominales de ambos sectores deflataada por el índice de precios construido en la ecuación (4):

$$w_t = \frac{\theta W_{Tt} + (1-\theta)W_{Nt}}{P_t} \quad (12)$$

### II.5. Efectos de una devaluación en el modelo agregado

La suba del tipo de cambio nominal en  $t$  eleva el precio en moneda doméstica de los *bienes transables*, lo que genera la reducción del costo salarial sectorial (ecuación 3), en tanto la vigencia de convenios colectivos (y/o una elevada tasa de desempleo) impide el ajuste de las remuneraciones monetarias en el período. Desde otro punto de vista, la devaluación implica el incremento de los márgenes unitarios. La merma del costo salarial (aumento del margen unitario) acrecienta el producto y la demanda de empleo transable, lo que se refleja en el Gráfico II.3. mediante la expansión de la curva de demanda laboral<sup>9</sup>.

Gráfico II.3.



No obstante, el efecto positivo de la disminución del costo salarial sobre la demanda de trabajo transable puede ser atenuado/revertido por el conjunto de restricciones que afecta la capacidad productiva de las firmas (variable  $\beta_{Tt}$  de la ecuación 3). Esto se da en caso de que la devaluación también motive el aumento de la incertidumbre, la reducción de la oferta de financiamiento externo a la firma y/o la merma de la riqueza. Por lo tanto, es relevante estudiar el signo de la covarianza entre el tipo de cambio y cada una de estas limitaciones, dado que si aquel es igual a cero en todos los casos, una devaluación genera inequívocamente una expansión de la demanda de trabajo transable:

9. El aumento de la demanda de empleo reduce el rendimiento medio del factor trabajo, lo que a su vez contrae el margen de ganancia unitario. De todos modos, supondremos que la magnitud de esta última variación es inferior al incremento del margen unitario derivado de la devaluación.

- Con respecto a la intermediación financiera, en un sistema altamente dolarizado, las crisis financieras suelen estar correlacionadas con las crisis cambiarias, i.e. el fenómeno de *twin crises* reconocido en la literatura (cf. Kaminsky y Reinhart, 1999). En ese sentido, una devaluación y un shock de desintermediación financiera pueden motivar, *ceteris paribus*, la retracción de la demanda de empleo del sector transable.

- En lo que se refiere a la incertidumbre, en economías propensas a cambios de régimen cambiario/monetario, la capacidad para conocer (y aprender) las propiedades estocásticas de las series de las variables macroeconómicas fundamentales es muy baja, por lo que la incertidumbre se hace presente (Fanelli, 2006) ante la modificación del sistema cambiario. Así, el aumento de la incertidumbre contrae la demanda de empleo del sector transable.

- En lo que respecta a la riqueza, ante una devaluación, el sector privado puede percibir una traslación positiva de riqueza desde otro agente<sup>10</sup>. En lo que se refiere a la liquidez de las firmas, la liquidación de activos empresarios puede engendrar una expansión de la demanda laboral superior a la que resultaría de la reducción del costo salarial.

En el sector *no transable*, los efectos de la devaluación en  $t$  se asocian a la dinámica de la demanda de no transables (que se refleja a través de la variable  $Y^D_{Nt}$  en la ecuación 8), que a su vez depende del nivel de la demanda agregada. Dado que los salarios reales (y, por ende, el consumo privado, principal componente de la demanda agregada) se reducen en el corto plazo luego de una devaluación, la demanda laboral del sector no transable también se contrae.

A nivel *agregado* (ecuaciones 11 y 12), el nivel de empleo sólo crece si, en el sector transable, los efectos de mayores márgenes unitarios y riqueza priman sobre los de menor intermediación financiera y superior incertidumbre y, adicionalmente, aquella suba es mayor a la contracción de la demanda de empleo no transable. Asimismo, la existencia de contratos y/o el aumento del desempleo impiden que las remuneraciones nominales repliquen el incremento del nivel de precios de los productos transables, lo que determina la merma del salario real para los trabajadores de sendos sectores de la economía.

Durante los períodos siguientes, la demanda laboral del sector *transable* refleja completamente los efectos de la reducción del costo salarial acaecida en  $t$ , a medida que se relajan las restricciones mencionadas previamente (variable  $\beta_{Tt}$  de la ecuación 3). De esta forma, la demanda de empleo transable se expande sostenidamente. En el sector *no transable*, la recuperación de los salarios reales y, por ende, de la demanda agregada impulsan a la demanda de productos no transables (variable  $Y^D_{Nt}$  de la ecuación 8) y, en consecuencia, a la demanda de trabajo sectorial (Gráfico II.4).

Por otro lado, la reducción de la tasa de desocupación en ambos segmentos del mercado laboral acrecienta el poder de negociación de los trabajadores, por lo que los convenios colectivos incluyen subas en los salarios nominales que procuran recomponer el poder adquisitivo erosionado en  $t$  (ecuaciones 5 y 9 y desplazamiento de la curva WS en el Gráfico II.4).

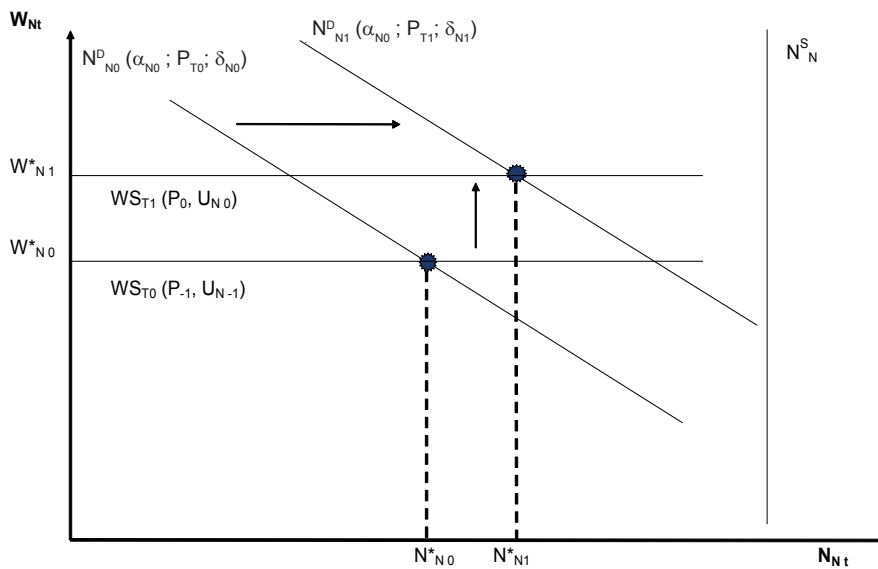
---

10. Típicamente, la contracara de la dolarización de las deudas de ciertas franjas o sectores de la economía (público) suele ser en buena medida la dolarización de los activos de otras franjas o sectores (privado).

---

Asimismo, el incremento de las remuneraciones nominales opera de manera disímil en cada sector, aumentando el costo salarial transable y provocando inflación no transable. Por un lado, la disminución de los márgenes unitarios implica la desaceleración de la dinámica del sector transable<sup>11</sup>. Por otra parte, la inflación de no transables deriva en nuevos incrementos de las remuneraciones nominales, lo que inicia una espiral salarios-precios-salarios.

**Gráfico II.4**<sup>12</sup>



Así, a nivel agregado, se observa una dinámica expansiva de la demanda de empleo en el mediano plazo, motorizada por el sector transable. Asimismo, la evolución de los salarios reales es asimétrica. Este comportamiento radica en el aumento comparativamente mayor que muestra el poder de negociación de los trabajadores del sector transable, a raíz de que (luego de la devaluación) el nivel de actividad de dicho segmento se incrementa en una magnitud superior a la que exhibe el producto del sector no transable. En consecuencia, los empleados del segmento transable gozan de una mayor recomposición del poder adquisitivo de las remuneraciones que los trabajadores del sector no transable.

### III. Mercados de bienes y de trabajo en el modelo bisectorial: la evidencia

#### - Etapa de “crisis” (2002):

La devaluación de comienzos de 2002 implicó un aumento del precio de los bienes transables y, dado que el salario nominal permaneció constante (cuestión que se analizará en detalle en próximos párrafos), el consecuente crecimiento del margen unitario

11. Nótese que la dinámica se desacelera pero no se revierte, dado que se supone que la merma del margen unitario es sobrecompensada en todo momento por el incremento de los márgenes globales (resultado de la expansión del producto sectorial).

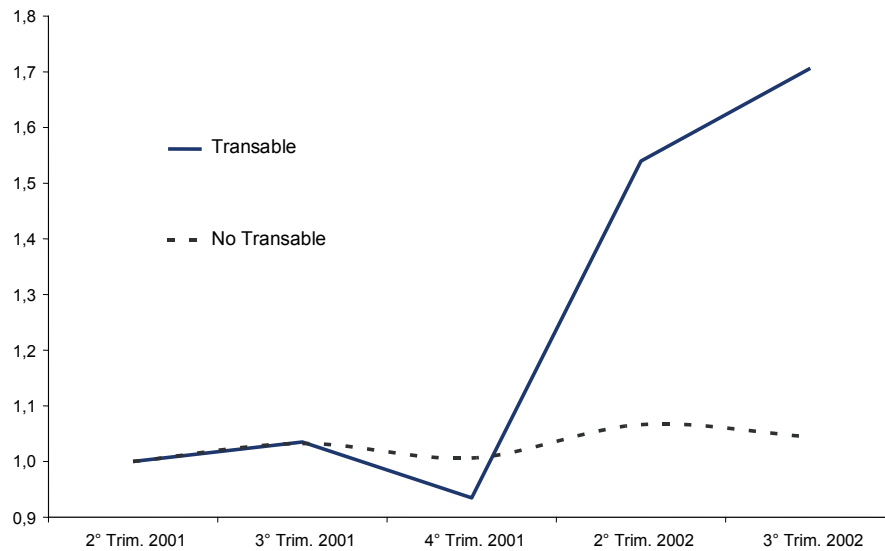
12. Se optó por modelizar el segmento no transable del mercado de trabajo, pero la dinámica del sector restante para el período en estudio es idéntica.

del sector (que varía inversamente con el costo salarial). Por el contrario, como muestra el gráfico III.1, el incremento del tipo de cambio nominal no significó variación alguna en el margen unitario del sector no transable, dado que sus precios y salarios monetarios se mantuvieron estables.

**Gráfico III.1.**

**Evolución de los márgenes de ganancia unitarios de los sectores transable y no transable entre el segundo trimestre de 2001 y el tercer trimestre de 2002<sup>13</sup>**

(Índice base 2° Trim. 01=1)



Fuente: Elaboración Propia sobre la base de datos del INDEC.

De todos modos, el efecto expansivo del incremento del margen sobre la actividad del sector transable fue más que compensado por la tendencia contractiva que imprimieron la incertidumbre y la restricción de financiamiento sobre la capacidad productiva de las firmas manufactureras. En consecuencia, el producto sectorial se redujo 17% entre el segundo trimestre de 2001 y el mismo período de 2002 (Gráfico III.2). Por su parte, la merma del ingreso general motivó una disminución de la demanda no transable. Por ende, el producto no transable se contrajo 14% en el período en cuestión.

La caída simultánea de los productos transable y no transable durante los primeros trimestres de 2002 motivó la contracción de sendas demandas de empleo. En el segmento transable, el efecto expansivo sobre la demanda laboral de la reducción del costo salarial vía aumento de precios (incremento del margen de ganancia unitario) fue más que compensado por la agudización de las restricciones (incertidumbre, financiamiento) que afectaron la capacidad productiva de las firmas (capturadas por la variable  $\beta_{Ti}$ ). En el sector no transable, la retracción de la demanda de trabajo se

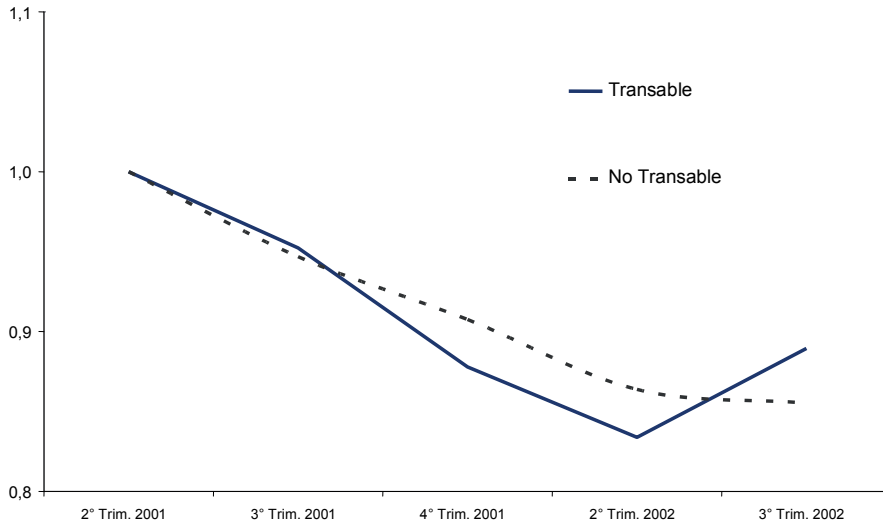
13. El margen de ganancia fue calculado como el cociente entre el índice de precios implícito del producto y el salario promedio de cada sector. Vale reiterar que el sector transable sólo incluye a la industria manufacturera y que los datos del primer trimestre fueron excluidos por cuestiones de estacionalidad.

asoció con la merma del ingreso global de la economía (factor que influye en el nivel de la variable  $Y_{NV}^D$ ).

**Gráfico III.2.**

**Evolución de los productos transable y no transable entre el segundo trimestre de 2001 y el tercer trimestre de 2002**

(Índice base 2° Trim. 01=1)



Fuente: Elaboración Propia sobre la base de datos del INDEC.

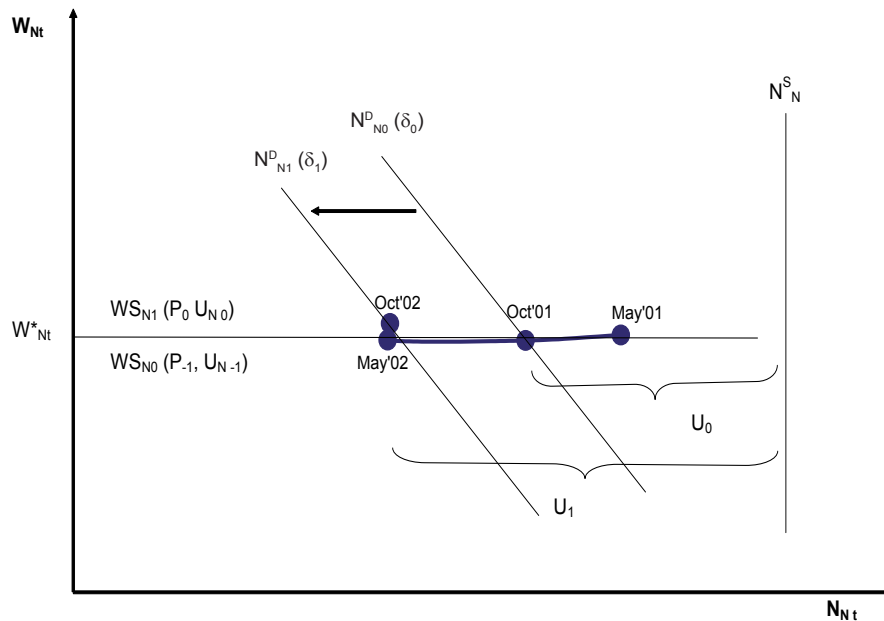
Simultáneamente, el aumento del precio de los productos transables, que integran la canasta de consumo de los trabajadores de ambos sectores, erosionó las remuneraciones reales. Esta dinámica debería haber redundado en una presión a la suba de los salarios nominales (mediante el desplazamiento de sendas curvas WS), que permanecieron prácticamente constantes durante el período en cuestión. La causa principal del estatismo de las remuneraciones nominales radicó en la elevada tasa de desempleo que se registraba en ambos sectores, lo que determinaba un escaso poder de negociación para los trabajadores. En ese contexto, la vigencia (o renovación) de los contratos laborales se tornaba una variable irrelevante para la determinación de los salarios nominales. En términos del modelo teórico desarrollado en la sección previa, ambos segmentos del mercado de trabajo se encontraban en sendas “trampas de rigidez”, lo que implicaba que las remuneraciones nominales eran inelásticas frente a cambios en el nivel de precios.

A modo ilustrativo, el Gráfico III.3 muestra la evolución para el período comprendido entre mayo de 2001 y octubre de 2002 de los salarios nominales y de las tasas de empleo (excluyendo a los beneficiarios del Plan Jefes y Jefas) y actividad del segmento no transable, siendo las dos últimas variables proximales de la demanda y oferta laboral, respectivamente. Asimismo, el Gráfico simula los desplazamientos de las curvas de demanda y oferta de trabajo y WS en el período en cuestión. De acuerdo a lo señalado previamente, la demanda laboral no transable se contrajo (la tasa de empleo sectorial

cayó de 29,8% en octubre de 2001 a 28,3% en el mismo período de 2002) frente a la rigidez de la curva  $WS$  y, por consiguiente, de los salarios nominales<sup>14</sup>.

**Grafico III.3.**

**Evolución del segmento no transable del mercado laboral entre mayo '01 y octubre '02**



Fuente: Elaboración Propia sobre la base de datos del INDEC (Índice de Salarios, IPC y EPH).

Asimismo, el Gráfico III.4 presenta la evolución de los salarios reales de los segmentos transable y no transable entre mayo de 2001 y octubre de 2002<sup>15</sup>. La contracción de las remuneraciones reales de sendos sectores entre octubre de 2001 y el mismo mes de 2002 fue similar (-27% y -21%, respectivamente), dado que los salarios nominales permanecieron relativamente constantes frente al aumento del nivel de precios de los productos transables.

Finalmente, a nivel agregado, la tasa de empleo se retrajo continuamente entre octubre de 2001 (34,5% de la Población Total) y el mismo mes de 2002 (32,7%, excluyendo a los beneficiarios del Plan Jefes). Dado que la tasa de actividad (proximal de la oferta laboral) permaneció relativamente estable a lo largo del período en cuestión, el derrotero de la demanda de empleo determinó el incremento de la tasa de desocupación, que creció de 18,3% en octubre de 2001 a 23,6% en idéntico mes de 2002 (excluyendo a los beneficiarios del Plan Jefes en el último caso). Asimismo, el aumento del desempleo determinó la erosión de los salarios reales (-23%), dado que los trabajadores carecían del poder de

14. El comportamiento del segmento transable no fue incluido dado que fue idéntico al caso presentado: la tasa de empleo se redujo de 4,7% a 4,4% ante el relativo estatismo de las remuneraciones nominales.

15. Este indicador fue construido a partir de deflactar los respectivos Índices de Salarios Nominales por el Índice de Precios al Consumidor. En el caso del sector transable, se utilizó el Índice de Salarios por Obreros de la Industria Manufacturera, ya que no existen indicadores idóneos para cuantificar el derrotero de las remuneraciones nominales del sector primario. Dado que se puede inferir que aquel Índice no captura adecuadamente a los ocupados informales del sector industrial, se ajustó ese indicador mediante la inclusión de la evolución de los salarios de los trabajadores no registrados medida por el Índice de Salarios del INDEC.

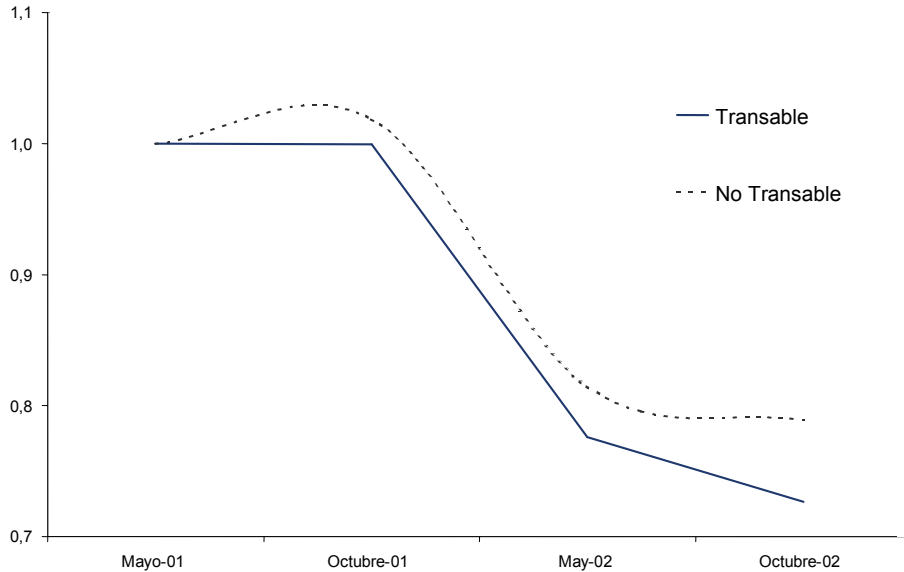


negociación necesario para preservar el poder adquisitivo de sus remuneraciones frente a la suba de los precios asociada a la devaluación del tipo de cambio nominal.

**Gráfico III.4.**

**Evolución de los salarios reales de los segmentos transable y no transable entre mayo '01 y octubre '02**

(Índice base Mayo-01=1)

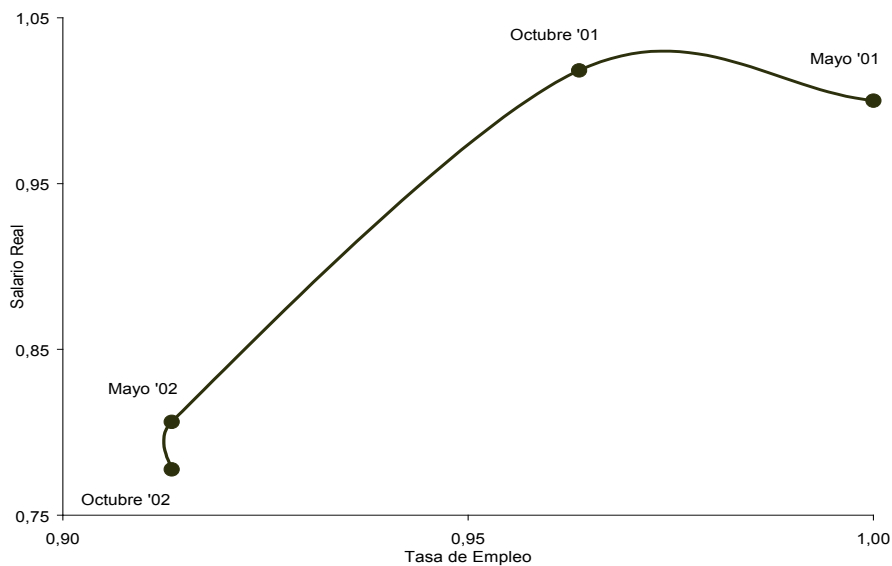


Fuente: Elaboración Propia sobre la base de datos del INDEC (Índice de Salarios e IPC).

**Gráfico III.5.**

**Evolución de los salarios reales y de la tasa de empleo entre mayo '01 y octubre '02**

(Índice base Mayo-01=1).



Fuente: Elaboración Propia sobre la base de datos del INDEC (Índice de Salarios, IPC y EPH).

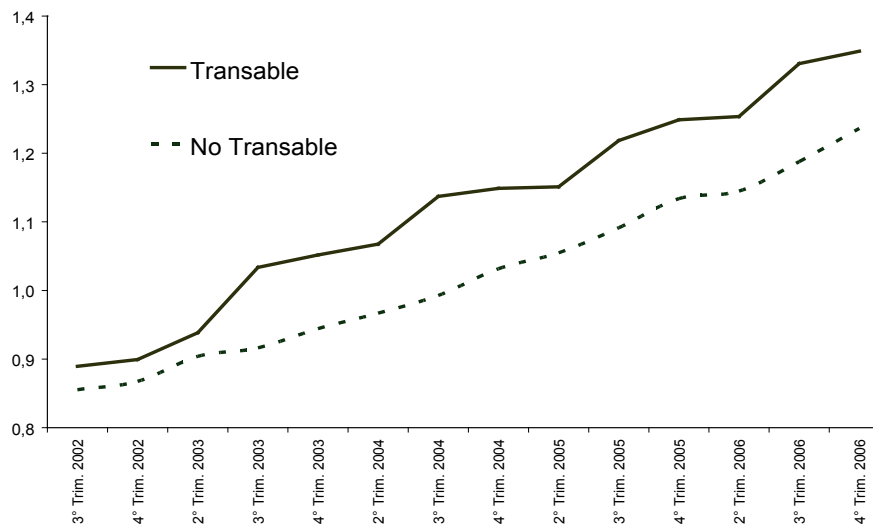
**- Etapa de Recuperación y Crecimiento (2003-2006):**

La progresiva reducción de la incertidumbre y la resolución de la restricción de financiamiento propiciaron el crecimiento sostenido de la oferta del sector transable. En efecto, el producto transable aumentó 52% entre el tercer trimestre de 2002 (momento en que se inició la recuperación de este sector) y el cuarto período de 2006 (Gráfico III.6). Además, el incremento del nivel de actividad transable “se derramó” (vía aumento de la demanda agregada) al sector no transable, que comenzó definitivamente su recuperación durante el último trimestre de 2003.

**Gráfico III.6.**

**Evolución de los productos transable y no transable entre el tercer trimestre de 2002 y el cuarto período de 2006<sup>16</sup>**

(Índice base 2° Trim. 01=1)



Fuente: Elaboración Propia sobre la base de datos del INDEC.

El incremento sostenido de los productos transable y no transable entre finales de 2002 y finales de 2007 derivó en la expansión continua de las demandas laborales de ambos segmentos del mercado de trabajo. En el sector transable, la atenuación de las restricciones sobre la capacidad productiva de las firmas (variable  $\beta_T$ ) permitió que éstas usufructuaran la caída del costo salarial (aumento del margen de ganancia unitario) acaecida como resultado de la devaluación, lo que repercutió en el crecimiento de la demanda de trabajo. Por su parte, la suba del nivel agregado de demanda (factor incorporado en la variable  $Y^D_{Nt}$ ) impulsó la demanda laboral no transable.

Al mismo tiempo, el aumento sistemático del empleo en ambos sectores restauró el poder de negociación de los trabajadores. Por ende, la renegociación de los convenios laborales se asoció a incrementos sucesivos de los salarios nominales tendientes a recomponer el poder adquisitivo erosionado en la fase recesiva posterior a la devaluación

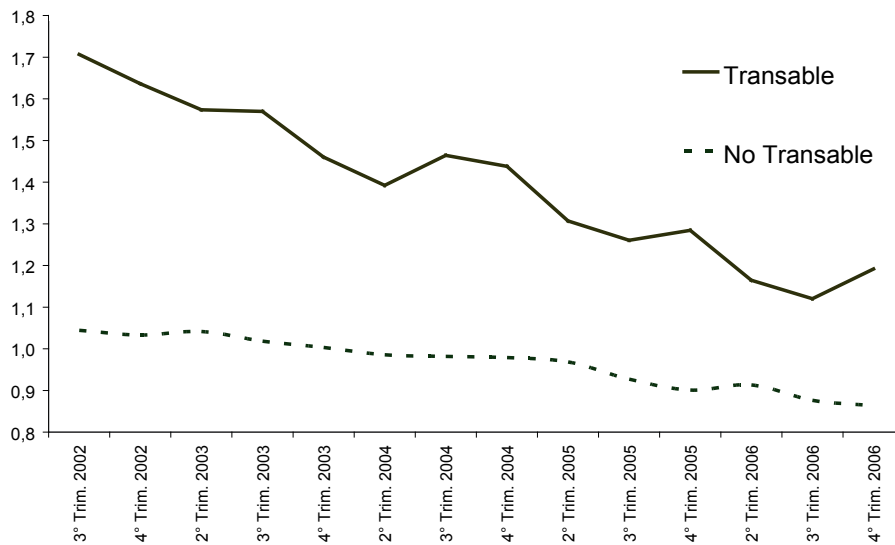
16. Los datos del primer trimestre fueron excluidos del análisis de todo este apartado porque registran una elevada estacionalidad.

y, en algunos casos, a preservar las remuneraciones reales frente a subas esperadas en los precios de la canasta de consumo de los trabajadores. En lo que respecta al modelo teórico desarrollado en la sección anterior, la expansión de ambas demandas laborales permitió que sendos segmentos del mercado de trabajo sortearan sus respectivas “trampas de rigidez”.

La recomposición de los salarios nominales tuvo repercusiones contrapuestas sobre los márgenes de ganancia unitarios de cada sector (Gráfico III.7). En el sector no transable, los aumentos salariales se trasladaron a precios, lo que mantuvo el margen relativamente constante<sup>17</sup>. Por el contrario, la suba de las remuneraciones nominales no se descargó en los precios del sector transable, por lo que el margen unitario se redujo 30% entre el tercer trimestre de 2002 y el cuarto período de 2006.

**Gráfico III.7.**

**Evolución de los márgenes de ganancia unitarios de los sectores transable y no transable entre el tercer trimestre de 2002 y el cuarto período de 2006**  
(Índice base 2° Trim. 01=1)



Fuente: Elaboración Propia sobre la base de datos del INDEC.

El Gráfico III.8 muestra la evolución de los salarios nominales y de las tasas de empleo y actividad del segmento no transable para el lapso comprendido entre el segundo trimestre de 2003 y el cuarto trimestre de 2006. Adicionalmente, el Gráfico ilustra los desplazamientos de las curvas de demanda y oferta laboral y WS en la etapa en cuestión. De acuerdo al análisis de los párrafos previos, tanto la demanda de trabajo como la curva WS del segmento no transable se expandieron sostenidamente: la tasa de empleo sectorial creció de 30,2% (excluyendo a los beneficiarios del Plan Jefes) en el segundo

17. La caída observada residió en la inclusión de los servicios públicos en el sector no transable, cuyos precios están regulados y han permanecido fijos a lo largo del período de análisis.

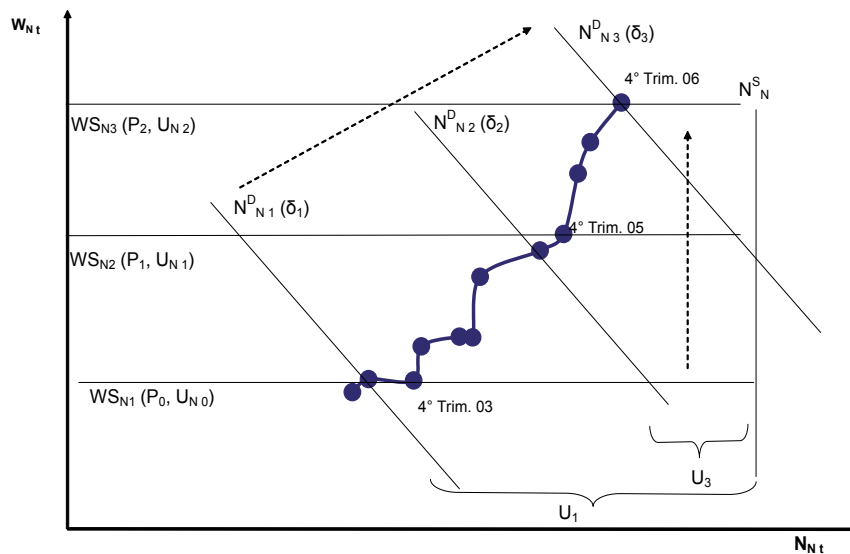
trimestre de 2003 a 35,4% en el último trimestre de 2006, en tanto que los salarios nominales aumentaron 57%<sup>18</sup>.

El gráfico III.9 muestra el derrotero de los salarios reales de ambos segmentos del mercado de trabajo entre el segundo trimestre de 2003 y el último trimestre de 2006. Como contraste de lo observado para la etapa recesiva posterior a la devaluación, se aprecia una nítida diferencia entre las dinámicas salariales de los sectores transable y no transable. En el primer caso, los trabajadores recuperaron *completamente* el poder adquisitivo de sus remuneraciones e, incluso, cuentan con ingresos reales marcadamente superiores (+20%) a los percibidos durante mayo de 2001. Por el contrario, los asalariados del sector no transable sólo recompusieron *parcialmente* sus remuneraciones reales, que fueron 3% inferiores en el cuarto trimestre de 2006 respecto de mayo de 2001.

Por un lado, la causa de esta divergencia reside en las diferentes velocidades que asumieron los senderos de crecimiento de las demandas laborales de ambos segmentos del mercado de trabajo. La expansión de la actividad del sector transable fue proporcionalmente superior al aumento del producto no transable entre 2003 y 2004, lo que explica el mayor incremento de la tasa de empleo del primer segmento en ese lapso (+9% versus +5% del sector no transable). En consecuencia, el poder de negociación de los trabajadores del sector transable se acrecentó en una magnitud relativamente superior, lo que permitió una mayor suba de los salarios reales en los primeros años de la etapa de recuperación y crecimiento.

**Gráfico III.8.**

**Evolución del segmento no transable del mercado laboral entre el segundo trimestre de 2003 y el cuarto trimestre de 2006**



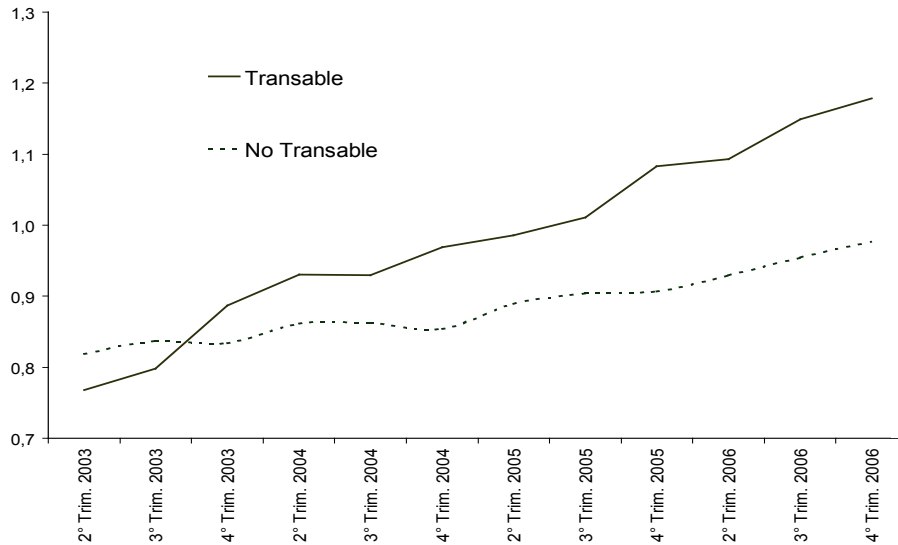
Fuente: Elaboración Propia sobre la base de datos del INDEC (Índice de Salarios, IPC y EPH).

18. Nuevamente, el desempeño del segmento transable fue similar al caso presentado: la tasa de empleo aumentó de 4,9% a 6%, frente a una suba del 102% de las remuneraciones nominales.

Gráfico III.9.

**Evolución de los salarios reales de los sectores transable y no transable entre el segundo trimestre de 2003 y el cuarto trimestre de 2006**

(Índice base Mayo-01=1)



Fuente: Elaboración Propia sobre la base de datos del INDEC (Índice de Salarios e IPC).

Por otra parte, la divergencia entre ambas variables salariales puede ser comprendida a partir de los excesos de oferta iniciales con que contaban sendos segmentos del mercado de trabajo (factor que no fue incluido en el modelo). En el sector transable, el exceso de oferta inicial era inferior en términos relativos, dado que la debilidad de la demanda de trabajo manufacturero en los noventa había motivado una reducción de la oferta laboral industrial. Con posterioridad a 2006, a partir del crecimiento del mercado laboral, se registraron diversos déficits de oferta de trabajo en dicho segmento del mercado laboral, que se manifestaron precisamente en aquellos oficios/profesiones que habían sido escasamente demandados a partir de la estructura de precios relativos de los noventa<sup>19</sup>. Lógicamente, los “cuellos de botella” en el segmento transable se traducen en un mayor poder de negociación para sus trabajadores lo que, a su vez, les permite obtener superiores incrementos en sus remuneraciones reales.

Contrariamente, el exceso de oferta inicial en el segmento no transable del mercado laboral era ostensiblemente mayor al que afrontaba el sector transable. Ergo, a pesar de la expansión de la actividad no transable, subsisten elevados excesos de oferta laboral en este segmento, que repercuten en un poder de negociación inferior para los trabajadores del sector. En definitiva, la evolución de los salarios reales ratifica la exis-

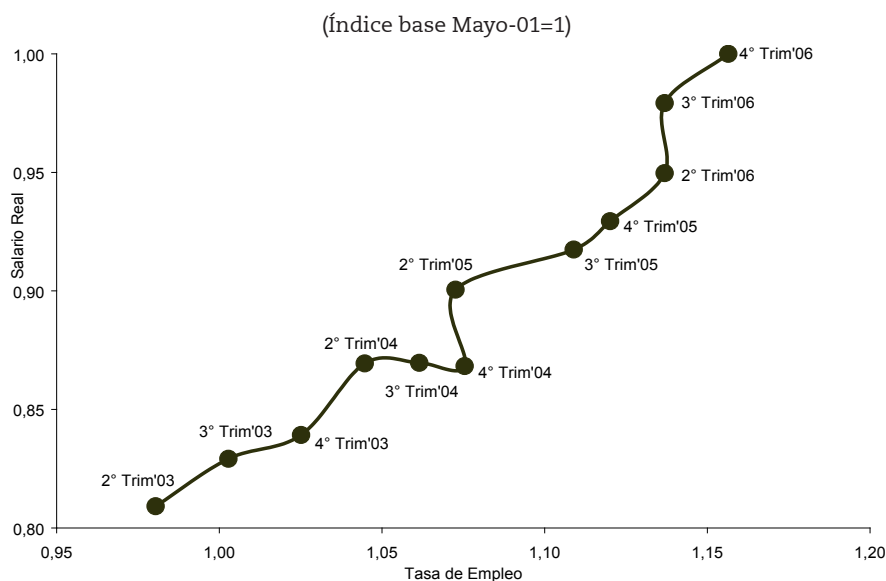
19. Al respecto, el Informe Estructural del Observatorio PyMI de la UIA (2006) señala que “una de cada tres pequeñas y medianas empresas industriales tiene alta dificultad para contratar operarios calificados y técnicos, y en el caso de la demanda de personal universitario, una de cada cuatro”. Por otra parte, los resultados de una encuesta del INDEC diseñada específicamente para detectar este problema indican que, entre las ramas manufactureras con mayores dificultades para encontrar personal calificado durante el cuarto trimestre de 2006, se destacan aquellas que estuvieron más expuestas a la apreciación del tipo de cambio real en los noventa, como las industrias de Productos de metal y de Máquinas y Equipos, centrándose el déficit en puestos de trabajo como torneros, matriceros, ingenieros, técnicos mecánico/electromecánico y oficiales hidráulicos/neumáticos. Por último, la industria del software, que también padeció la apreciación del tipo de cambio real durante la década previa, enfrenta severas falencias respecto de la oferta de analistas de sistemas, programadores y consultores.

tencia de segmentación en el mercado laboral, dado que mientras que los trabajadores del sector transable disfrutaban de un poder adquisitivo superior al que poseían antes de la crisis, lo contrario sucede con los ocupados del segmento no transable<sup>20</sup>.

Por último, a nivel agregado, el gráfico III.10 permite apreciar la continua expansión de la tasa de empleo, variable proximal de la demanda de trabajo, entre el segundo trimestre de 2003 (35,1%, excluyendo a los beneficiarios del Plan Jefes) y el último trimestre de 2006 (41,4%). Nuevamente, la tasa de actividad, variable proximal de la oferta laboral, permaneció relativamente estable durante la etapa bajo estudio. En consecuencia, la evolución de la demanda de empleo determinó una notable disminución de la tasa de desocupación, que cayó de 23% (excluyendo a los beneficiarios de los Planes Sociales) en el segundo trimestre de 2003 a 10,1% en el cuarto trimestre de 2006. A su vez, la reducción del desempleo motivó la restitución integral de los salarios reales (+24%) en el período en cuestión, que han retomado el nivel de mayo de 2001.

**Gráfico III.10.**

**Evolución de los salarios reales y de la tasa de empleo entre el segundo trimestre de 2003 y el cuarto trimestre de 2006**



Fuente: Elaboración Propia sobre la base de datos del INDEC (Índice de Salarios, IPC y EPH).

**IV. Conclusiones**

El modelo teórico desarrollado en este documento, junto con la evidencia empírica presentada, permiten obtener algunas conclusiones significativas respecto de la evolución de los indicadores macroeconómicos en la economía argentina entre 2002 y 2006.

En primer lugar, la depreciación del tipo de cambio real se asocia inexorablemente a la caída del costo salarial del sector transable doméstico, lo que permite que este último goce de una mejora en su competitividad-precio (Bouzas y Fanelli, 2001). En el

20. Vale destacar que estas diferencias entre las dinámicas salariales se observan también al interior del segmento no transable. Por ejemplo, las remuneraciones reales de los trabajadores de la construcción han crecido notablemente a partir del dinamismo de esta rama de actividad y superaban a principios de 2007 los registros de los últimos meses de la Convertibilidad.

mediano plazo, esta ganancia de competitividad del sector transable propicia el incremento de las exportaciones netas, expandiendo la demanda de trabajo.

Asimismo, tanto el modelo teórico como la evidencia empírica mostraron que la devaluación real genera efectos contrapuestos sobre el poder adquisitivo de las remuneraciones en el corto y en el mediano plazo. Por un lado, en el corto plazo y en un mercado laboral regido por relaciones contractuales y/o por elevadas tasas de desempleo (como Argentina en 2001/2002), el traslado a precios de la depreciación de la moneda doméstica erosiona el salario real de los trabajadores de ambos segmentos<sup>21</sup>. Por otra parte, en el mediano plazo, la expansión de la demanda laboral recompone el poder de negociación de los trabajadores de ambos sectores, propiciando la recuperación del poder adquisitivo de las remuneraciones.

En segundo lugar, es indudable que la suba del tipo de cambio real implica cambios en la distribución del ingreso en el mediano plazo: los actores de la producción transable (tanto trabajadores como empresarios) son favorecidos por la devaluación, a costa de los agentes del sector no transable. De hecho, si los productos transables se encarecen en una proporción superior a los no transables, en este último sector debe observarse necesariamente que: 1) el crecimiento de los salarios nominales es proporcionalmente inferior al aumento del precio de la canasta de consumo de los trabajadores (entonces, se reducen los ingresos reales de los trabajadores); 2) la traslación a precios de las subas salariales es incompleta (lo que disminuye el margen de ganancia de los empresarios del sector); 3) una combinación de las proposiciones previas. De esa forma, la devaluación redistribuye el ingreso tanto en términos funcionales (entre empresarios y trabajadores)<sup>22</sup> como al interior de las categorías sociales.

El cuadro bajo estas líneas muestra la redistribución del ingreso impulsada por la devaluación de 2002. A nivel de la distribución funcional, el resultado fue contrapuesto, dado que los empresarios del sector transable incrementaron sus márgenes de ganancias unitarios (similares a la inversa del costo salarial), en tanto que lo contrario sucedió con los empresarios del segmento no transable.

#### Cuadro IV.1.

#### Ganancias y pérdidas para los agentes de los sectores transables y no transables entre el segundo trimestre de 2001 y el tercer trimestre de 2006

–en porcentajes–

Sector	Margen de Ganancia Unitario	Salario Real
Transable	19%	18%
No transeble	-14%	-3%

Fuente: Elaboración Propia sobre la base de datos del INDEC.

21. Este efecto se relaciona con uno de los canales "recesivos" de las devaluaciones descritos en los modelos de Braun y Joy (1967) y Krugman y Taylor (1978), entre otros.

22. El trabajo de Díaz Alejandro (1963) plantea un modelo en el que los salarios reales se contraen como resultado de una devaluación en beneficio de la renta de los empresarios.

Al interior de las categorías sociales, los agentes del sector transable (empresarios y trabajadores) acrecentaron su participación en el ingreso, en desmedro de los actores del segmento no transable. Adicionalmente, debería sumarse entre los “ganadores” de la devaluación a los desocupados que lograron incorporarse a alguno de los dos segmentos del mercado de trabajo, hecho que contribuyó a tornar más equitativa la distribución del ingreso.

En definitiva, la devaluación será deseable en tanto las ganancias superen en magnitud a las pérdidas sociales. En todo caso, para atenuar el impacto adverso de la depreciación del tipo de cambio real sobre la distribución del ingreso, el Gobierno puede implementar políticas redistributivas. Al respecto, la instauración de impuestos a la exportación (“retenciones”) en nuestro país durante 2002 limitó la ganancia de los empresarios del sector transable en beneficio de los trabajadores (especialmente de los que se desempeñan en el segmento no transable).

Finalmente, el presente estudio permitió detectar dos características de la dinámica salarial. La primera, que los salarios son en buena medida resistentes a la baja. La segunda, que la capacidad de los trabajadores para incorporar en la negociación salarial la expectativa inflacionaria depende del nivel de producto. En particular, en el caso argentino fue la existencia de elevadas tasas de desempleo en ambos segmentos del mercado de trabajo (y no la vigencia de contratos laborales) la que impidió la preservación del poder adquisitivo de las remuneraciones ante la suba del precio de los productos transables. En el mediano plazo, la reducción sostenida de la desocupación en sendos sectores permitió que los trabajadores recuperasen sus ingresos reales, aunque sólo parcialmente en el caso de los asalariados no transables.

## REFERENCIAS

- Albrieu, R., Bernat, G., y Corso, E. (2006), “Dinámica de precios y cantidades postdevaluación. Un enfoque de distribución de flujos”, presentado en la XLI Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política.
- Beaudry, P. (2006), “Innis Lecture: Explorations in Medium Run Macroeconomics”. *Canadian Journal of Economics*.
- Bhaduri, A., y Marglin, S. (1990), “Unemployment and the Real Wage: The Economic Basis for Contesting Political Ideologies”, *Cambridge Journal of Economics* 14.
- Blanchard, O. (1997), “The medium run” *Brookings Papers on Economic Activity* 2.
- Blanchard, O. (1998), “Unemployment and real wages. A basic model”.
- Bouzas, R., y Fanelli, J. M. (2001), *MERCOSUR: Integración y Crecimiento, Siglo XXI*.
- Braun, O., y Joy, L. (1968), “A Model of Economic Stagnation. A Case Study of the Argentine Economy”, *The Economic Journal* 312.
- Canitrot, A. (1975), “La experiencia populista de redistribución de ingresos”, *Desarrollo Económico* Vol. 15 N° 59, oct-dic.
- Carlin, W., y Soskice, D. (1990), *Macroeconomics and the Wage Bargain*, Oxford University Press.
- Díaz Alejandro, C. F. (1963), “A Note on the Impact of Devaluation and the Redistributive Effect,” *Journal of Political Economy* 71.
- Fanelli, J. M. (2006), “Domestic Financial Architecture, Macro Volatility and Institutions: The Argentine Case”, Mimeo, CEDES-IDRC.
- Fundación Observatorio PyME (2006), “Informe 2005|2006. Evolución reciente, situación actual y desafíos futuros de las PyME industriales”, Unión Industrial Argentina.
- Kalecki, M. (1939), *Essays in the Theory of Economic Fluctuations*, Allen & Unwin.
-



- Kaminsky, G., y Reinhart, C. (1999), "The twin crises: The causes of Banking and Balance of payments problems", *American Economic Review* 89.
- Krugman, P., y Taylor, L. (1978), "Contractionary effects of devaluation," *Journal of International Economics* vol. 8(3).
- Layard, R., Nickell, S., y Jackman, R. (1991), *Unemployment, Macroeconomic Performance, and the Labour Market*, Oxford University Press.
- Mankiw, N. G. (1991), "A Quick Refresher Course in Macroeconomics", *NBER Working Papers* 3.256.
- Patinkin, D. (1965), *Money, interest and prices*, Harcourt & Brace.
- Porto, A. (1975), "Un modelo simple sobre el comportamiento macroeconómico argentino en el corto plazo", *Desarrollo Económico* N° 59, oct-dic.
- Reich, M., Gordon, M., y Edwards, R. (1973), "A theory of labor market segmentation", *American Economic Review*, mayo.
- Solow, R. M. (1979), "Another possible source of wage stickiness", *Journal of Macroeconomics*, I.
- Solow, R. M. (2000), "Toward a macroeconomics of the medium run", *Journal of Economic Perspectives* 14(1).
- Vietorisz, T., y Harrison, B. (1973), "Labor Market Segmentation: Positive Feedback and Divergent Development", *American Economic Review*, mayo.
-