

**EXCEDENTE Y DESARROLLO INDUSTRIAL EN ARGENTINA:
SITUACIÓN Y DESAFÍOS**

AUTORES:

FERNANDO PORTA, JUAN SANTARCANGELO Y DANIEL SCHTEINGART

Documento de Trabajo N° 59 – Julio de 2014





DIRECTOR

GUILLERMO WIERZBA

INVESTIGADORES

FABIÁN AMICO

MARTÍN BURGOS ZEBALLOS

JUAN MATÍAS DE LUCCHI

JORGE GAGGERO

RODRIGO LÓPEZ

PABLO MARESO

ESTANISLAO MALIC

ANDREA MEDINA

MARÍA SOL RIVAS

MARÍA ANDREA ÚRTURI

INVESTIGADORES INVITADOS

CLAUDIO CASPARRINO

NORBERTO E. CROVETTO

ALEJANDRO GAGGERO

VERÓNICA GRONDONA

GUILLERMO HANG

FERNANDO PORTA

ARIANA SACROISKY

JUAN SANTARCÁNGELO

DANIEL SCHTEINGART

CONSEJO ACADÉMICO

CECILIA CARMEN FERNÁNDEZ BUGNA

ROBERTO FRENKEL

ALFREDO T. GARCÍA

Las opiniones vertidas en el trabajo no necesariamente coinciden con las de las entidades patrocinantes del Centro.

Para comentarios, favor dirigirse a: informacion@cefid-ar.org.ar

INDICE

Introducción.....	4
1. Aspectos conceptuales.....	6
1.1. El concepto de excedente	6
1.2. La industria en Argentina	8
2. Cuestiones metodológicas	12
3. Evolución de la industria manufacturera 1996-2012.....	16
3.1. Producción.....	16
3.1.1. El peso relativo de la industria	17
3.1.2. Perfiles sectoriales	19
3.2. Empleo asalariado.....	24
3.3. Formalidad e informalidad	27
3.4. Productividad del trabajo.....	33
3.5. Precios relativos.....	38
3.6. Salarios	41
4. Distribución del excedente	46
4.1. Sobre la estimación.....	46
4.2. Resultados y análisis.....	47
4.3. Heterogeneidad estructural	69
4.3.1. Heterogeneidad de la productividad	69
4.3.2. Heterogeneidad salarial	75
5. Conclusiones.....	82
6. Bibliografía.....	92
7. Anexo metodológico	95
7.1. Distribución del excedente	95
7.2. Fuentes de datos y estimaciones propias	101
7.3. Clasificación de ramas industriales	106

Excedente y desarrollo industrial en Argentina. Situación y desafíos¹

Fernando Porta², Juan Santarcángelo³ y Daniel Schteingart⁴

Introducción

La historia económica revela que los procesos de desarrollo económico de los países son esencialmente únicos o idiosincráticos; encontrar el modo específico de llevarlo adelante y concretarlo es uno de los principales desafíos a los que se enfrentan todos los países periféricos. En líneas generales, se puede dividir a estos desafíos en dos grandes grupos: por un lado, los vinculados a lograr un crecimiento sostenido en el largo plazo, minimizando las fluctuaciones y la ocurrencia de crisis periódicas, y, por el otro, aquéllos vinculados a consolidar y profundizar los senderos de crecimiento y a maximizar la equidad en la distribución del excedente económico generado.

Argentina se encontraba a comienzos del presente siglo atravesando la crisis económica y social más importante de su historia, con una caída del PBI del orden del 25% en tres años y niveles de desempleo y pobreza que rondaban el 25% y 50%, respectivamente. Luego del colapso y abandono del régimen de paridad cambiaria se ha logrado recorrer, desde el 2003 hasta finales de 2011, un sendero de crecimiento económico tan dinámico como inédito. Una de las características más salientes del actual proceso es que, por primera vez desde el abandono del modelo de industrialización por sustitución de importaciones, el sector manufacturero ha crecido (sobre todo los primeros años de la post-convertibilidad) a tasas anuales promedio superiores al agregado de la economía; de cualquier manera, dicha dinámica ha sufrido algunas fluctuaciones y, en particular, ha exhibido un menor ritmo desde 2008. Las características de este período han hecho resurgir antiguos debates económicos vinculados al rol de los diversos sectores económicos y, en particular, al del sector industrial, como así también importantes discusiones sobre las modalidades de

¹ Los autores agradecen a María Lucía Lobroff por su colaboración en las etapas iniciales de este trabajo y a Guillermo Wierzba, Martín Burgos y otros colegas del CEFIDAR por sus valiosos comentarios a versiones preliminares. Asimismo agradecen a Martín Abeles, Diego Coatz, Pablo Mira y Enrique Hurtado por sus sugerencias en relación con el tratamiento de la información estadística y a Marta Novick y María Victoria Castillo Videla por el acceso y el procesamiento de información de la base de datos de la Subsecretaría de Estudios del MTEySS. Los errores son de exclusiva responsabilidad de los autores.

² Profesor-Investigador UNQ y Coordinador del CIECTI-MINCYT.

³ Investigador Adjunto del CONICET y de la UNGS

⁴ Doctorando en Sociología (IDAES-UNSAM), becario CONICET.

generación y apropiación del excedente y, fundamentalmente, de las condiciones de su distribución.

El presente trabajo, enmarcado en la literatura que analiza los desafíos asociados a la consolidación de los procesos de crecimiento económico y centrado en la dinámica del sector manufacturero, tiene los siguientes objetivos: i) analizar la evolución de la capacidad de generación de excedente durante el período de la post-convertibilidad por el sector industrial a nivel agregado y de las diferentes ramas que lo componen⁵; ii) examinar el modo de distribución del excedente entre los diferentes actores que operan en el sector y distinguir los principales mecanismos de apropiación; iii) analizar la evolución del excedente en las ramas industriales en función de su intensidad factorial y los procesos tecnológicos predominantes; iv) identificar los principales factores de heterogeneidad estructural que caracterizan al sector manufacturero; y, por último, v) discutir a la luz de las evidencias encontradas algunos desafíos que se le presentan al sector y la política económica hacia adelante.

Estos objetivos se desarrollan a lo largo de cinco secciones. En la primera, se presentan sintéticamente los conceptos y categorías en los que se apoya el análisis posterior y se resumen los principales debates presentes en las teorías del desarrollo en relación con el excedente económico. En la segunda sección se referencian brevemente los principales procedimientos metodológicos utilizados y las fuentes estadísticas a las que se ha recurrido⁶. En la tercera sección se describe y analiza la evolución del sector manufacturero entre 1996 y 2012, considerando los indicadores de producción, empleo, productividad, salarios y precios. Este recorrido posibilita el análisis de la distribución del excedente y sus principales determinantes, lo que es presentado en la cuarta sección, en la que también se avanza en el análisis de la heterogeneidad estructural utilizando un enfoque comparativo de salarios y productividad. Finalmente, en la quinta sección se resumen los principales hallazgos del trabajo y, a modo de conclusión, se presenta una interpretación sintética sobre la dinámica distributiva y una reflexión sobre algunos desafíos estratégicos.

⁵ A este efecto, se ha trabajado a nivel de 3 dígitos de la CIIU-Rev. 3. En adelante, los códigos utilizados para identificar a las ramas de la industria manufacturera están referido a dicha Clasificación.

⁶ Al final del trabajo se presenta un Anexo Metodológico con una descripción detallada de todas las cuestiones metodológicas involucradas.

1. Aspectos conceptuales

El objetivo principal de este trabajo es estimar el excedente generado por el sector industrial argentino en los últimos años y analizar sus modalidades de distribución entre las clases sociales. Por ello, la presente sección tiene como propósito, por un lado, presentar brevemente el debate en torno al concepto de excedente (apartado 1.1.) y, por otro, situar muy estilizadamente y a modo de contexto general los rasgos centrales que han caracterizado la configuración y evolución industrial desde la fase más compleja del modelo sustitutivo a la actualidad (apartado 1.2.).

1.1. El concepto de excedente

El concepto de excedente ocupa un lugar central dentro del análisis económico. Su obtención es el objetivo último de la acumulación capitalista y, al efecto de comprender sus modos posibles de generación, expansión y distribución, es necesario estudiar el propio proceso productivo, ya que éste es el ámbito donde dichas modalidades tienen lugar.

Los pioneros en el estudio de la generación y distribución del excedente fueron los fisiócratas que, agrupados en torno a la figura de François Quesnay -su mayor exponente-, lo consideraron una variable esencial a la hora de revelar el funcionamiento de la economía (Santarcángelo, 2008). Para esta escuela, el crecimiento de la riqueza dependía directamente de la evolución de los factores que aumentaban el excedente, el cual, denominado en sus obras también como “producto neto”, era definido como la diferencia entre la cantidad de bienes totales producidos y el consumo de los trabajadores agrícolas.

Varios de los elementos analizados por la fisiocracia fueron repensados y reelaborados por los economistas clásicos (Smith, Ricardo), y fundamentalmente por su crítico Karl Marx, quien, basándose en su teoría del valor trabajo se abocó al análisis de la reproducción del sistema capitalista y a examinar cómo la disputa entre capitalistas y trabajadores determina el modo específico en que el nuevo producto social excedente es distribuido. Para Marx, el excedente puede ser definido como la parte del producto social que, habiendo sido generada de manera directa por la clase trabajadora, excede lo que ésta necesita para reproducirse y es apropiada por la clase capitalista. Para su definición, Marx divide el tiempo de trabajo en “tiempo de trabajo

retribuido” (o trabajo necesario) y “tiempo de trabajo no retribuido” (o trabajo excedente), siendo la plusvalía el tiempo de trabajo no retribuido que el asalariado deja en manos del capitalista (Marx, 1995). Para Marx, el excedente social dentro del capitalismo depende de dos factores: el tiempo de trabajo social total y la división de ese tiempo en trabajo retribuido y no retribuido (o excedente) (Foley, 1989). A su vez, para lograr aumentar la plusvalía, el capitalista tiene centralmente dos caminos: uno, que se produzca un incremento en el tiempo de trabajo social mientras se mantiene constante la parte de trabajo retribuida, lo que Marx denominó como plusvalía absoluta; otro, que se produzca un incremento en el tiempo de trabajo no retribuido mientras se mantiene constante la parte de trabajo social, lo que hace que se modifiquen relativamente las partes retribuidas y que Marx denominó plusvalía relativa.

Los desarrollos teóricos de la escuela clásica han sido criticados, reelaborados y continuados por diversos teóricos, entre los que se destaca Paul Baran, quien a mediados de los años cincuenta desarrolló el concepto de “excedente económico” y basó su explicación sobre las causas del subdesarrollo en los países del tercer mundo (Baran, 1957). El autor sostenía que al indagar sobre el modo en que el excedente es generado en un país y la forma en que las clases que se apropian del mismo lo utilizan, podían revelarse las causas del subdesarrollo. Su análisis pionero tuvo enormes repercusiones y terminó siendo uno de los principales abordajes desde el marco teórico de la economía clásica para dar cuenta de los problemas del desarrollo. Sin embargo, su desarrollo teórico presenta problemas importantes, entre ellos, la proposición de seis definiciones alternativas de excedente económico y de serias divergencias metodológicas en la estimación del consumo esencial de las sociedades; estas deficiencias dificultaron enormemente la tarea de las líneas de investigación que tomaron como punto de partida aquel trabajo (Santarcángelo, 2010).

Otro aporte sustantivo, también estrechamente vinculado al análisis del desarrollo económico y en este caso originado en las circunstancias de América Latina, fue el de Celso Furtado en el *Prefacio a una nueva economía política* publicado en el año 1978. El autor, siguiendo la concepción de Baran, señala que el excedente económico de una sociedad es el nivel del producto que excede lo que ésta necesita para reproducirse; este último concepto es asimilable al nivel de subsistencia mínimo de la sociedad y puede determinarse multiplicando el nivel de ingreso del trabajador manual no calificado por el total de la población. El mismo Furtado, en *Teoría y política del desarrollo económico* (1968), había propuesto que el aumento del excedente es, fundamentalmente, un resultado de la vigencia de una tendencia inversa entre el alza

de costo de reproducción y el aumento de la productividad; es decir, si el ritmo de aumento de la productividad es mayor que el incremento del costo de reproducción, el excedente tiende a incrementarse.

José Sbatella ha avanzado en sendos intentos de medición del excedente económico para el caso argentino. En el primero (Sbatella, 2001), se presenta un análisis de la generación, apropiación y destino del excedente económico en la Argentina que tiene la particularidad de restringir el cálculo al quintil superior de ingresos, suponiendo que éste es el único estrato con capacidad de ahorro y, por ende, de inversión. De este modo, adicionando la inversión y el consumo superfluo, el autor obtiene una medición de excedente económico a nivel agregado de la economía, que exhibe una tendencia creciente para el período 1980-2000. En el segundo trabajo coordinado por el autor (Sbatella *et al*, 2012), se aplica la misma metodología -con algunas variantes menores- al período de la post-convertibilidad; la conclusión principal es que algo más de las dos terceras partes del excedente económico generado por la economía local se destina al consumo improductivo, el que en buena medida imita los patrones de consumo de los países centrales.

La evolución del excedente está en la base de las capacidades que tienen los países para crecer y desarrollarse; el estudio sobre sus modalidades y niveles de generación y apropiación es central para entender el modo específico en que funcionan las diferentes economías, ya que permite identificar y analizar las potencialidades y limitaciones del proceso de acumulación. Si bien buena parte de los debates dan cuenta de las dificultades para especificar y estimar las categorías involucradas en su cálculo, recuperar su potencial analítico puede ayudar significativamente para avanzar en la comprensión de los enigmas más importantes que caracterizan a los procesos de desarrollo en las sociedades modernas.

1.2. La industria en Argentina

A comienzos de los años cincuenta, en los orígenes del estudio sobre el desarrollo económico en los países del tercer mundo, algunas corrientes sostenían que el desarrollo era una consecuencia natural y acumulativa del crecimiento. Las primeras elaboraciones teóricas se centraban en el estudio tanto de las diferentes etapas que los países aún no desarrollados debían transitar para hacerlo (Rostow, 1960), como en las características de equilibrio o desequilibrio del crecimiento requerido por las

economías en vías de desarrollo (Nurske, 1953; Hirschman, 1958). Ciertamente, otras proposiciones contemporáneas ya tendían a asociar los diferentes niveles comparativos de desarrollo con características particulares de las respectivas estructuras económicas y con el modo en que entraban y permanecían en relación; la más difundida entre estas concepciones “estructuralistas” diferenciaba a los países en dos grandes grupos, centro y periferia (Prebisch, 1963, 1981).

Se trataba de un período en el que, por un lado, Europa avanzaba decididamente en la reconstrucción de sus economías luego de la Segunda Guerra Mundial y, por el otro, América Latina y Argentina procuraban profundizar un sendero de desarrollo predominantemente asentado en un proceso de industrialización por sustitución de importaciones (ISI). El Estado cumplía un importante rol como planificador del desarrollo y, en el caso argentino en particular, los debates vinculados al papel del sector manufacturero giraban en torno al establecimiento de una virtuosa articulación (financiamiento de la acumulación y procesamiento de materia prima) con el sector agropecuario y a la definición de una estrategia para desarrollar una estructura industrial pesada y, fundamentalmente, para evitar que los crecientes requerimientos de importaciones del ciclo expansivo y la disponibilidad de divisas limitaran el crecimiento continuo de la economía (Braun, 1968; Díaz Alejandro, 1965; Canitrot, 1975).

Las problemáticas desarrollistas despertaron un creciente interés en los años siguientes, de la mano de un fuerte crecimiento de la producción, la inversión y el empleo industrial. Los debates respectivos alcanzaron sus puntos más álgidos a comienzos de los años setenta, concentrándose alrededor de ideas que profundizaban los primeros análisis estructuralistas (Furtado, 1968), vinculaban el subdesarrollo al surgimiento y consolidación del capital monopolista (Baran, 1963; Baran y Sweezy, 1968) o explicaban el atraso como resultado de los lazos de dependencia e inserción subordinada en la economía mundial (Dos Santos, 1968). Es durante estos años que en Argentina se profundiza el sendero sustitutivo con una fuerte participación del capital extranjero en la industria local, con inversiones dirigidas al establecimiento de capacidades de producción de bienes intermedios o de consumo durable, y las industrias petroquímica, automotriz, de maquinaria y equipos y metalmecánica lideran los procesos de crecimiento (Azpiazu, 1994; Fajnzylber, 1983).

Sin embargo, en el marco de las recurrentes crisis políticas y económicas que enfrentó el país a fines de los años setenta y comienzos de los ochenta -con la irrupción en

marzo de 1976 de la dictadura militar y el terrorismo de Estado como epicentro del cambio social y político-, se procesó un cambio drástico en el patrón de acumulación de la mano del achicamiento y segmentación del mercado interno y la producción industrial y del acelerado y creciente endeudamiento externo. De este modo, en un contexto macroeconómico de fuerte apertura y desregulación de los mercados, se transitó violentamente hacia un modelo centrado en las actividades financieras y, secundariamente, en la producción de bienes con ventajas comparativas estáticas.

Estas políticas generaron un fuerte proceso de desindustrialización, especialmente en ramas como la metalmecánica -que articulaba buena parte del entramado industrial-, y un impacto claramente regresivo en las condiciones de vida de los trabajadores industriales. La problemática “industrialista”, que había ocupado un espacio central en las discusiones de política económica, fue paulatinamente perdiendo terreno y consideración, para dar paso a las preocupaciones centradas en los equilibrios de corto plazo (tanto internos como externos) y en el diseño de políticas encargadas de gestionar y superar rápidamente los eventuales desequilibrios macroeconómicos, entre ellos, la resolución de los serios niveles y presiones inflacionarias que se manifestaban recurrentemente en varios de los países de la región.

Durante los años noventa y de la mano de un conjunto de políticas económicas conocidas como Consenso de Washington, se consolida el patrón de desarrollo aperturista con hegemonía financiera. En Argentina, el Plan de Convertibilidad (estabilización con ancla cambiaria estricta), la profundización de la liberalización comercial y financiera, la privatización masiva de empresas estatales (productivas y de servicios) y la desregulación de numerosos mercados constituyeron el marco normativo y de incentivos predominante. En el caso del sector industrial, la reconfiguración de precios y rentabilidades relativas y la apertura asimétrica tuvieron un impacto decisivo, destruyendo capacidades instaladas y agravando la heterogeneidad sectorial. Hay evidencias nítidas de que en el segmento de grandes empresas predominó crecientemente la aplicación de sus excedentes en el sector financiero -llegando a constituir los activos financieros el 50% de los totales (Basualdo, 2010)-, mientras que el segmento de las firmas de menor tamaño fue el más afectado por cierres, quiebras o costosos procesos de reconversión productiva.

En paralelo con este cambio estructural y el sostenimiento de este marco de políticas, la economía argentina fue acumulando un conjunto de desequilibrios que instalaron inicialmente condiciones recesivas (hacia mediados de 1998) y precipitaron

posteriormente una de las peores crisis económica y social de su historia (2001 y 2002). Luego del abandono del régimen macroeconómico de la Convertibilidad y la fuerte devaluación de la moneda, en el marco de la evolución favorable de los términos del intercambio y de la mano de un drástico cambio en las políticas públicas, cuyo énfasis pasó a estar en el estímulo de la demanda agregada, la economía local comenzó una rápida y paulatina recuperación. Cabe señalar que la devaluación implicó una fuerte caída del salario real, al tiempo que el sostenimiento -por lo menos hasta 2008- de un tipo de cambio relativamente depreciado deprimió los costos salariales y elevó el grado de protección de la producción local, lo que favoreció una intensa recuperación de los márgenes de rentabilidad. Como resultado de estos procesos, la economía registró para el decenio que se abre en el año 2003 el período de crecimiento económico más dinámico de su historia, con tasas anuales promedio cercanas al 8%.

Si bien esta dinámica impactó positivamente en todos los sectores de la economía, el cambio en los precios relativos y las políticas sostenidas de expansión de la demanda beneficiaron particularmente al sector industrial, que volvió a registrar por primera vez en treinta años -desde el quiebre del modelo sustitutivo- tasas de crecimiento de la producción y de creación de puestos de trabajo superiores a la media nacional (Azpiazu *et al.* 2008, 2009, 2010; Fernández Bugna y Porta, 2008; Santarcángelo, 2012 y 2013, entre otros). Estos trabajos también dan cuenta de un crecimiento sostenido de las exportaciones manufactureras, aunque destacan, al mismo tiempo, el predominio sin variantes del perfil exportador vinculado con la producción de *commodities* y, en general, la ausencia de cambios significativos en el patrón productivo sectorial. Asimismo, algunos trabajos más recientes presentan evidencias sobre el agotamiento a partir de 2007/08 de algunas de las condiciones iniciales, sobre la desaceleración del ritmo de crecimiento del sector, sobre la profundización de su déficit comercial -lo que ha contribuido a la reinstalación de la restricción externa al crecimiento- y sobre la intensificación del proceso de centralización del capital y de la extranjerización de la cúpula industrial (Azpiazu *et al.*, 2009 y 2010; CENDA, 2010; Fernández Bugna y Porta, 2011; Porta y Sánchez, 2012; Santarcángelo, 2009; Schorr, 2013, entre otros).

En síntesis, y con independencia de las vicisitudes coyunturales, estas referencias señalan tanto las tendencias de recuperación y crecimiento de la industria manufacturera y de expansión de su capacidad instalada durante este último período, como la ausencia de cambios estructurales significativos en el sector. La constatación

de ambos procesos sugiere un caso propicio para abordar la problemática de las modalidades de generación, apropiación y distribución del excedente sectorial antes y después del colapso del régimen de la Convertibilidad, previéndolo un enfoque complementario a los citados y, a la vez, valioso para avanzar en la comprensión de aquella dinámica particular.

Tal como se mencionó, las estimaciones disponibles dentro de este enfoque están referidas al conjunto de la economía; el propósito de este trabajo es extenderlas al sector industrial, tomando al mismo tiempo en consideración las diferentes configuraciones tecno-productivas presentes en su interior. Para ello, con apoyo en las estadísticas de fuentes secundarias y algunas estimaciones propias (que se detallan en la próxima sección) se identificará en primera instancia la capacidad de generación de excedente por el sector manufacturero y la participación relativa de trabajadores y empresarios a lo largo del período considerado. Esta base informativa permite tratar en un segundo paso la evolución de la distribución funcional del excedente en las diversas ramas del sector industrial, comparando distintos subperíodos caracterizados por diferentes dinámicas de la producción y el empleo. A este efecto, se considerarán algunos mecanismos centrales de apropiación del excedente, analizando la evolución de la productividad laboral, de la generación de empleo, de los salarios reales y de los precios relativos de cada una de las ramas que componen el agregado industrial.

2. Cuestiones metodológicas

Establecidos los objetivos y el enfoque del trabajo, en esta sección se presenta una explicación sucinta de las cuestiones metodológicas involucradas y de los principales procedimientos y fuentes utilizadas. Las estimaciones fueron realizadas a partir de la construcción de siete series estadísticas, cada una de ellas correspondiente a las principales variables consideradas⁷. Cabe señalar que, en la medida en que ha sido necesario compatibilizar y combinar diversas fuentes de información, se ha dispuesto de datos homogéneos sólo para el período 1996-2012; la delimitación de este período para la observación y el análisis responde exclusivamente a esta restricción.

La primera serie comprende al nivel de producción industrial. La fuente original de este indicador ha sido el Índice de Volumen Físico (IVF) elaborado por el Centro de

⁷ En el Anexo Metodológico se incluye una presentación exhaustiva de las fuentes utilizadas, los supuestos que guiaron los ajustes introducidos y las estimaciones realizadas.

Estudios para la Producción (CEP) del Ministerio de Industria, que presenta información por rama industrial a tres dígitos de la CIIU y cubre el período 1991-2012. En este caso, se adoptó la información original hasta el año 2007, mientras que para el período 2008-2012 -en el que la serie del CEP presenta algunas inconsistencias evidentes- se introdujeron diversos ajustes basados en datos producidos por cámaras empresarias (Centro de Estudios Económicos de la UIA/ CEU-UIA, Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina /ADIMRA) o provistos por las Estadísticas de Productos Industriales (EPI) y el Estimador Mensual Industrial (EMI), ambos generados por el INDEC.

La segunda serie corresponde al nivel de empleo asalariado. El nivel de asalariados formales (registrados), con datos disponibles a tres dígitos de la CIIU para el período 1993-2012, surge de la información estadística provista por el Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA) del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Por otra parte, con base en la Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC) se obtuvo una tasa de informalidad al mismo nivel de desagregación y se calculó la cantidad de asalariados informales: así, adicionando ambas fuentes, se estimó el empleo total (formal e informal) por rama de la industria manufacturera⁸.

La tercera serie corresponde al nivel de salarios. La operatoria fue similar a la utilizada con la serie de empleo; el salario medio de los ocupados formales para cada rama manufacturera se obtuvo de la información sobre remuneraciones medias proporcionada por la base del SIPA para el período 1993-2012, mientras que el ingreso medio de los trabajadores informales fue estimado para cada año considerando la relación entre la remuneración media de los ocupados formales e informales registrada por la EPH. La combinación de ambas estimaciones permitió calcular el salario medio total (formal e informal) por rama a tres dígitos.

La cuarta serie presenta el índice de precios al consumidor (IPC). En este caso, la serie correspondiente publicada por el INDEC fue corregida a partir del año 2007 y hasta 2012 por el estimador conocido como "IPC 9 provincias". Cabe señalar que ésta se ha difundido como práctica habitual en trabajos que analizan la evolución de precios, dado el consenso sobre la insuficiencia de la serie oficial del INDEC y el hecho de que hasta 2006 ambas series mostraban una alta correlación en su evolución.

⁸ Cabe tener en cuenta que los asalariados representan entre el 75 y el 80% de los ocupados industriales.

La quinta serie estadística corresponde al Índice de Precios Industriales Mayoristas (IPIM). Considerando que la serie publicada por el INDEC, al igual que el IPC, adolece de una fuerte subestimación a partir de 2007, también en este caso se introdujo un ajuste desde ese año en adelante. Al no existir, a diferencia del IPC, un indicador habitual alternativo, este ajuste surgió del siguiente procedimiento: i) se corrigió la evolución del índice de precios implícitos del total de la economía (IPI) por la variación del “IPC 9 provincias” a partir de 2007; ii) se mantuvo la relación de variación anual entre las series originales del IPI y el IPIM y se aplicó la mencionada corrección en el IPI, por lo que se obtuvo un IPIM consistentemente ajustado a partir de 2007⁹. De esta manera, se mantuvo la evolución de precios relativos entre las distintas ramas industriales estimadas por las series originales, pero se corrigió la evolución de su valor nominal respectivo¹⁰.

La sexta serie estadística utilizada corresponde a una estimación de productividad media del trabajo. A este efecto, se procedió a calcular, en primer lugar, el valor agregado a precios constantes para cada rama; para ello, se partió de la estimación de valor agregado por rama para el año 2003 que surge del Censo Nacional Económico de 2004 (CNE04) y se construyó la serie anual extrapolando dicho dato de acuerdo a la evolución del IVF (primera serie comentada). Una vez obtenido el valor agregado a precios constantes por rama y para cada año, se estimó la productividad media del trabajo relacionando esa variable con la cantidad de asalariados (segunda serie comentada), lo que permitió construir un índice de su evolución. A su vez, la serie de productividad media en términos monetarios fue utilizada para analizar condiciones de heterogeneidad de la industria argentina.

La séptima serie corresponde a un *proxy* del valor bruto de producción (VBP) a precios corrientes para cada rama. Para su estimación, se ajustó el valor agregado a precios

⁹ Si bien las canastas del IPC y el IPI son diferentes, la evolución de ambas series no ha presentado, en general, divergencias significativas. Por ello, y habida cuenta de la subestimación registrada en las series publicadas por el INDEC, se ha preferido en este caso ajustar también por el IPC 9 provincias.

¹⁰ Por sendas razones específicas, se introdujeron correcciones adicionales en los rubros de “alimentos y bebidas” (ramas 151, 152, 153, 154 y 155) y de “electrónica de consumo” (rama 323). De acuerdo con las series originales del IPIM, en el primero se habría registrado entre 2007 y 2012 una variación de precios menor a la de la media industrial, situación inconsistente con el contexto de fuerte suba del precio internacional de estos bienes y, a la vez, con la evolución del IPC respectivo. En el caso de la “electrónica de consumo”, el hecho de que la serie está basada en una canasta fija de bienes de rápida obsolescencia tecnológica y, por lo tanto, no registre el reemplazo por productos nuevos en el consumo tiende a subestimar la evolución de su real nivel de precios. En el Anexo Metodológico se detalla cuáles fueron los ajustes particulares introducidos en las estimaciones del IPIM para estas ramas.

constantes (insumo de la sexta serie comentada) por el IPIM correspondiente (quinta serie comentada). Esta serie fue utilizada como base del cálculo de la participación asalariada, relacionándola con la masa salarial total, estimada combinando el salario medio anual y el número de asalariados totales (tercera y segunda serie comentadas, respectivamente).

La enumeración anterior revela que, al efecto de satisfacer el objetivo principal del estudio, fue necesario encarar una tarea de reconstrucción específica de las cuentas nacionales. La pertinencia del análisis que se presenta en las siguientes secciones depende en gran medida de la calidad de la información generada. Los autores de este documento entienden que los supuestos utilizados son razonables y los procedimientos aplicados robustos y, por lo tanto, consideran que las estimaciones resultantes son confiables. En este sentido, de aquí en más, las observaciones y afirmaciones formuladas en relación con las evidencias presentadas descansan en esa evaluación.

Para el análisis de la evolución de aquel conjunto de variables y la organización de una presentación sintética, y a la vez, razonada del cúmulo de información producida, las ramas industriales (a tres dígitos del CIIU) fueron agrupadas según sus características tecno-productivas, entendiendo que tanto la intensidad factorial relativa como los procesos tecnológicos predominantes pueden ser factores que discriminen apropiadamente los patrones de evolución sectorial. A este efecto, se utilizó, con pequeñas modificaciones también comentadas en el Anexo Metodológico, una clasificación relativamente convencional basada en aquellos criterios, la que genera una categorización en seis grandes agregados compuestos por:

1. *las ramas intensivas en recursos naturales* (refinación de petróleo, papel, hilados textiles, vidrio y minerales no metálicos ncp);
2. *las ramas intensivas en trabajo* (artículos textiles, indumentaria, cuero y marroquinería, calzado, elaborados de la madera, muebles y colchones, edición, impresión, productos elaborados del metal excepto maquinaria y equipo, fundición de metales e industrias manufactureras ncp);
3. *las ramas que integran el complejo automotriz* (vehículos automotores, carrocerías, autopartes y neumáticos)

4. *las ramas de las industrias de proceso* (química básica y los químicos ncp - incluyendo al sector farmacéutico-, por un lado, y a la fabricación de hierro, acero, aluminio y otros metales no ferrosos, por el otro);
5. *las ramas productoras de alimentos, bebidas y tabaco*;
6. *las ramas intensivas en ingeniería* (maquinarias, productos de electrónica, instrumentos de precisión y equipo de transporte no automotriz -ferroviario, naval y ciclomotor, principalmente-). En este caso, se han diferenciado dos subgrupos: i) “ramas vegetativas”, integradas por actividades seriamente lesionadas durante la vigencia y la crisis del régimen de Convertibilidad y de escasa relevancia cuantitativa en el siguiente período analizado: producción de buques y trenes (ramas 351 y 359), maquinaria de contabilidad e informática (300) y fabricación de fabricación de tubos, válvulas y otros componentes electrónicos, y transmisores de radio y televisión y aparatos de telefonía (321 y 322); ii) “ramas normales”, integradas por actividades que se han recuperado con un considerable dinamismo en los últimos años: maquinaria de uso general (291), maquinaria de usos especiales (292), artículos de consumo durable de línea blanca (293), maquinarias y equipos eléctricos (311 a 319), fabricación de receptores de radio, TV y telecomunicaciones (323)¹¹ e instrumentos ópticos y de precisión (331, 332 y 333)¹².

3. Evolución de la industria manufacturera 1996-2012

3.1. Producción

¹¹ Vale recalcar que, en Argentina, el régimen de armaduría de la rama 323 (receptores de radio, TV y telecomunicaciones) hace que el contenido importado de los insumos de producción supere el 70% y que el gasto en investigación y desarrollo sea prácticamente nulo (CEP, 2008). De tal modo, merece tomarse con suma cautela la idea de que se trate de una rama “intensiva en ingeniería”. La hemos agrupado dentro de este grupo, no obstante, para evitar que quede un agrupamiento de sólo una rama.

¹² Cabe señalar que, dada esta profunda heterogeneidad de este agrupamiento en el período bajo estudio, esta distinción es necesaria para evitar distorsiones en el análisis respectivo. A su vez, en la medida que las aquí llamadas “vegetativas” presentan un muy escaso nivel de actividad y empleo, salvo que se haga alguna referencia explícita, no han sido consideradas en el estudio.

3.1.1. El peso relativo de la industria

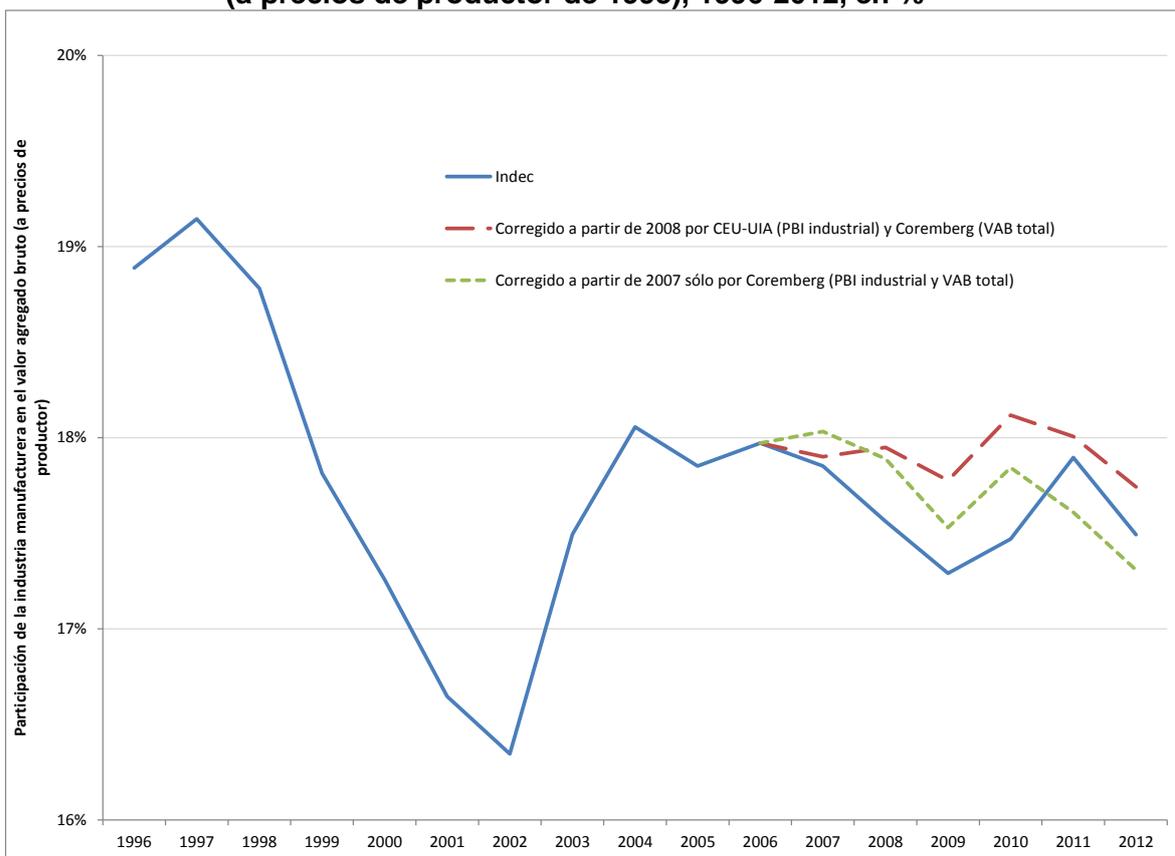
En el Gráfico 1 puede observarse la evolución del peso de la industria manufacturera en el valor agregado bruto (VAB) para el período de estudio. Como se puede apreciar, desde 1997, en el que se registra un máximo de participación del sector industrial para este período (superior al 19%) y hasta el año 2002, la industria decrece a tasas superiores a la caída que registra la economía en su conjunto y reduce su participación llegando a explicar apenas el 16,3% del VAB total, retrocediendo a niveles similares a los de mediados de los años 1940s¹³. Mientras el valor agregado industrial se desplomó un 26% entre 1997 y 2002¹⁴, el total de la economía sufrió una reducción del 13%.

En 2003 y 2004, en un contexto de acelerada recuperación de la economía, la industria creció aún más rápidamente, recuperando relevancia en el VAB (18,1% en 2004); entre el 2004 y el 2007, el sector manufacturero acompañó las elevadas tasas de expansión del producto y, por ende, su peso permaneció relativamente constante. A partir de 2008 resulta algo más difícil demarcar una tendencia clara de evolución debido a la pérdida de credibilidad de las estadísticas oficiales. Si se consideran estos indicadores (tanto para el valor agregado industrial como para el total), la industria se habría expandido considerablemente menos que el resto de los sectores en 2008 y 2009, perdiendo más de medio punto de participación, para recuperarse en 2010 y 2011, alcanzando en este último año niveles cercanos al 18% (similares a los del período 2004-2007). Para 2012, los indicadores oficiales muestran una nueva contracción de la participación industrial, la que se ubicaría en el 17,5%.

¹³ Las cifras surgen del empalme con las series de Ferreres (2005).

¹⁴ Medido a partir de la estructura de ponderadores de 1993; si se toma la de 2003, la caída pasa a ser del 33%.

Gráfico 1: Participación de la industria manufacturera en el valor agregado bruto (a precios de productor de 1993), 1996-2012, en %



Fuente: elaboración propia en base a información de INDEC, CEU-UIA y Coremberg (2013)

Si, en cambio, se consideran estimaciones alternativas la evolución relativa muestra ligeras variaciones. Utilizando el valor agregado industrial corregido por el Centro de Estudios de la Unión Industrial Argentina (CEU-UIA) a partir de 2008 y el valor agregado bruto estimado en Coremberg (2013), el peso del sector industrial se habría mantenido en torno al 18% entre 2008 y 2011, para caer algo en 2012 (17,7%)¹⁵. Por su parte, si desde 2007 en adelante se consideran para ambas variables las estimaciones de Coremberg (2013) la participación relativa de la industria en el producto total resultaría en 2012 menor a la estimada por el INDEC (17,3% contra 17,5%). Ciertamente, de acuerdo con cualquiera de las tres estimaciones referidas en el Gráfico 1, aparece entre 2008 y 2012 una ligera tendencia hacia un menor peso relativo del sector industrial¹⁶.

¹⁵ Tanto el CEU-UIA como Coremberg (2013) consideran que los valores del valor agregado industrial y total que informa el INDEC están sobreestimados.

¹⁶ El año 2011 es el de mayor divergencia entre las tres estimaciones; en este caso en particular, de acuerdo con el INDEC, la industria habría crecido por encima de la economía en su conjunto, mientras que para las otras dos fuentes la situación sería la inversa.

En resumen, el período 1997-2012 podría dividirse en cuatro fases respecto al dinamismo industrial *vis a vis* el resto de la economía: en primer lugar, la crisis de la Convertibilidad afectó en mayor medida a este sector; luego, entre 2002 y 2004, se observa una recuperación rápida de la industria, aunque sin llegar a niveles de participación en el producto como los de pre-crisis; entre 2004 y 2007 el dinamismo industrial es similar al del resto de la economía, estabilizándose su participación en torno al 18% del VAB; y, por último, a partir de 2008 se observa un leve rezago industrial respecto al ritmo de crecimiento registrado por el resto de los sectores.

3.1.2. Perfiles sectoriales

En el Gráfico 2 se aprecia la evolución de las cantidades producidas en el sector industrial en el período de estudio según los seis grandes agrupamientos considerados (las ramas intensivas en recursos naturales; las intensivas en trabajo; las del complejo automotriz; químicos y metales básicos; alimentos, bebidas y tabaco, y las intensivas en ingeniería -con sus dos subdivisiones, las “normales” y las “vegetativas”-)

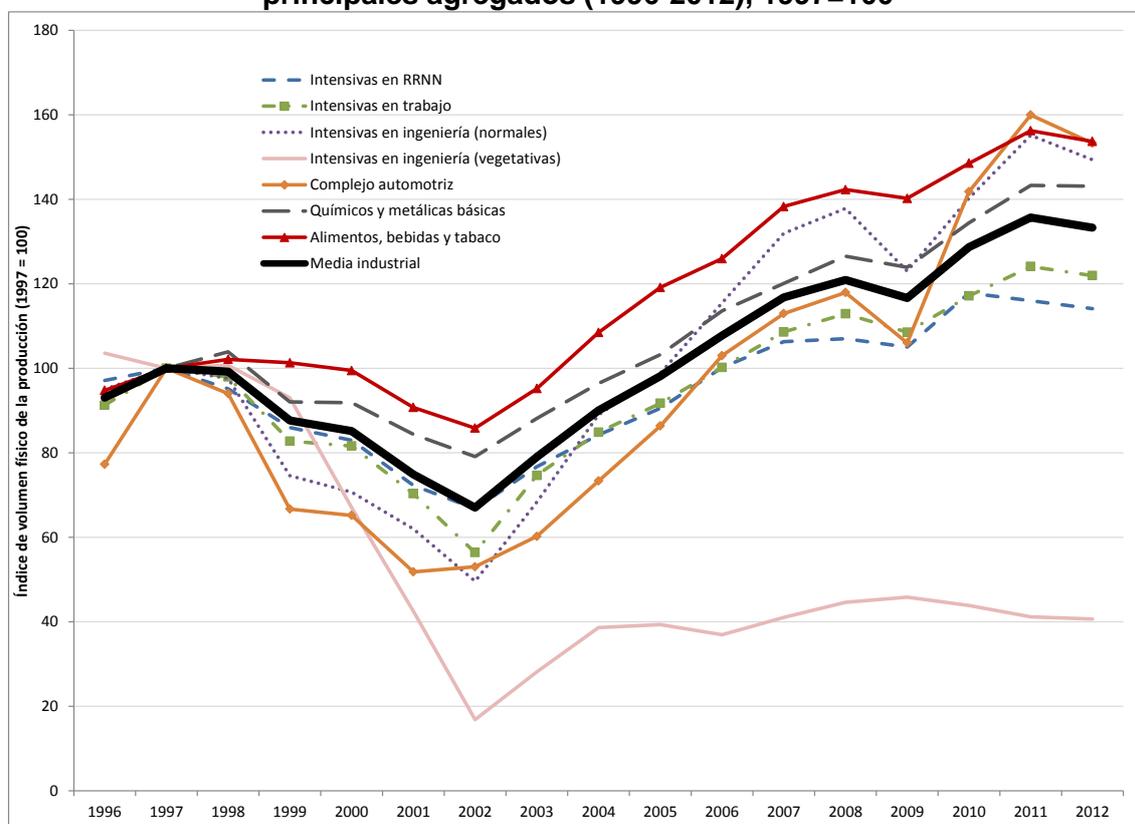
Como puede observarse, a nivel agregado, el volumen físico de la producción industrial se contrajo un 33% entre 1997 y 2002. A partir del año 2003, se observa una rápida recuperación, de modo que en 2005 se alcanzan los niveles previos a la crisis. Sin embargo, las elevadas tasas de crecimiento industrial parecen aminorarse hacia 2008: en este último año, a partir de información del CEU-UIA la industria creció un 3,5% (contrastado con un promedio de casi el 9% entre 2005 y 2007). En 2009, en gran parte debido a la crisis internacional, la producción industrial cae 3,5%, pero la tendencia se revierte rápidamente y en los años 2010 y 2011 recupera un ritmo de crecimiento considerablemente acelerado (10,3% y 5,4% respectivamente); sin embargo, 2012 volvió a ser un año de caída del producto industrial (-1,8%).

De tal modo, a pesar de la fuerte expansión de 2010 y 2011, entre 2007 y 2012 el producto industrial se expandió apenas un 14%, lo cual supone una tasa anual acumulativa del 2,7%, muy por debajo del quinquenio 2003-2007, en el que fue del 9,7%. Considerando todo el período, la producción industrial resulta ser en 2012 un 34% superior a la de 1997¹⁷ y el doble de la del peor año de la crisis (2002); esta evidencia da cuenta tanto del buen desempeño sectorial reciente como de la magnitud

¹⁷ Si se toma la estructura de ponderadores de 1993, el valor respectivo sería del 38%.

de la crisis incubada y finalmente desenlazada en el marco del régimen de Convertibilidad.

Gráfico 2: Evolución del volumen físico de la producción industrial, según principales agregados (1996-2012), 1997=100



Fuente: elaboración propia en base a las fichas sectoriales del CEP, a partir de la estructura de ponderadores que surge del Censo Nacional Económico de 2004 (CNEA 04). A partir de 2008, se utilizaron, además, datos del CEU-UIA, de las Estadísticas de Productos Industriales y ADIMRA (para las intensivas en ingeniería).

Si se observa la evolución del sector a nivel de las diferentes agregaciones realizadas, puede apreciarse la fuerte heterogeneidad en el desempeño al interior del conjunto industrial en las sucesivas fases de crisis de la Convertibilidad, de recuperación subsiguiente y de desaceleración a partir de 2008. Entre puntas, el volumen físico de producción de alimentos, bebidas y tabaco, el complejo automotriz y las intensivas en ingeniería (normales) resulta en 2012 un 50% superior al de 1997; las ramas de químicos y metales básicos muestran una tendencia similar a la de las anteriores, creciendo por encima de la media industrial y ubicándose en 2012 un 42% por arriba de 1997.

Sin embargo, dentro de estas ramas “ganadoras” es posible notar distintos patrones según se trate del período 1997-2002 (crisis de la Convertibilidad), 2002-2007

(recuperación acelerada y dólar alto), y 2007-2012 (crecimiento moderado con apreciación cambiaria). Por un lado, las ramas de alimentos, bebidas y tabaco y de químicos y metales básicos son las que menos sufren la crisis de la Convertibilidad. Esto se explica, en el caso de alimentos, bebidas y tabaco, porque la caída de la demanda interna que implicaba la recesión fue menor (ya que la demanda es más inelástica, debido a que en general se trata de bienes que componen la canasta básica) y, en el de químicos y metales básicos, por su capacidad para compensar parcialmente la caída de la demanda interna por medio de la salida exportadora¹⁸.

Por el otro, las intensivas en ingeniería (normales) y el complejo automotriz padecen con mucha mayor intensidad la crisis de la Convertibilidad: entre 1997 y 2002, la producción de ambos agregados prácticamente cae a la mitad. En la postconvertibilidad, por el contrario, estas ramas muestran un dinamismo sensiblemente mayor al de las dos anteriores, compensando la significativa caída experimentada entre 1998 y 2002. En otras palabras, el comportamiento de estos dos agregados es mucho más procíclico que el de los dos anteriores. Esto tiene que ver con que se trata de ramas que fabrican bienes (de consumo durable y de capital) con una demanda mucho más elástica a las fluctuaciones en el ingreso y, a excepción del sector automotriz, con baja salida exportadora. Respecto a este último sector, cabe tener en cuenta que, si bien el coeficiente exportador es considerablemente alto, las ventas externas se concentran casi exclusivamente en Brasil, que tuvo una fuerte devaluación en 1999. La caída del nivel de actividad en el país vecino más la depreciación del real implicaron una drástica caída de la demanda y, consiguientemente, de las exportaciones automotrices (disminuyeron 42% en 1999, para recién recuperarse a partir de 2004).

Por su lado, las ramas intensivas en recursos naturales y las intensivas en trabajo crecen por debajo de la media industrial entre 1997 y 2012 (en este último año fueron, respectivamente un 14% y un 22% superiores a los de aquél, contra un 33% de la industria en su conjunto), aunque con patrones distintos: mientras que las intensivas en recursos naturales, en la crisis de la Convertibilidad, siguen el ritmo del promedio industrial¹⁹, las trabajo-intensivas decaen mucho más (en 2002, el volumen físico de la

¹⁸ A modo de ejemplo, mientras que las exportaciones industriales se contrajeron un 6% entre 1997 y 2002, las de químicos y metales básicos se incrementaron un 34%.

¹⁹ Hay una marcada heterogeneidad al interior de este agregado ya que, por un lado, refinación de petróleo (rama 232) sufre una menor contracción de la producción gracias a su elevada salida exportadora y, por el otro, la producción de hilados textiles (171) se derrumba: cae un 65% entre 1997 y 2002.

producción de las intensivas en trabajo era un 44% inferior al de 1997). En la post-convertibilidad, por el contrario, las ramas intensivas en recursos naturales se expanden a un ritmo mucho más moderado que el de las intensivas en trabajo (esto se debe, en buena medida, al estancamiento de la producción de hidrocarburos refinados, que es la actividad principal del sector)²⁰.

Un párrafo aparte merecen las ramas intensivas en ingeniería “vegetativas”. Como se observa en el Gráfico 2, la crisis de la Convertibilidad prácticamente hizo desaparecer a estas ramas, que en 2002 tuvieron niveles de producción de apenas un quinto de los registrados en el año 1997. Si bien luego experimentaron un cierto “rebote”, nunca pudieron volver a los niveles previos a la crisis y, en promedio, se estabilizaron, entre 2004 y 2012, en torno a apenas el 40% del valor de 1997.

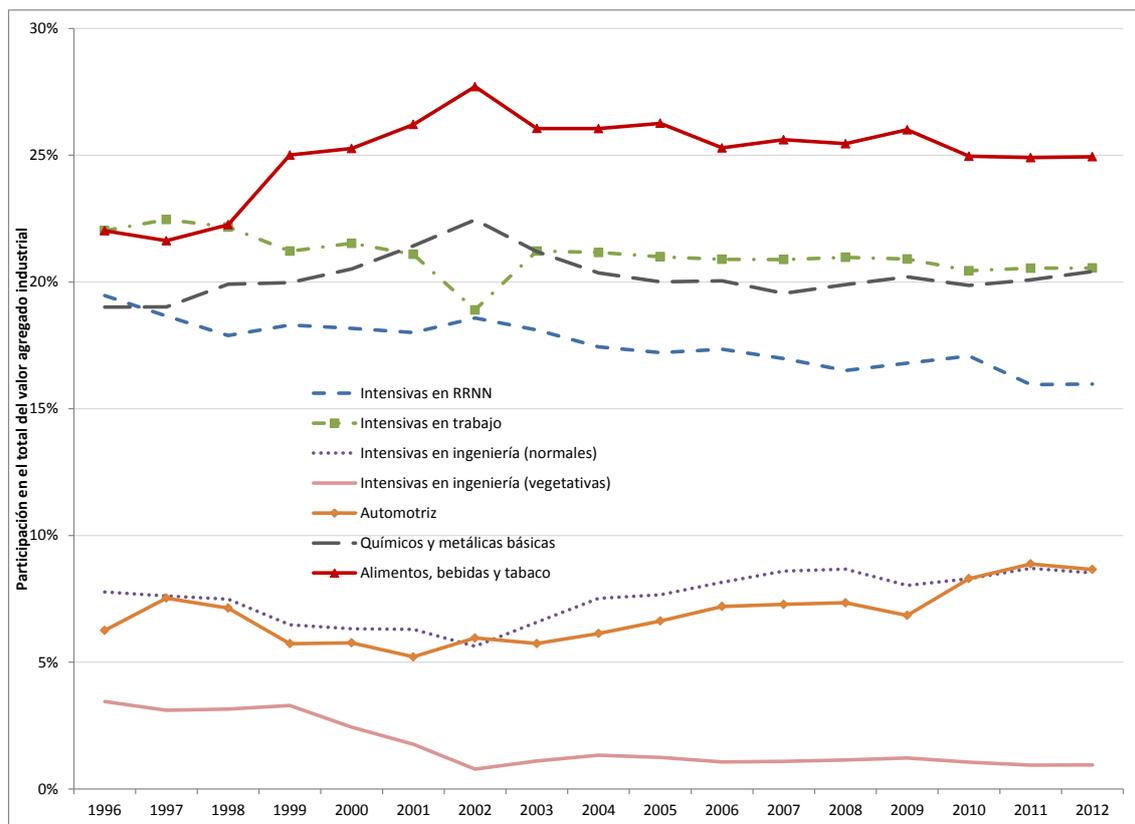
En el Gráfico 3 se registra el peso relativo de estos siete agrupamientos industriales en el total del producto manufacturero bajo el período en cuestión. Cabe resaltar algunas evidencias. En primer lugar, entre puntas (1996 versus 2012) no aparecen mayores cambios de composición de la estructura industrial, si bien se observa que alimentos, bebidas y tabaco, químicos y metales básicos, el complejo automotriz y las industrias intensivas en ingeniería “normales” ganan participación (3,3%, 1,4%, 1,1% y 0,9% respectivamente), a expensas de las intensivas en recursos naturales, en trabajo y en ingeniería “vegetativas” (pierden 2,7%, 1,9% y 2,2%, respectivamente)²¹. En segundo lugar, es notoria la primacía del sector de alimentos, bebidas y tabaco, que, en promedio, explica alrededor de un cuarto del valor agregado industrial; en contrapartida, las ramas intensivas en ingeniería promedian en conjunto el 10%. Este perfil de especialización industrial del país contrasta con el presente en Italia, sólo para situar una referencia posible, en donde las participaciones relativas respectivas son exactamente inversas (fuente: OCDEStat)²².

²⁰ Entre 2002 y 2012, la producción de petróleo refinado apenas creció un 14%, cuando la media industrial lo hizo en casi el 100%.

²¹ En el caso de agregar ambos subconjuntos de ramas intensivas en ingeniería, el saldo sería negativo en términos de participación en el producto industrial (-1,0%).

²² A esto hay que sumar el hecho de que en Italia, para seguir con el ejemplo, los sectores intensivos en ingeniería cuentan con niveles de investigación y desarrollo locales más elevados que en Argentina, donde predominan prácticas de escaso valor agregado y pobre o nulo componente innovativo local. Ciertamente, patrones similares o aún más intensivos en I+D que el de Italia pueden encontrarse en Estados Unidos, Francia, Alemania o Japón.

Gráfico 3: Descomposición del valor agregado industrial según principales agregados (1996-2012), en %



Fuente: elaboración propia en base a las fichas sectoriales del CEP, a partir de la estructura de ponderadores que surge del Censo Nacional Económico de 2003. A partir de 2008, se utilizaron, además, datos del CEU-UIA, de las Estadísticas de Productos Industriales y ADIMRA (para las intensivas en ingeniería).

La relativa estabilidad estructural observada en el período largo convive, de todas maneras, con algunas fluctuaciones cíclicas evidentes; en este sentido vale señalar algunos cambios de composición del producto industrial en las fases 1997-2002, 2002-2007 y 2007-2012. En el primero de estos subperíodos, alimentos, bebidas y tabaco y químicos y metales básicos aumentan sensiblemente su relevancia en el valor agregado industrial (6,1% y 3,4%, respectivamente), por las razones ya comentadas; en contraste, las intensivas en trabajo e ingeniería -en sus dos subdivisiones, si bien de un modo más dramático las “vegetativas”- y el complejo automotriz, pierden considerable participación (-3,6%, -4,3% y -1,6%, respectivamente), mientras que el sector intensivo en recursos naturales pierde ligeramente peso.

En el siguiente subperíodo (2002-2007, salida de la crisis con alta capacidad instalada ociosa hasta 2005 y tipo de cambio depreciado), se aprecian otros cambios. Por una parte, a excepción de las intensivas en ingeniería “vegetativas”, todas las ramas que

habían perdido peso relativo con la crisis de la Convertibilidad lo recuperan, a expensas de alimentos, bebidas y tabaco, químicos y metales básicos y las intensivas en recursos naturales. De todas maneras, la foto de 2007 muestra en relación con la de 1997 lo siguiente: a) el peso de alimentos, bebidas y tabaco es considerablemente superior (4%); b) el de las intensivas en ingeniería “vegetativas”, en recursos naturales y en trabajo es inferior (2%, 1,7% y 1,6%, respectivamente) y c) el de las industrias de proceso, intensivas en ingeniería “normales” y el complejo automotriz es relativamente similar. En el último subperíodo (2007-2012) no aparecen mayores modificaciones en la estructura industrial: se destaca, de todos modos, un mayor peso del complejo automotriz y de químicos y metálicas básicas (ganan 1,4% y 0,9% respectivamente) a expensas de las intensivas en recursos naturales y de alimentos, bebidas y tabaco (pierden 1,0% y 0,7%, respectivamente).

3.2. Empleo asalariado²³

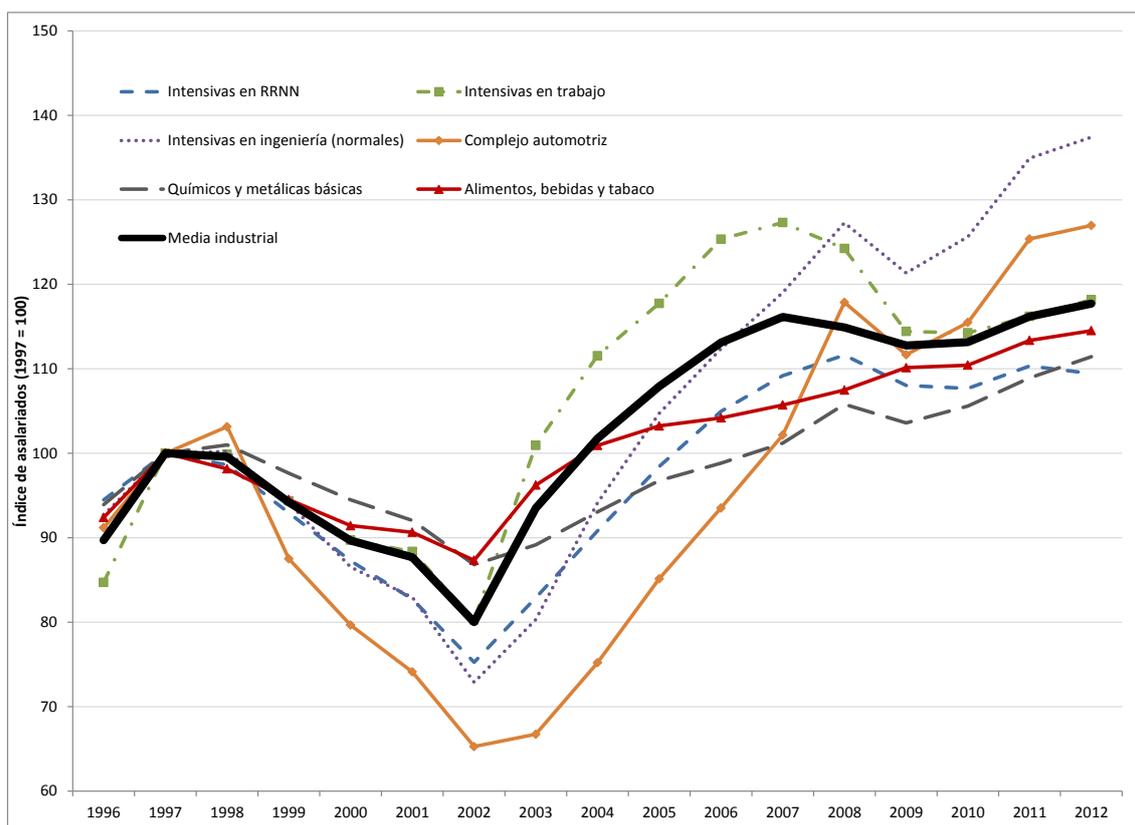
En el Gráfico 4 puede apreciarse la evolución del empleo asalariado en la industria manufacturera y sus principales agrupamientos. Entre 1997 y 2002, la industria manufacturera expulsó al 20% de sus asalariados (que pasaron de aproximadamente 1,5 a 1,2 millones) y, si bien la caída del empleo fue muy pronunciada, no lo fue tanto como la de la producción (-33%). Entre 2002 y 2007, en cambio, el sector en su conjunto absorbió fuertemente empleo, aunque en este caso con un ritmo de expansión menor al del nivel de actividad; por su parte, desde el año 2007 la creación de puestos de trabajo asalariados en el sector industrial se estancó. El resultado es que el empleo industrial es en 2012 apenas un 2% superior al registrado en 2007, aunque superior en un 18% al de 1997.

En relación con esta variable, tanto la evolución como la situación de las diversas ramas resultan ser fuertemente heterogéneas. Si bien todos los agrupamientos presentaban en 2012 mayores niveles de empleo asalariado que en 1997, la dispersión del desempeño es evidente: las ramas intensivas en ingeniería (normales) y las del complejo automotriz son las que muestran mayor creación de puestos de trabajo que la media industrial, lo que hace que las primeras lleguen al final del período con un volumen de empleo asalariado un 38% y un 87% superior al de 1997 y de 2002, respectivamente, en tanto que en el complejo automotriz dicha relación era

²³ De acuerdo con lo ya consignado en la sección de Metodología, las consideraciones de este apartado están referidas al empleo asalariado total (formal e informal).

también mayor en 27% y 87%. Resulta interesante advertir que estos dos agregados fueron los que más expulsaron empleo con la crisis de la Convertibilidad, por un lado, y que entre 2007 y 2012, en un contexto de estancamiento del empleo industrial a nivel general, tuvieron un desempeño positivo en esta variable, por el otro.

Gráfico 4: evolución del empleo asalariado en la industria manufacturera y sus principales agregados (1996-2012), 1997=100



Fuente: elaboración propia en base a información de SIPA y EPH

Por el contrario, las intensivas en recursos naturales presentan en 2012 niveles de empleo apenas un 10% superiores a los de 1997 y registran expulsión neta a partir de 2008. A su vez, alimentos, bebidas y tabaco y químicos y metales básicos tampoco expulsan tanto empleo durante la crisis de la Convertibilidad (-12%, entre 1997 y 2002) y exhiben un ritmo de expansión de la ocupación asalariada mucho más moderado que la media industrial posteriormente; así, ambos agrupamientos no alcanzan a tener en 2012 más de un 15% de empleados que en 1997.

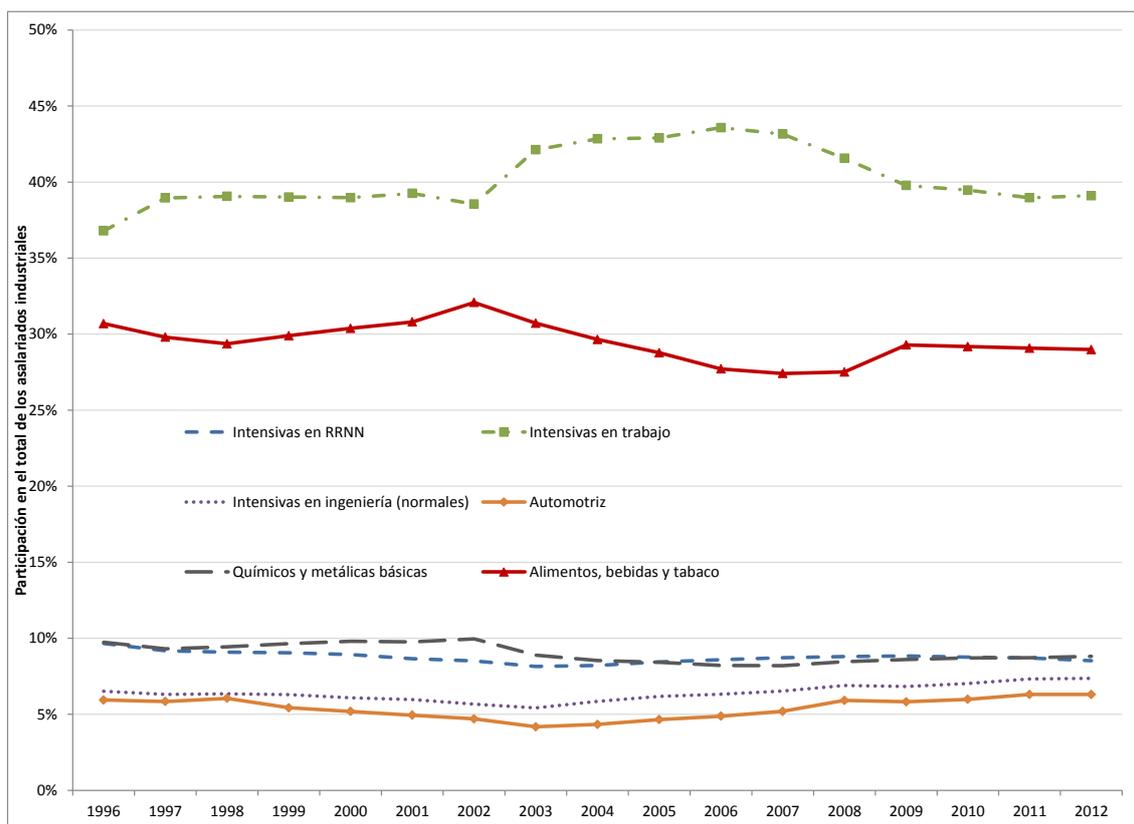
Las industrias intensivas en trabajo merecen una consideración particular. En el primer subperíodo considerado expulsan empleo a tasas similares a las de la media industrial, pero en la post-convertibilidad asumen un comportamiento específico: crean

fuertemente puestos de trabajo hasta 2007, pero en 2008 y 2009 expulsan mano de obra a un ritmo casi semejante, para luego evidenciar una tenue recuperación. Es probable que la evolución del tipo de cambio real haya incidido en esta dinámica; en tanto las ramas intensivas en trabajo suelen tener una alta dotación de empleo no calificado, el reemplazo por maquinaria (y viceversa) suele ser más fácil que cuando se trata de empleo calificado, lo que explicaría una mayor elasticidad del empleo de estas ramas en relación con las fluctuaciones del tipo de cambio. Así, en función de los precios relativos propios de la configuración productiva de Argentina, en momentos de fuerte depreciación cambiaria (2002-2007) el costo laboral favorece la incorporación de mano de obra, mientras que en períodos en los que el estímulo cambiario tiende a desaparecer (2007-2012) el sesgo de intensividad factorial tiende a revertirse y con ello se modifica el impacto sobre el empleo.

En el Gráfico 5 se registra la composición del empleo asalariado industrial según los diferentes agrupamientos, lo que también puede ser considerado un indicador del perfil productivo local. Las intensivas en trabajo y las de alimentos, bebidas y tabaco dan cuenta de alrededor del 70% del empleo asalariado industrial a lo largo del período, en promedio. Vale resaltar que la participación relativa de las intensivas en trabajo en el empleo asalariado industrial crece en la fase de “dólar alto” (2002-2007), para regresar posteriormente a un coeficiente similar al registrado a fines de los '90 (de 44% a 39%). Mientras tanto, los restantes agrupamientos, que responden en conjunto por algo menos de un tercio del empleo industrial total, no evidencian cambios destacables a lo largo del período analizado²⁴.

²⁴ Si se compara la estructura del empleo industrial de Argentina con la de un país industrializado (nuevamente, Italia, por ejemplo), se replica lo observado para la composición del valor agregado: una fuerte presencia relativa del sector de alimentos, bebidas y tabaco, a costa de las actividades metalmecánicas. Mientras que, en promedio para el período 1996-2012, el rubro de alimentos, bebidas y tabaco dio cuenta del 30% del empleo asalariado industrial en Argentina, en Italia promedió el 10%. Por el contrario, el complejo automotriz y las ramas intensivas en ingeniería representaron conjuntamente, en promedio para el período, alrededor del 12% de los asalariados industriales, mientras que en Italia dicha cifra rondó el 30% (fuente: OCDEStat). Patrones similares del empleo industrial pueden encontrarse en otros países industrializados Estados Unidos, Japón, Alemania, Francia o Corea del Sur.

Gráfico 5: empleo asalariado industrial según agregados (1996-2012), en %



Fuente: elaboración propia en base a SIPA y EPH

3.3. Formalidad e informalidad

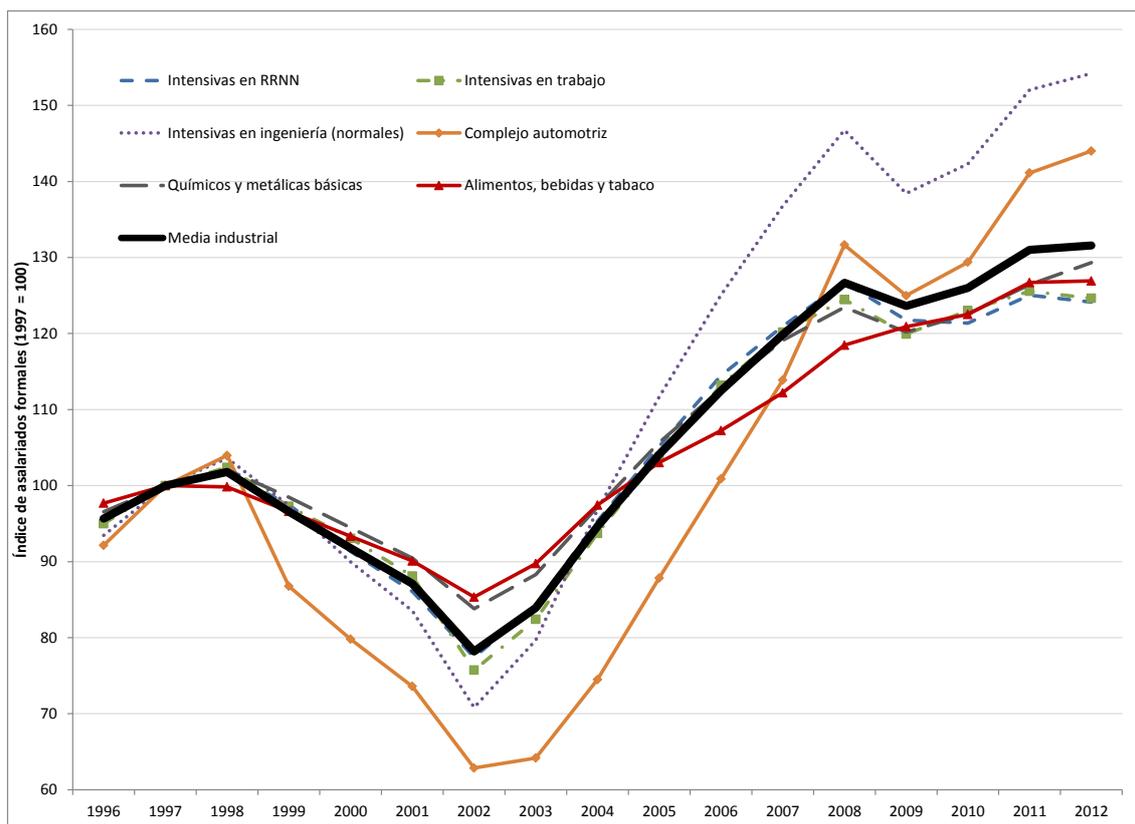
A diferencia del apartado inmediato anterior, en éste se distinguirá entre el empleo asalariado formalmente registrado y el desempeñado en condiciones de informalidad. De más está aclarar que se considera a los empleos formales como de mayor calidad que los informales, sea por un mayor acceso a los derechos laborales -aportes jubilatorios, obra social, vacaciones pagas y aguinaldo- como por caracterizarse, en general, por mayor estabilidad y mejores remuneraciones²⁵.

En el Gráfico 6 se aprecia la dinámica de la generación de empleo registrado, de acuerdo con la clasificación de actividades industriales utilizada en este estudio. Para el agregado de la industria, el nivel de este tipo de empleo en 2012 es superior en algo más de 30% al de 1997 y en casi 70% al de 2002. A la vez, se observa que todos los agrupamientos crean puestos de trabajo formales entre 2002 y 2008, retroceden algo

²⁵ En este trabajo, la operacionalización de la informalidad con el procedimiento habitual, a partir de la pregunta en el cuestionario de la EPH sobre si el asalariado en cuestión realiza aportes jubilatorios.

en 2009 y recuperan una evolución positiva hasta 2011. En 2012 aparece una mayor heterogeneidad: mientras que las intensivas en ingeniería (normales), el complejo automotriz y químicos y metales básicos siguen creciendo (aunque a un menor ritmo), las intensivas en trabajo, en recursos naturales y alimentos, bebidas y tabaco muestran una leve retracción.

Gráfico 6: evolución del empleo asalariado industrial registrado, según agregados (1996-2012), 1997=100

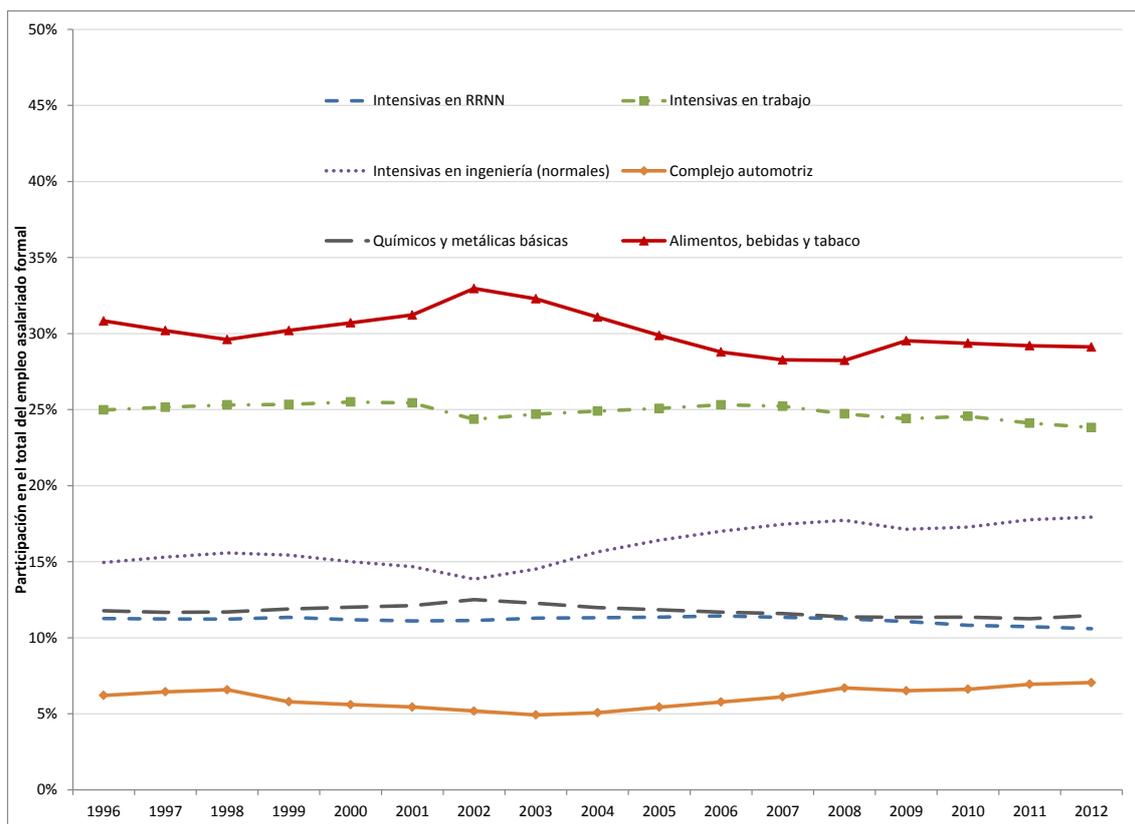


Fuente: elaboración propia en base a SIPA

Para esta fracción del empleo asalariado, y con excepción del complejo automotriz, la trayectoria de desempeño de los diversos agrupamientos es relativamente homogénea a lo largo del período analizado -sobre todo en comparación con la porción informal, tal como se verá más adelante-. Cabe, de todos modos, señalar algunas particularidades: a) las ramas intensivas en ingeniería (normales), que en la crisis de la Convertibilidad expulsaron más trabajadores formales que la media industrial, son las que más puestos de trabajo registrados crean en la post-convertibilidad e, inclusive, en todo el período (+55% entre 1997-2012, siendo +31% la media industrial); b) el complejo automotriz, que es el agrupamiento que más puestos de trabajo registrados destruye con la crisis de la Convertibilidad, termina siendo el segundo mejor creador de este

tipo de empleo (+44% entre puntas); c) las ramas de alimentos, bebidas y tabaco y las químicas y metálicas básicas son las que menos asalariados registrados expulsan entre 1997-2002 (-15%, siendo -21% de la media industrial), y también las de menor dinamismo en la post-convertibilidad (+47% entre 2002 y 2012, siendo +63% la media industrial).

Gráfico 7: empleo asalariado industrial registrado según agregados (1996-2012), en %

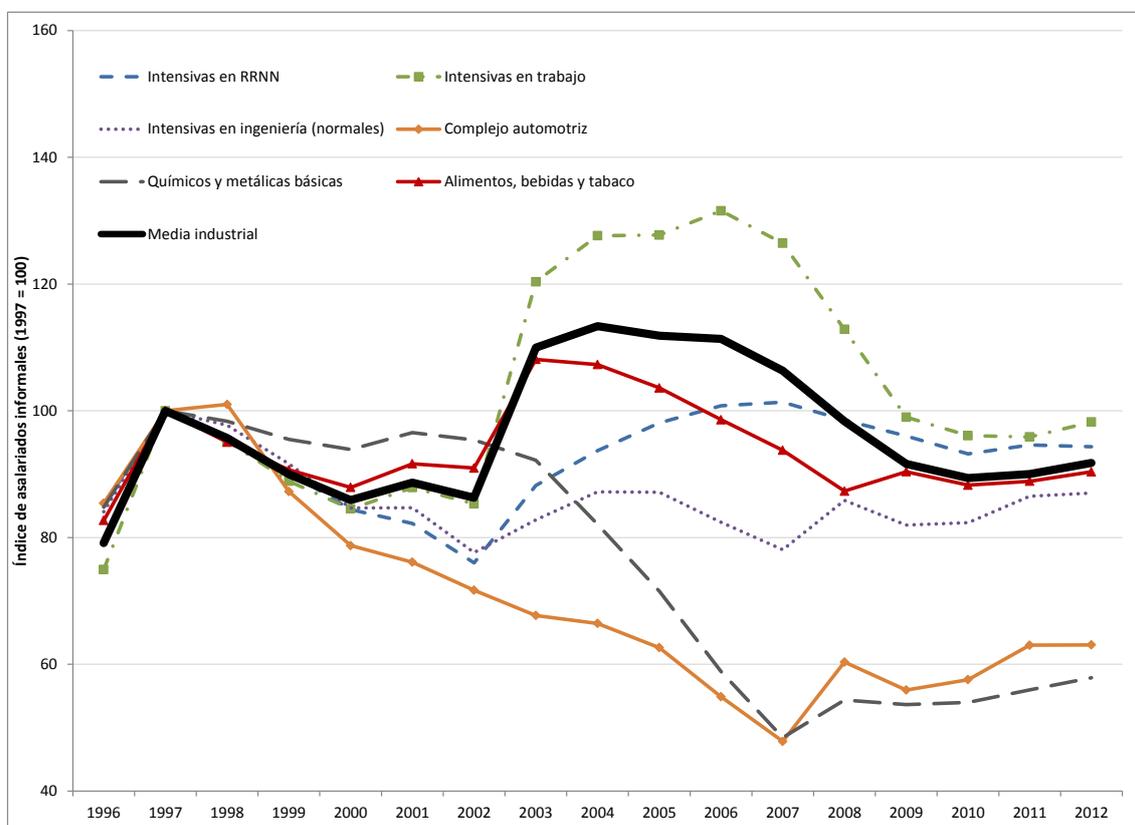


Fuente: elaboración propia en base a SIPA

En el Gráfico 7 se consigna la participación relativa de cada uno de los agrupamientos considerados en el total del empleo asalariado registrado en la industria manufacturera. Si las ramas de alimentos, bebidas y tabaco y las intensivas en trabajo daban cuenta del 70% del empleo asalariado total, considerando sólo el empleo registrado dicha ponderación se reduce al 55%, lo que se explica, fundamentalmente por la fuerte incidencia del trabajo informal en el conjunto de actividades intensivas en trabajo (ver Cuadro I, más adelante). Por el contrario, las intensivas en ingeniería (normales), las químicas y metálicas básicas, las intensivas en recursos naturales y las del complejo automotriz ganan en participación relativa, precisamente porque sus tasas de informalidad son comparativamente bajas.

Ahora bien, si la dinámica del empleo asalariado registrado (formal) mostraba una relativa homogeneidad de comportamiento entre los distintos agrupamientos, en la fracción del asalariado no registrado (informal) ocurre todo lo contrario, en particular entre 2002 y 2007. Tal como se registra en el Gráfico 8, la industria expulsa entre 1997 y 2002 una menor proporción de trabajadores informales (-14%) que de registrados (-21%). Inmediatamente después, entre 2002 y 2004, momento de acelerada recuperación de la producción industrial y de “dólar alto”, se produce una intensa creación de puestos de trabajo informales (mucho más pronunciada que la de los formales). Ambos movimientos resultan en un importante aumento de la informalidad en la industria: si a fines de los '90 mostraba niveles de alrededor del 35%, en 2004 alcanzó al 45% del total de los asalariados del sector. Si bien esta trayectoria es relativamente generalizada en todos los agrupamientos, el grueso tendió a concentrarse en las ramas intensivas en trabajo (entre ellas, sólo la actividad de confecciones e indumentaria explicó en aquel año el 20% del total del empleo asalariado informal de la industria).

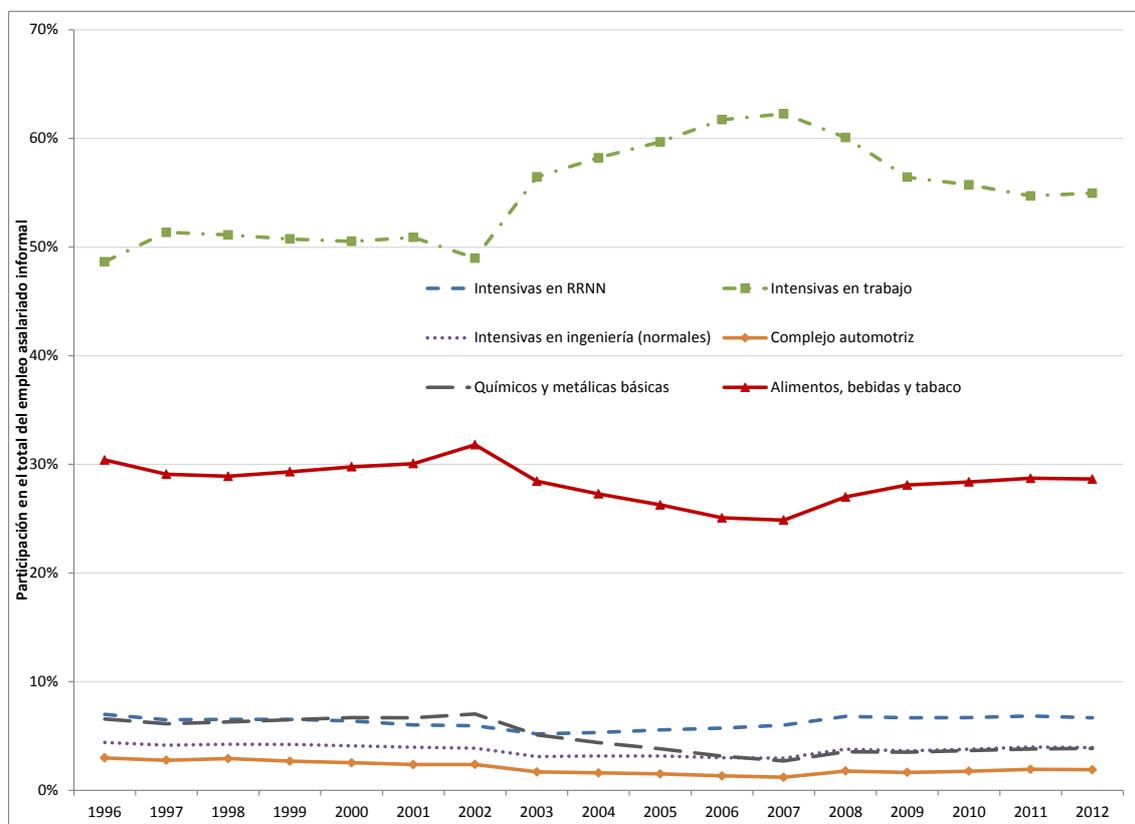
Gráfico 8: evolución del empleo asalariado industrial no registrado (1996-2012), 1997=100



Fuente: elaboración propia en base a información de EPH y SIPA

Entre 2004 y 2006, el número absoluto de trabajadores informales en la industria permaneció relativamente constante, debido, sobre todo, a la compensación entre una tendencia expansiva de éstos en las intensivas en trabajo con una contractiva en alimentos, bebidas y tabaco; cabe señalar que estos dos agrupamientos dan cuenta de entre el 80 y el 85% de la informalidad industrial (Gráfico 9). Luego, entre 2007 y 2009 se observa una fuerte caída en el empleo asalariado no registrado, lo cual se explica principalmente por el rubro de intensivas en trabajo que, en un contexto de creciente apreciación cambiaria y de incremento en los niveles salariales, también expulsa muchos trabajadores informales. Finalmente, desde 2009 hasta 2012 el empleo asalariado informal se mantiene prácticamente constante, registrándose una leve suba relativamente generalizada en el último año considerado.

Gráfico 9: Distribución del empleo asalariado industrial no registrado según agregados (1996-2012), en %



Fuente: elaboración propia en base a SIPA y EPH

En el Cuadro 1 se registra la evolución de las tasas de informalidad, para el conjunto industrial y los agrupamientos que lo componen, en tres momentos del período tratado: 1997-98 (máximo PBI de la Convertibilidad); 2002-2004 (piso de la crisis y recuperación incipiente); el trienio 2010-2012 (máximo histórico del PBI total e industrial).

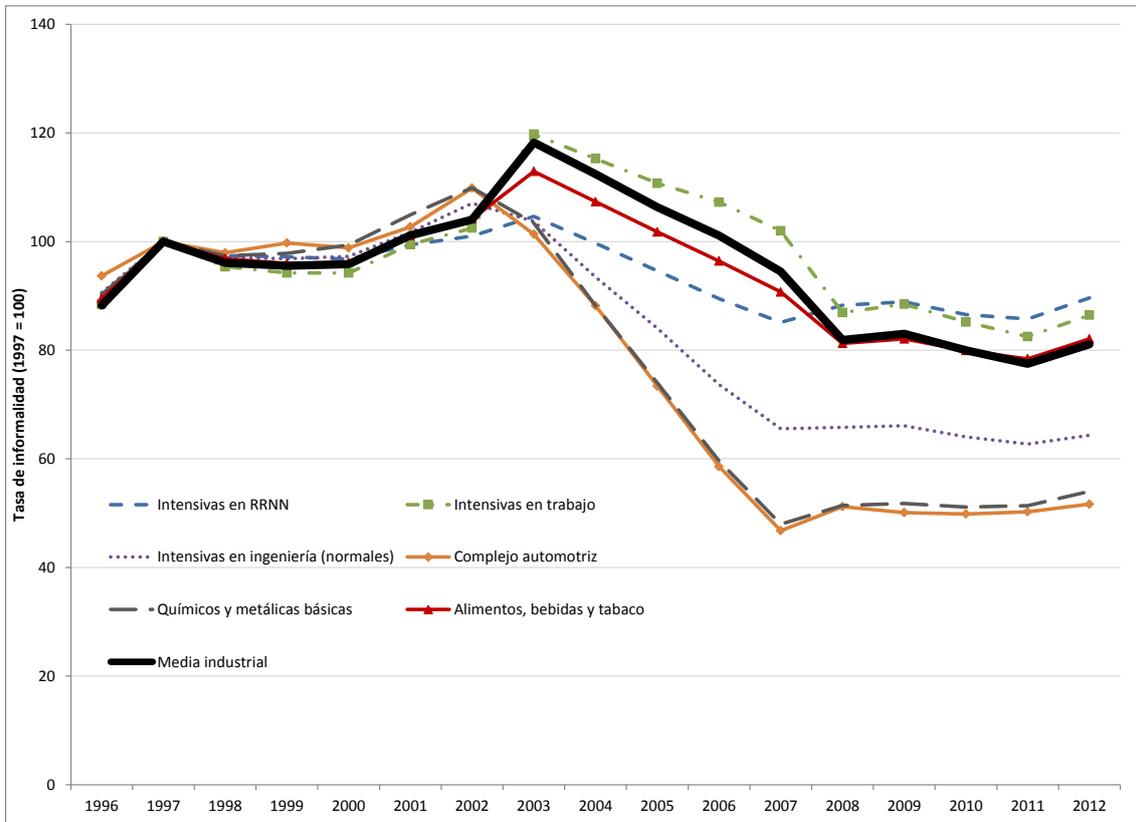
Cuadro 1: Tasa de informalidad según sector (1997-2012), en %

Sector	1997-98	2002-2004	2010-2012	Variación absoluta entre puntas	Variación relativa entre puntas
Intensivas en RRNN	25.3%	26.1%	22.4%	-2.9%	-11.5%
Intensivas en trabajo	46.6%	53.6%	40.4%	-6.2%	-13.3%
Intensivas en ingeniería (normales)	21.3%	22.0%	13.8%	-7.5%	-35.4%
Complejo automotriz	16.9%	17.1%	8.7%	-8.3%	-48.9%
Químicos y metálicas básicas	23.5%	23.9%	12.4%	-11.1%	-47.1%
Alimentos, bebidas y tabaco	34.7%	38.2%	28.3%	-6.5%	-18.6%
Media industrial	35.4%	40.3%	28.7%	-6.7%	-18.9%

Fuente: elaboración propia en base a EPH y SIPA

El análisis del Cuadro 1 y de informaciones complementarias a nivel de rama arroja algunas evidencias interesantes: i) la considerable reducción de la tasa de informalidad promedio en los últimos años (28,7%) en relación con fines de los '90 (35,4%) y el pico de la crisis (40,3%, y 45% si tomamos 2004, año de máxima informalidad), pero, a la vez, la constatación de un nivel todavía elevado; ii) la altísima incidencia de la informalidad en las ramas intensivas en trabajo (en el caso de la rama de confecciones la tasa promedio del período fue del 70%, con un máximo del 78% en 2003 y un mínimo del 62% en 1997 y 2011); iii) la elevada incidencia de la informalidad en algunas de las ramas de los agrupamientos como alimentos, bebidas y tabaco y las intensivas en RRNN, los que en promedio presentan tasas relativamente moderadas; iv) una baja tasa y, a la vez, una menor dispersión en los agrupamientos de las industrias de proceso (químicos y metales básicos), el complejo automotriz y las intensivas en ingeniería; v) la fuerte reducción de la tasa de informalidad en el complejo automotriz (la más pronunciada de todos los agregados en términos relativos), desempeño concentrado en aquellas ramas de este complejo que presentaban, a su vez, las tasas comparativamente más altas (neumáticos y carrocería).

Gráfico 10: tasa de informalidad industrial (índice) según agregados (1996-2012), 1997=100



Fuente: elaboración propia en base a información de EPH y SIPA

Asimismo, como otra evidencia interesante del desempeño sectorial en relación con esta variable, nótese que, en términos relativos, los agregados que partían con menores niveles de informalidad fueron los que más la redujeron (intensivas en ingeniería, automotriz y químicos y metales básicos), en tanto que las de mayor informalidad relativa (intensivas en trabajo, en RRNN y alimentos, bebidas y tabaco) la disminuyeron en una proporción bastante más moderada (Cuadro I y Gráfico 10).

3.4. Productividad del trabajo

En este apartado se analiza la evolución de la productividad media del trabajo, estimada a través de la relación entre volumen físico de la producción (valor agregado a precios constantes) y de la cantidad de asalariados totales (Gráfico 11). Este

indicador, tal como se presentó en la primera sección, es clave para determinar el modo de apropiación del excedente.

La productividad media del trabajo en el agregado industrial decreció fuertemente (-16%) entre 1997 y 2002, dado que entre estas puntas temporales la producción industrial se derrumbó más pronunciadamente que el empleo asalariado (-33% y -21%, respectivamente). La recuperación posterior fue más que significativa, evolucionando fuerte y positivamente entre 2003 y 2011 -a excepción de 2009-, alcanzando en 2011 un nivel más de un 40% superior a la de 2002, aunque sólo un 18% mayor al de 1997. 2012 fue un año de retroceso de la productividad a nivel general (-4%) y en todos los agregados, lo cual se debe a una caída de la producción en conjunción con una leve expansión del empleo ²⁶. Estas comparaciones configuran otro indicio incontrastable de la gravedad de los efectos sobre la estructura productiva que se generaron en el marco de los desequilibrios y crisis del régimen de Convertibilidad. Cabe señalar que, tomando como referencia todo el período considerado en este trabajo, la mayor parte de los países desarrollados y emergentes incrementó más su productividad industrial que Argentina (Bureau of Labor Statistics de Estados Unidos, 2012). Es decir, el muy buen desempeño del sector en el marco de las políticas que predominaron desde 2003 y, en particular, la evolución de su productividad no ha sido suficiente para disminuir la brecha acumulada en términos internacionales, fundamentalmente por la incidencia del deterioro ocurrido entre 1997 y 2002.

Ahora bien, si bien en la post-convertibilidad la productividad media industrial creció un 35% (entre 2002 y 2012), es posible verificar dos patrones según se trate del subperíodo 2002-2007 o del 2007-2012. En el primero de ellos, la productividad aumenta al 3,7% anual, ritmo que resulta de una acelerada expansión de la producción en conjunción con una recomposición positiva del nivel de empleo; en el segundo, en cambio, la tasa anualizada de incremento de la productividad es del 2,4%, lo cual se debe a una desaceleración de la producción, en el marco de un

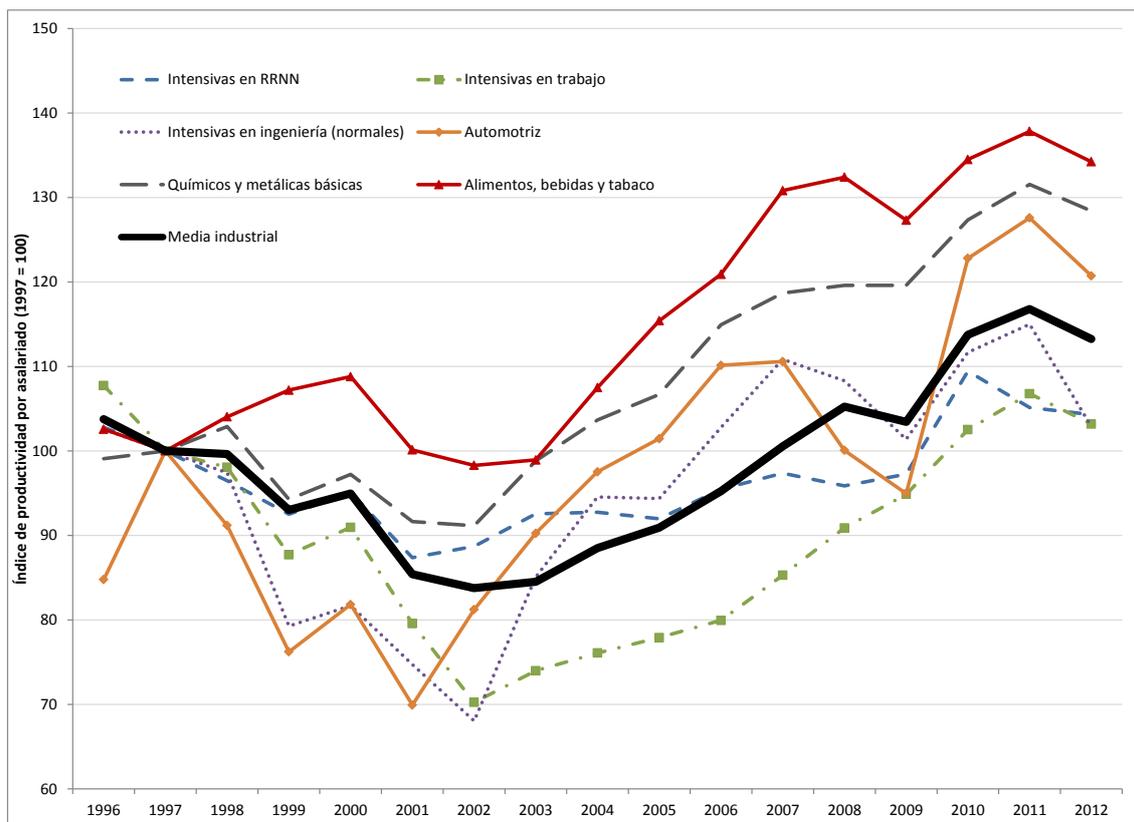
²⁶ Aquí vale traer a colación un dato importante. Si tomamos el volumen de asalariados formales (y proyectamos los informales) a partir de los datos del SIPA, 2012 fue un año en que el empleo se expandió un 1%. Sin embargo, la información de la EPH y la EAHU (Encuesta Anual de Hogares Urbanos) muestra, a diferencia de otros años, una significativa divergencia (el empleo formal habría caído -4%). Si tomáramos los datos de la EPH-EAHU, la productividad en 2012 habría sido levemente superior a la de 2011.

proceso de estancamiento de la creación de empleo²⁷. Una de las razones más probables de esta diferencia reside en la incidencia de los elevados niveles de capacidad productiva ociosa existentes a la salida de la crisis (Fernández Bugna y Porta, 2011).

La evolución de la productividad exhibe diferencias marcadas al considerar los diversos agrupamientos y ramas. Por un lado, las ramas que menos sufrieron recortes en la producción durante la etapa final de la Convertibilidad (alimentos, bebidas y tabaco, químicos y metales básicos y las intensivas en recursos naturales) también registran la menor disminución de la productividad media. Por el otro, los grupos más castigados durante dicha etapa (intensivas en trabajo, en ingeniería y el complejo automotriz) experimentaron los mayores retrocesos en términos de productividad (-30% en promedio); si bien estas ramas expulsaron empleo masivamente, este movimiento no alcanzó a compensar la caída de la producción.

²⁷ Si tomáramos los niveles de asalariados que se desprenden de EPH y EAHU para 2012, en lugar de los del SIPA, tendríamos que la tasa anualizada de crecimiento de la productividad entre 2007 y 2012 habría sido de 3,2% en lugar de 2,4%.

Gráfico 11: evolución de la productividad industrial y de sus principales agregados (1996-2012), 1997=100



Fuente: elaboración propia en base a información del CEP, CNEA04, CEU-UIA, EPI, EMI, ADIMRA, SIPA y EPH.

En la post-convertibilidad, estos últimos agregados revirtieron la tendencia: las intensivas en trabajo y las intensivas en ingeniería (normales) alcanzaron en 2012 un nivel de productividad laboral media superior en 50% al de 2002 y en 4% al de 1997, mientras que ambos registros para el complejo automotriz resultaron de 70% y 21%, respectivamente. A la vez, tuvieron trayectorias específicas. Por un lado, el complejo automotriz y las ramas intensivas en ingeniería (normales) recompusieron rápidamente los niveles de productividad hasta 2007-08, mientras que las intensivas en trabajo lo hicieron a tasas mucho más lentas. Este efecto diferencial obedeció mucho más a las dinámicas respectivas del empleo que a las de la producción.

En los últimos años considerados las intensivas en trabajo siguieron incrementando la productividad (a excepción de 2012), pero esencialmente en razón de la fuerte expulsión de mano de obra reseñada más arriba, en tanto las intensivas en ingeniería (normales) y el complejo automotriz adoptaron una tendencia irregular ligada al ciclo

económico. Vale aclarar, de todos modos, que al interior de estos agrupamientos se registra una considerable dispersión en el recorrido de la productividad²⁸.

Alimentos, bebidas y tabaco y químicos y metales básicos son los dos agregados que, tomando el período en su conjunto, muestran un mejor desempeño en materia de productividad (35% y 29% en 2012 superior a 1997, respectivamente), explicado, principalmente, por el menor daño producido durante la crisis de la Convertibilidad, ya que a partir de 2002 evolucionaron en torno a la media industrial. Estos dos agrupamientos también presentan cierta dispersión interna en la evolución de la productividad a nivel de rama. En alimentos, bebidas y tabaco, por ejemplo, el rubro de bebidas (155) duplicó su productividad entre 1997 y 2012, en tanto que tabaco (160) y productos de molinería tuvieron una mejoría de apenas el 5%; dentro de químicos y metales básicos, metales no ferrosos (272) y química básica (241) tuvieron un aumento espectacular de la productividad (150% y 90% respectivamente), que contrasta con el salto de menos del 10% en hierro y acero (271).

Por último, las ramas intensivas en recursos naturales tuvieron un deterioro de la productividad similar al de la media industrial durante el fin de la Convertibilidad, mientras que en la post-convertibilidad evidenciaron una recuperación relativamente sostenida hasta 2010, pero a tasas muy moderadas. Ello implicó que en 2012 los niveles de productividad de este agregado fueran apenas 5% superiores a los registrados en el año 1997. Aquí también se da una importante heterogeneidad al interior del agregado: mientras que la productividad del vidrio (261) se incrementó más de un 45% entre puntas, la de los hilados textiles fue un 12% inferior en 2012 respecto a 1997 (aunque un 83% superior a la de 2002).

²⁸ Por poner algunos ejemplos: al interior de las intensivas en trabajo, contrastan fuertemente confecciones (rama 18A) con calzado (rama 192): mientras que en 2012, la productividad por asalariado en la primera de estas ramas fue un 35% inferior a la de 1997, la de la segunda fue un 118% mayor; en las intensivas en ingeniería (normales), las actividades de línea blanca (rama 293) aumentaron su productividad un 56% entre puntas, mientras que las de hilos y cables aislados (313) la mermaron en casi un 25%; por último, al interior del complejo automotriz también hubo fuertes divergencias en la trayectoria de la productividad: mientras que en las terminales automotrices (rama 341) ésta aumentó casi un 60%, en carrocerías (342) cayó algo más de un 20%, en tanto que en autopartes (343) y neumáticos (251) se mantuvo más o menos estable.

3.5. Precios relativos

Otro de los elementos claves para estimar la dinámica del excedente industrial es la evolución de los precios sectoriales. Mientras que la participación asalariada en el valor agregado de un sector es función directa de la variación del salario nominal y del nivel de ocupación, ocurre lo contrario respecto a la productividad y los precios implícitos de dicho sector. Los asalariados capturarán más excedente si el salario nominal crece más que la productividad y los precios, y viceversa.

Vale mencionar que, salvo para la industria en su conjunto, no se ha podido contar con series que capturen los precios implícitos sectoriales. En lugar de éstos, se han utilizado aquí los índices de precios mayoristas (IPIM), los que presentan una diferencia no menor con los precios implícitos sectoriales: mientras que en éstos se descuenta el efecto de los insumos, en aquéllos no. En la medida en que ha sido imposible discernir si los aumentos de precios se originan en los eslabones primarios de la cadena de valor o en las propias fases manufactureras, se ha preferido estimar la participación asalariada sobre el valor bruto de producción, en lugar de tomar al valor agregado sectorial como base del cálculo (ver en la sección siguiente el efecto inducido por esta variante).

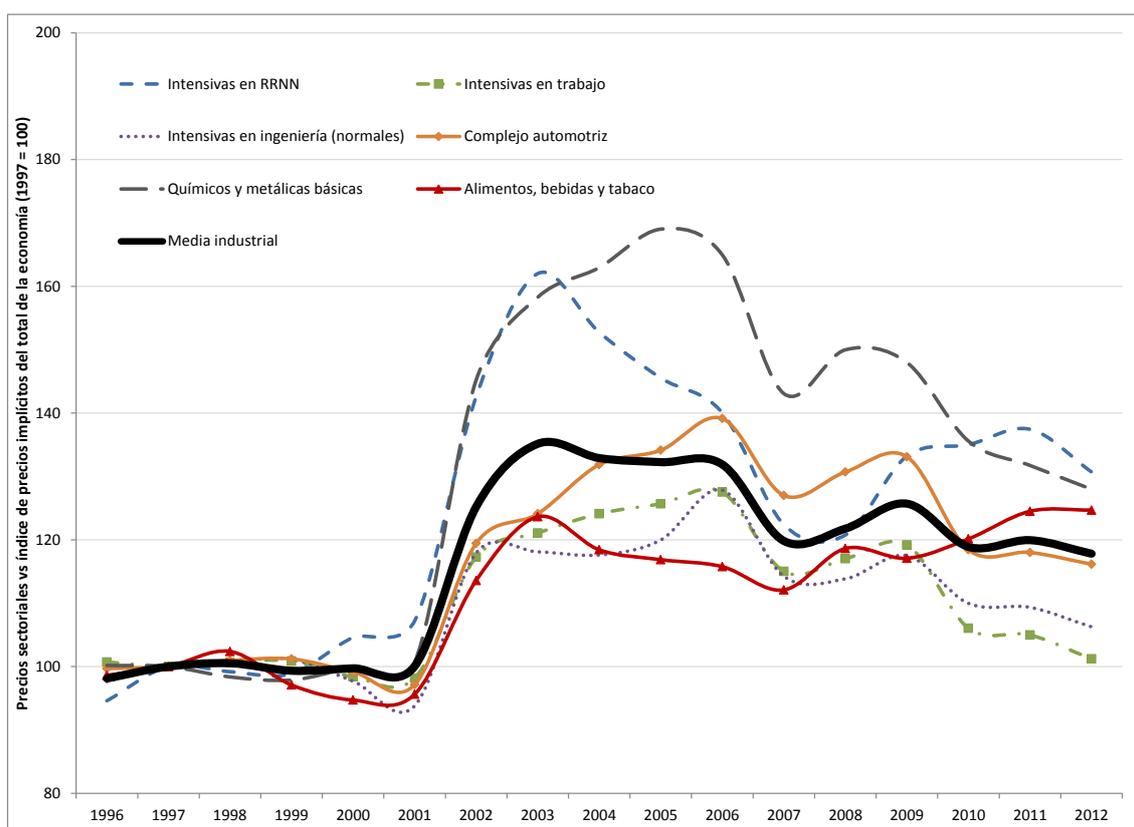
En el Gráfico 12 puede apreciarse la evolución de los precios relativos de la industria manufacturera y sus principales agregados *vis a vis* el resto de la economía²⁹. Varias cuestiones pueden señalarse. En primer lugar, durante el período 1997-2001 se observa una escasa dispersión de precios: la media industrial muestra un derrotero de precios mayoristas prácticamente idéntica al resto de la economía, y entre las ramas no hay grandes alteraciones: apenas se esboza una ligera mejoría de precios relativos en las ramas intensivas en recursos naturales (debido al rubro de refinación de petróleo, que incrementa sus precios más de un 20% por encima de la media) y un leve declive en alimentos y bebidas y las intensivas en ingeniería.

En segundo lugar, la megadevaluación de 2002 introdujo una fuerte heterogeneidad de precios al interior de la industria. Si bien, tomada en su conjunto, la industria mejoró sensiblemente sus precios relativos (subieron un 35% por encima del promedio de la economía), existieron sectores -en general, los de mayor salida exportadora o de

²⁹ La estimación de la evolución de los precios industriales ha sido una de las tareas más complicadas de este estudio, dado que a partir de 2007 el índice de precios mayoristas del INDEC -IPIM- deja de ser una referencia confiable. Se remite a la sección 2 y al Anexo Metodológico para tomar nota de los procedimientos aquí utilizados.

elevados insumos importados- en donde los incrementos de los precios mayoristas fueron mucho mayores que los de otras ramas. De tal modo, los sectores intensivos en recursos naturales y las químicas y metálicas básicas tuvieron una fenomenal mejoría en sus precios relativos (60% por encima de la media de la economía). En particular, rubros como refinación de petróleo, papel o cemento, dentro de las primeras, y química básica y hierro y acero, dentro de las segundas, explican dicha tendencia.

Gráfico 12: Evolución de los precios relativos industriales y según principales agregados (1996-2012), 1997=100



Fuente: elaboración propia en base a INDEC y CNEA04. A partir de 2007, los niveles de precios fueron estimados por IPC-9 provincias y, para el caso puntual de Alimentos y Bebidas, también por el índice de costos industriales del CEU-UIA (ver Anexo Metodológico).

Por último, los otros agregados -intensivas en ingeniería, el complejo automotriz, intensivas en trabajo y alimentos, bebidas y tabaco- también mostraron una mejoría de precios respecto a la media de la economía, pero mucho más acotada que los sectores descriptos en el párrafo anterior. No obstante, vale tener en cuenta que existieron importantes heterogeneidades al interior de estos sectores. Por poner algunos ejemplos, dentro de las intensivas en trabajo, calzado y confecciones tuvieron una escasa suba de precios entre 2001 y 2003 (menor que el promedio de la

economía, inclusive), lo cual contrasta con productos de cuero o productos metálicos excepto maquinaria y equipo (ramas cuyos insumos principales son bienes exportables y, por ende, cuyos precios son más sensibles a una devaluación); dentro del complejo automotriz, las cubiertas de caucho aumentaron fuertemente sus precios, en tanto que los productos de carrocería lo hicieron muy moderadamente -aunque luego se recuperarían a partir de 2004-.

Asimismo, dentro de las intensivas en ingeniería, los conductores y acumuladores eléctricos -sus insumos suelen ser minerales, cuyos precios son muy elásticos al tipo de cambio- expandieron sus precios muy por arriba de la media industrial, a diferencia de equipos ópticos y de precisión o maquinaria de uso general. La dispersión de precios también se verificó al interior de alimentos, bebidas y tabaco: rubros como aceites y golosinas incrementaron sus precios a tasas muy por encima de la media industrial, en contraposición a productos farináceos y vinos, que lo hicieron muy por debajo (inclusive por debajo de la media de la economía).

Tomando la industria en su conjunto, la nueva estructura de precios relativos permaneció estable entre 2003 y 2006. Sin embargo, el comportamiento de los precios entre las ramas continuó siendo heterogéneo. Por un lado, las químicas y metálicas básicas siguieron incrementando sus precios por encima de la media de la economía (nuevamente, sustancias químicas básicas y metales ferrosos lideraron dicho proceso), en tanto que las intensivas en recursos naturales perdieron parte de la ventaja de precios ganadas en 2002: mientras que los precios del total de la economía se incrementaron un 30% entre 2003 y 2006, los de refinación de petróleo lo hicieron en 9%. El complejo automotriz mostró una mejoría en sus precios relativos, debido sobre todo a la evolución de precios de las ramas de carrocerías y autopartes.

Por su parte, las intensivas en trabajo también siguieron aumentando sus precios por encima de la media de la economía, pero nuevamente, con alta dispersión en su interior: las de productos metálicos excepto maquinaria y equipo -cuyos precios están directamente ligados a los de los metales básicos- y las del complejo maderero aumentaron sus precios fuertemente, debido a la suba de los precios internacionales de los metales y la madera, respectivamente, en tanto que ramas como calzado y confecciones siguieron teniendo precios desfavorables. Las intensivas en ingeniería mostraron una relativa estabilidad en su estructura de precios relativos, aunque con dispersión a su interior: en particular, se destaca la rama de conductores eléctricos - muy ligada al precio de los metales-, que experimentó una espectacular suba de

precios entre 2003 y 2006, convirtiéndose en la de mayor aumento desde 1997 (+508%, siendo +137% la media industrial).

Aparece un punto de inflexión en esta tendencia en 2007, año en el que los precios industriales subieron muy por debajo de la media de la economía, perdiendo parte de lo ganado a partir de 2002. De ahí en más, hasta 2012, los precios relativos industriales experimentaron una tendencia levemente declinante (a excepción de 2009, en consonancia con una depreciación del peso del orden de un 25%); uno de los probables factores explicativos de este cambio de tendencia reside en el proceso de apreciación cambiaria -en un contexto de apertura económica- desatado a partir de 2007. De todas maneras, tal como se observa en el Gráfico 12, se registra una evolución dispar: mientras las ramas intensivas en trabajo, las intensivas en ingeniería, las químicas y metálicas básicas y las del complejo automotriz registran una trayectoria por debajo de la media de la economía, alimentos y bebidas y las intensivas en recursos naturales lo hacen por arriba. La evolución de los precios internacionales de los *commodities* no debe ser ajena a este hecho.

De tal modo, en 2012 los precios relativos industriales resultan un 18% mejores a los registrados en 1997, pero casi un 15% peores a los de 2002-2006. Las ramas más *commoditizadas*, esto es, las intensivas en recursos naturales, las químicas y metálicas básicas y las agroindustriales, muestran niveles de precios considerablemente por encima de la economía (entre 25% y 35% mejores que los de 1997), en tanto que las intensivas en trabajo e ingeniería están en niveles similares o ligeramente superiores a los de ese año. Inclusive, al interior de estas ramas algunas actividades registran en 2012 precios relativos adversos; por ejemplo, en calzado y confecciones la estimación sugiere un deterioro de 50% y 33% en relación a 1997, respectivamente. En este último caso, es probable que la creciente competencia asiática haya sido otro factor disciplinador de los precios.

3.6. Salarios

Este apartado se centra en el análisis de la evolución del salario real a nivel de rama manufacturera. Considerando para los asalariados formales el salario nominal publicado por el SIPA y para los trabajadores informales el que surge de la EPH³⁰, el

³⁰ Ver Anexo Metodológico para mayor detalle.

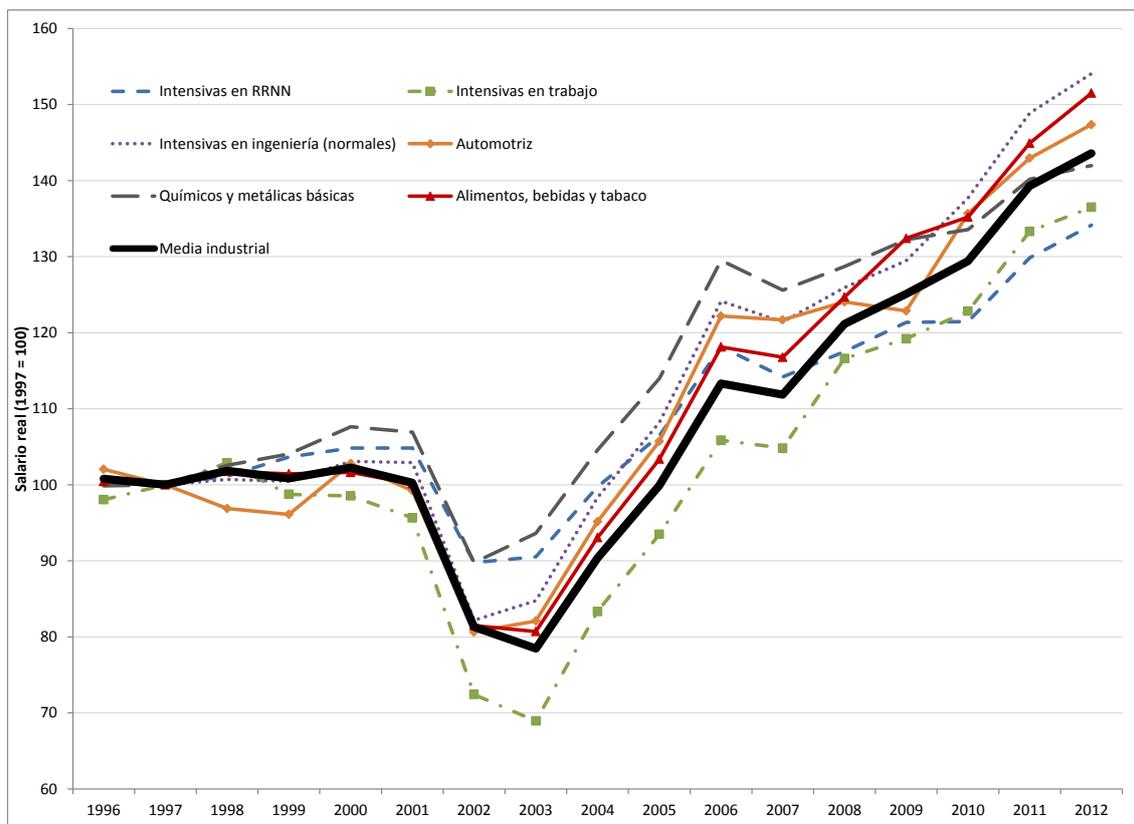
salario medio por rama fue estimado ponderando en cada uno de los años del período la tasa de informalidad respectiva. A efectos de estimar el salario real, se utilizó como deflactor del salario nominal el IPC-INDEC hasta 2006 y desde 2007 en adelante el IPC 9 provincias.

En el Gráfico 13 se observa la trayectoria del salario real así estimado. Nótese que entre 1996 y 2001 el salario real del conjunto de la industria permaneció estable en un contexto de una leve deflación de precios y salarios nominales y, al mismo tiempo, de expulsión de empleo. Ahora bien, también se observan trayectorias diferenciadas al interior del conjunto: mientras los trabajadores de las ramas intensivas en trabajo fueron afectados por una pérdida de poder adquisitivo de casi 5%, aquéllos empleados en las intensivas en recursos naturales y las químicas y metálicas básicas ganaron entre 5 y 7 puntos porcentuales. Considerando que el nivel salarial de los primeros resulta ser sustancialmente inferior a la de los últimos, en este subperíodo aumentó la brecha que da cuenta de la heterogeneidad salarial dentro del sector industrial.

Si bien el *pass through* fue relativamente contenido, la devaluación de 2002 tuvo de todas maneras un impacto fuertemente alcista en los precios domésticos. En un contexto de recesión económica aguda, el poder de los trabajadores para recomponer el salario se vio profundamente limitado y ello explica la contracción del orden del 20% que afectó al salario real industrial en ese momento. Nuevamente, la caída fue mucho más profunda en las ramas intensivas en trabajo -hay que recordar que se trata de sectores muy castigados por la crisis de la Convertibilidad y en los que, a diferencia de las ramas intensivas en ingeniería y del complejo automotriz, hay una mayor presencia de trabajadores no calificados- que en las intensivas en recursos naturales o las químicas y metálicas básicas: mientras que en las primeras el salario real se desplomó un 24%, en las restantes la merma fue de alrededor del 15%.

Entre 2003 y 2006 el nivel del salario real se incrementó sustantivamente en todas las ramas y, para el caso de la media industrial, en el 2005 ya se había recuperado el nivel de los noventa. La dinámica por rama evidencia ritmos diferentes, pero en este caso en un sentido de convergencia hacia situaciones previas: el salario real correspondiente a las intensivas en recursos naturales tuvo un crecimiento del 27%, mientras que en el complejo automotriz fue del 50% y en los restantes agregados de alrededor del 40/45%.

Gráfico 13: evolución del salario real industrial y sus principales agregados (1996-2012), 1997=100



Fuente: elaboración propia en base a información de SIPA, EPH, INDEC e Institutos de Estadística Provinciales

A partir de 2007 la inflación comienza a acelerarse, luego de haber permanecido relativamente baja entre 2003 y 2006, lo que se tradujo ese año en una pequeña contracción –generalizada en el conjunto del sector- en el poder adquisitivo del salario industrial. De todas maneras, y siempre en el contexto de niveles de inflación relativamente altos, el salario real retoma una trayectoria ascendente a partir de 2008, para llegar a ser en 2012 un 42% más alto que en 1997 y un 27% superior al de 2006³¹. En este último subperíodo también se registran diferencias en la evolución de cada agrupamiento: si las intensivas en trabajo y alimentos, bebidas y tabaco lideraron la suba (28%), el salario real en químicos y metales básicos apenas se incrementó un 9%.

³¹ Es probable que, en términos de salario neto, el aumento del poder adquisitivo haya sido menor, debido a que en 2012 no se actualizó el mínimo no imponible del Impuesto a las Ganancias. De tomar el salario industrial de los trabajadores registrados que surge de la EPH (que, a diferencia del SIPA, se basa en el salario neto y no bruto), en 2012 no se habrían experimentado mejoras significativas del salario real industrial.

Si se considera todo el período de la post-convertibilidad, el salario real industrial creció entre puntas, en promedio, un 77% y lo hizo en condiciones de creciente convergencia del nivel entre los diferentes agrupamientos. Mientras en las ramas intensivas en recursos naturales y las químicas y metálicas básicas -que habían sido las que menos habían perdido entre 1997 y 2002- fue donde se registró el menor incremento (49% y 58%, respectivamente), en los restantes agrupamientos el salto fue del orden del 85%. En términos absolutos, el nivel de salario nominal en las intensivas en recursos naturales y las químicas y metálicas básicas ha sido regularmente más elevado que en el resto de la industria, por lo que puede afirmarse que la dinámica salarial y del mercado de trabajo a partir de la salida de la crisis de 2002 ha ido en el sentido de una mayor homogeneidad distributiva al interior de la clase trabajadora industrial. Este punto será convenientemente valorizado más adelante³².

De todas maneras, a nivel de ramas individuales es evidente una importante dispersión de comportamientos entre 1997 y 2012, tal como puede observarse en el Cuadro 2. Por ejemplo, la trayectoria del salario real en la rama de lácteos (152) es sideralmente distinta a la de edición (221): mientras que en ésta experimentó una merma de un 1,2% entre puntas, en aquélla se expandió un 80%. Asimismo, bebidas (155), sustancias químicas básicas (241), hierro y acero (271), metales no ferrosos (272), maquinaria de uso especial (292), motores, generadores y transformadores eléctricos (31A) o carrocerías y remolques (342) mostraron un incremento del salario real de más del 60% entre puntas, contrastando con tabaco (160), refinación de petróleo (232), vidrio (261) o hilos y cables aislados (313), en que éste fue inferior al 25%³³.

³² Si se considera el período 1997-2012 en su conjunto, la evolución del salario real entre puntas exhibe una relativa homogeneidad, siendo las ramas intensivas en ingeniería (normales) las de mejor desempeño (+52%) y las intensivas en recursos naturales las de menor crecimiento (+35%).

³³ Nótese que las ramas 32A (transmisores de radio, TV y telecomunicaciones) y 359 (equipos de transporte ncp) también vieron aumentar por encima del 60% el salario real, en tanto que la 351 (buques) lo hizo por debajo del 20%. Se han excluido del análisis principal en tanto forman parte de las intensivas en ingeniería “vegetativas”.

**Cuadro 2: Salario real desagregado por rama (1997, 2002, 2007 y 2012), 1997=100
y en %**

Código	Rama	Agregado	1997	2002	2007	2012	02 vs 97	07 vs 02	12 vs 02	12 vs 97
152	Lácteos	AyB	100.0	85.9	136.8	180.0	-14.1%	59.1%	109.5%	80.0%
31A	Motores, generadores y transformadores eléctricos	Ing (n)	100.0	88.5	145.6	171.8	-11.5%	64.5%	94.0%	71.8%
271	Hierro y acero	QyM	100.0	99.9	153.6	168.0	-0.1%	53.7%	68.2%	68.0%
272	Metales no ferrosos	QyM	100.0	99.3	130.5	163.1	-0.7%	31.3%	64.2%	63.1%
241	Sustancias químicas básicas	QyM	100.0	106.2	138.1	162.5	6.2%	30.0%	53.0%	62.5%
292	Maquinaria de uso especial	Ing (n)	100.0	87.5	138.4	162.4	-12.5%	58.1%	85.6%	62.4%
359	Equipo de transporte n.c.p.	Ing (v)	100.0	67.5	129.5	162.2	-32.5%	91.9%	140.3%	62.2%
342	Carrocerías y remolques	Auto	100.0	64.5	140.2	161.5	-35.5%	117.4%	150.4%	61.5%
32A	Transmisores de radio, TV y telecomunicaciones	Ing (v)	100.0	76.0	112.6	160.3	-24.0%	48.2%	111.0%	60.3%
155	Bebidas	AyB	100.0	82.8	129.7	160.2	-17.2%	56.7%	93.5%	60.2%
252	Productos de plástico	Trab	100.0	78.3	131.9	157.9	-21.7%	68.6%	101.7%	57.9%
281	Productos metálicos para uso estructural	Trab	100.0	64.4	126.0	154.6	-35.6%	95.4%	139.8%	54.6%
341	Vehículos automotores	Auto	100.0	94.2	142.6	153.9	-5.8%	51.4%	63.5%	53.9%
369	Industrias manufactureras n.c.p.	Trab	100.0	73.0	113.5	153.6	-27.0%	55.6%	110.5%	53.6%
291	Maquinaria de uso general	Ing (n)	100.0	87.7	126.4	153.4	-12.3%	44.1%	74.8%	53.4%
293	Aparatos de uso doméstico n.c.p.	Ing (n)	100.0	76.5	121.4	152.6	-23.5%	58.6%	99.3%	52.6%
151	Carne, pescado, frutas, legumbres, aceites y grasas	AyB	100.0	81.0	115.0	151.4	-19.0%	41.9%	86.9%	51.4%
273	Fundición de metales	Trab	100.0	71.1	126.5	150.5	-28.9%	78.0%	111.8%	50.5%
361	Muebles y colchones	Trab	100.0	66.0	117.2	149.8	-34.0%	77.6%	127.1%	49.8%
154	Productos alimenticios n.c.p.	AyB	100.0	77.7	113.2	148.0	-22.3%	45.7%	90.5%	48.0%
323	Receptores de radio, TV y telecomunicaciones	Ing (n)	100.0	77.5	105.0	147.9	-22.5%	35.4%	90.8%	47.9%
343	Autopartes	Auto	100.0	79.9	123.6	147.7	-20.1%	54.7%	84.9%	47.7%
20A	Aserrado y cepillado de madera	Trab	100.0	69.8	121.8	146.6	-30.2%	74.6%	110.1%	46.6%
171	Hilados y tejidos	RRNN	100.0	74.0	118.4	145.2	-26.0%	60.1%	96.2%	45.2%
289	Productos elaborados de metal n.c.p.	Trab	100.0	71.4	120.0	145.0	-28.6%	68.0%	103.0%	45.0%
269	Minerales no metálicos n.c.p.	RRNN	100.0	80.8	113.0	143.6	-19.2%	39.8%	77.6%	43.6%
	Media industrial		100.0	81.3	111.8	143.6	-18.7%	37.5%	76.5%	43.6%
172-3	Productos textiles n.c.p.	Trab	100.0	73.4	114.3	143.0	-26.6%	55.8%	94.9%	43.0%
191	Cuero, marroquinería y talabartería	Trab	100.0	86.6	109.4	142.4	-13.4%	26.4%	64.4%	42.4%
153	Productos de molinería, almidones y afines	AyB	100.0	90.5	106.8	137.5	-9.5%	18.1%	52.0%	37.5%
210	Papel	RRNN	100.0	81.7	110.2	132.7	-18.3%	34.9%	62.4%	32.7%
242	Productos químicos n.c.p.	QyM	100.0	84.5	115.7	132.0	-15.5%	36.9%	56.2%	32.0%
192	Calzado	Trab	100.0	59.1	98.7	130.5	-40.9%	67.0%	120.8%	30.5%
222	Impresión	Trab	100.0	67.9	109.6	129.5	-32.1%	61.4%	90.7%	29.5%
18A	Confecciones de prendas de vestir	Trab	100.0	63.4	86.0	128.6	-36.6%	35.5%	102.7%	28.6%
31B	Acumuladores y de pilas y baterías primarias	Ing (n)	100.0	84.7	109.0	128.5	-15.3%	28.8%	51.8%	28.5%
251	Caucho (neumáticos)	Auto	100.0	74.7	105.9	128.3	-25.3%	41.8%	71.7%	28.3%
33A	Instrumentos médicos y de precisión	Ing (n)	100.0	74.5	107.9	127.5	-25.5%	44.8%	71.1%	27.5%
300	Maquinaria de oficina, contabilidad e informática	Ing (v)	100.0	80.1	91.5	126.1	-19.9%	14.2%	57.4%	26.1%
261	Vidrio	RRNN	100.0	83.4	97.8	123.0	-16.6%	17.3%	47.5%	23.0%
313	Hilos y cables aislados	Ing (n)	100.0	78.5	112.4	121.6	-21.5%	43.2%	55.0%	21.6%
351	Buques y embarcaciones	Ing (v)	100.0	81.1	99.2	119.9	-18.9%	22.3%	47.8%	19.9%
160	Tabaco	AyB	100.0	85.1	95.6	119.5	-14.9%	12.3%	40.4%	19.5%
232	Refinación del petróleo	RRNN	100.0	90.3	109.4	108.1	-9.7%	21.2%	19.6%	8.1%
221	Edición	Trab	100.0	71.2	89.7	98.8	-28.8%	26.0%	38.8%	-1.2%

Fuente: elaboración propia en base a información de SIPA, EPH, INDEC e Institutos de Estadística Provinciales. Referencias: AyB: Alimentos, Bebidas y Tabaco; QyM: Químicos y metálicas básicas; RRNN: intensivas en recursos naturales; Trab: intensivas en trabajo; Auto: complejo automotriz; Ing (n): intensivas en ingeniería (normales); Ing (v): intensivas en ingeniería (vegetativas).

En el Cuadro 2, se ha resaltado para los diversos subperíodos (1997-2002, 2002-2007 y 2002-2012 y 1997-2012) los mejores (verde) y peores (rojo) desempeños a nivel de rama en materia de salario real. Por ejemplo, resulta interesante destacar que la única rama que no experimentó caída del salario real entre 1997 y 2002 fue sustancias químicas básicas (241), en tanto que otras como calzado (192) y confecciones (18A) sufrieron caídas mayores al 35%. Destaca también, en este caso considerando el período de la post-convertibilidad, el contraste entre el crecimiento del 150% en el salario real en la rama de carrocerías y remolques (342) y el magro aumento del 19,6% en el rubro de refinación de petróleo (232).

4. Distribución del excedente

4.1. Sobre la estimación

La estimación empírica de la distribución del excedente en el sector industrial enfrenta dificultades conceptuales y metodológicas. En este trabajo, considerando los límites de la información disponible, se ha optado por estimar la participación asalariada en el valor bruto de producción sectorial como un *proxy* de la evolución del flujo del excedente industrial.

La participación asalariada en el VBP sectorial se calcula de la siguiente manera:

$$PA_i = \left(\frac{w_i}{p_i} \right) / \left(\frac{q_i}{L_i} \right)$$

donde, PA_i es la participación de los asalariados de la rama “i” en el VBP de la rama “i”, w_i es el salario medio nominal de la rama “i”, p_i son los precios mayoristas de la rama “i”, q_i el nivel de producción física de la rama “i” y L_i la cantidad de asalariados (tanto formales como informales) de la rama “i”. Al cociente entre salario medio y precios mayoristas sectoriales ($\frac{w_i}{p_i}$) se lo designa como “salario relativo” y muestra la evolución del salario de cada rama en relación a la trayectoria de los precios de esa misma rama. A su vez, el término ($\frac{q_i}{L_i}$) representa el nivel de productividad media por asalariado sectorial. En consecuencia, la participación asalariada en el VBP sectorial estará en relación directa con la evolución del salario nominal y de la cantidad de asalariados y en relación inversa con la variación de los precios y los niveles de producción sectoriales. En otros términos, la participación asalariada aumentará (disminuirá) cuando la variación del salario relativo sea mayor (menor) a la de la productividad.

Cabe una aclaración importante. Supóngase que en la rama “x”, comparando dos años distintos, todas las variables permanecen constantes, excepto el precio sectorial, que se incrementa; la consecuencia lógica es una caída de la participación asalariada en el VBP sectorial. Ahora bien, de acuerdo a la información disponible para este estudio no es posible determinar quién se ha apropiado efectivamente de la porción de excedente perdida por los asalariados. Por ejemplo, si los precios de los insumos se también se hubiesen mantenido constantes, se estaría produciendo una transferencia de ingresos de los trabajadores de la rama “x” a los capitalistas de dicha rama. Ahora bien, si el

aumento del precio sectorial se debiera a un incremento del precio de los insumos, se estaría transfiriendo un flujo de ingresos hacia eslabones anteriores de la cadena (otras ramas).

Para precisar lo ocurrido en materia de apropiación del excedente hubiera sido necesario estimar la participación asalariada en el VAB sectorial, pero la inexistencia de datos actualizados y desagregados sobre consumo intermedio lo ha hecho imposible. Conviene precisar el efecto inducido por tomar al VBP como base. Durante la última década, el fuerte aumento del precio internacional de las materias primas debe haber incrementado significativamente el precio de los insumos utilizados por las actividades industriales y, en consecuencia, debe haber disminuido el coeficiente de valor agregado sobre valor bruto de la producción (VA/VBP). En apoyo de esta hipótesis, vale afirmar que ésta ha sido una tendencia verificada a nivel mundial, según se desprende de informaciones de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUUDI) y OCDEStat. En consecuencia, cuando se estima el flujo del excedente en la industria a partir de una medida de VBP, hay que tener en cuenta que éste no sólo circuló entre asalariados y empresarios industriales, sino que también pudo haberse filtrado hacia los eslabones anteriores de la cadena productiva.

4.2. Resultados y análisis

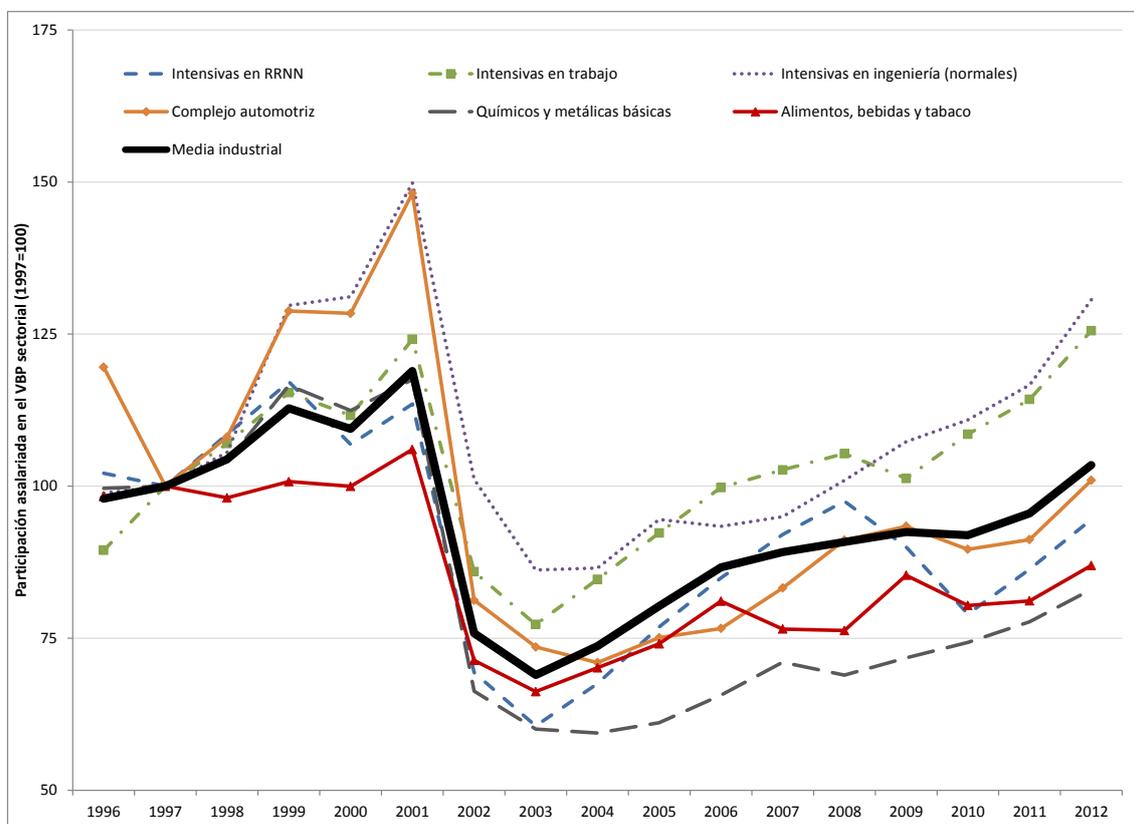
En el Gráfico 14 se observa la trayectoria en el período 1996-2012 de la participación asalariada en el producto industrial total (sobre el VAB, porque se contó con datos del consumo intermedio) y para los agrupamientos sectoriales considerados (sobre el VBP)³⁴.

Pueden diferenciarse cinco fases a lo largo del período. La primera, coincidente con los últimos años de la convertibilidad (1996-2001), está caracterizada por un incremento del peso de la masa salarial en la producción industrial, que se explica por una caída del producto mucho mayor a la del empleo y, por lo tanto, una disminución de la productividad del orden del 18%. La incidencia del factor “salario relativo” fue nula, ya que tanto el salario nominal como los precios mayoristas industriales decrecieron a ritmo similares (-2% y -4%, respectivamente). Es decir, los asalariados

³⁴ Tal como se describe en el Anexo Metodológico, en este gráfico y los subsiguientes la participación asalariada se presenta como un número índice; por lo tanto, la estimación no da cuenta de un nivel absoluto sino de su evolución a lo largo del período.

tuvieron una ganancia “estadística” en un contexto de aguda recesión, sin que esta aparente mejora distributiva les implicara una situación de mayor bienestar.

Gráfico 14: evolución de la participación asalarada en el VA (industria manufacturera) y en el VBP (grandes agregados), 1996-2012



Fuente: elaboración propia en base a información de SIPA, EPH, CEP, INDEC, CNEA04, CEU-UIA, cámaras sectoriales e institutos de estadística provinciales

La segunda fase corresponde a la etapa de crisis, colapso y salida de la convertibilidad (2001-2003) y enmarca un abrupto punto de inflexión en la disputa por el excedente industrial. El salto generalizado en el precio de los bienes que siguió a la devaluación de principios de 2002 y la represión salarial en el marco de elevados niveles de desempleo profundizaron la caída en la participación asalarada en el producto industrial (-36% en 2002). Como en 2003 los precios industriales continuaron incrementándose (si bien a menor ritmo) por encima del salario industrial (en recuperación incipiente), el peso de los asalariados en el producto disminuyó un 8% adicional. De esta manera, 2003 marca el piso, en términos de participación asalarada, de la serie temporal bajo estudio, alcanzando un 31% menos a la de 1997 y un 42% menos a la de 2001. En suma, mientras entre 1996 y 2001 el derrotero de la distribución funcional del ingreso en la industria manufacturera había sido explicado

principalmente por la caída de la “productividad”, entre 2001 y 2003 fue explicado íntegramente por el componente “salario relativo” (el salario apenas se incrementó, en tanto que los precios mayoristas industriales casi se duplicaron).

La tercera fase se corresponde con los años de intensa recuperación económica, que tuvieron a la industria como uno de sus protagonistas principales (2003-2006); en ella la masa salarial se recupera a ritmo relativamente acelerado, aunque la participación relativa no alcanza todavía a los niveles de pre-crisis (en 2006 fue un 14% inferior a la de 1997). En el marco de un crecimiento fuerte del empleo industrial, esta recomposición parcial de la participación asalariada se apoyó decididamente en los incrementos salariales, que superaron holgadamente el aumento de los precios mayoristas y la productividad (79% contra 26% y 13%, respectivamente).

La cuarta fase cubre de 2007 a 2010 y se caracteriza por un menor ritmo de recuperación de la participación del salario en el producto industrial (entre dichos años, avanza un 6% en términos relativos), que sigue sin alcanzar los niveles pre-crisis. Si bien los salarios crecieron en términos interanuales 26% (por sobre la fase previa, en que la variación fue de 21%), la razón de esta ralentización estriba principalmente en el relanzamiento del proceso inflacionario; los precios industriales se incrementan a una tasa promedio anual del 19% entre 2006 y 2010 (había sido 8% entre 2003 y 2006). Por su parte, la productividad se mantuvo en un ritmo de crecimiento de alrededor del 4,5%, pero cabe aclarar que a partir del 2007 ya lo hace en una situación de estancamiento y no de expansión del empleo, como previamente.

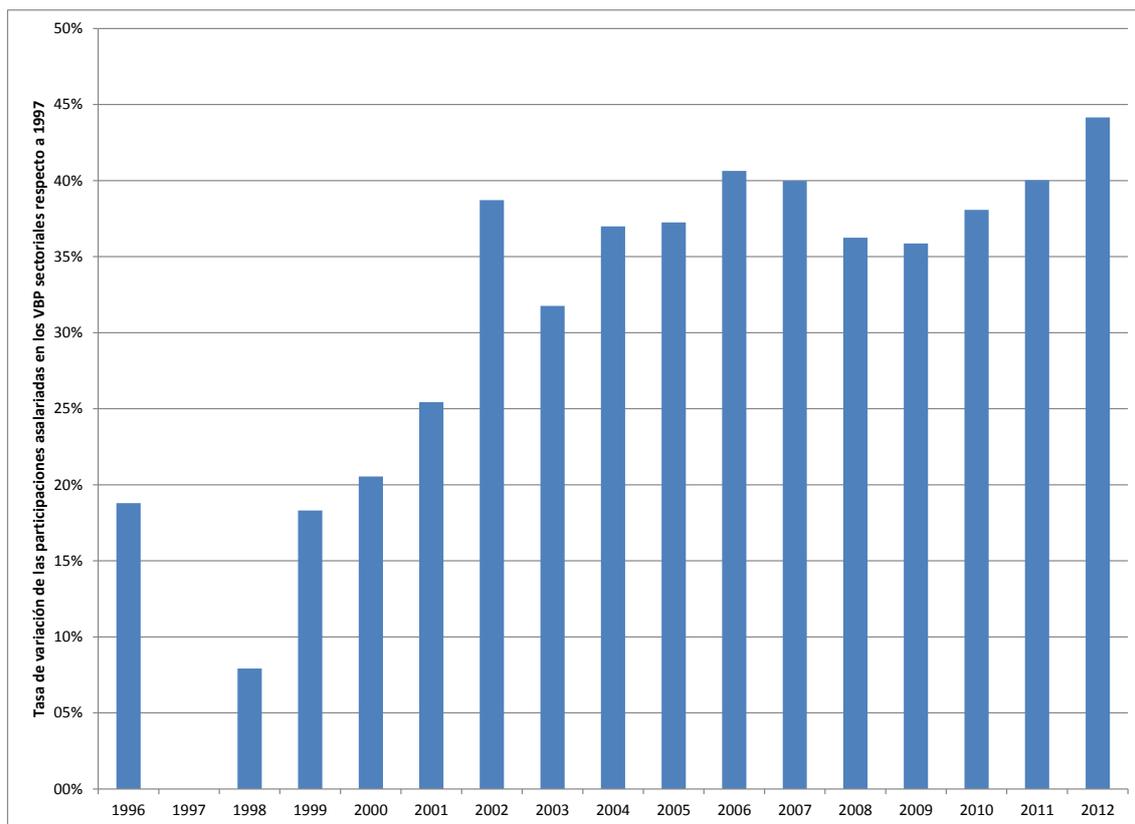
La quinta y última fase comprende a los años 2011 y 2012 y se caracteriza por la recuperación del ritmo de aumento de la participación asalariada registrado en el período 2003-2006, lo que lleva a que la distribución funcional termine resultando un 4% superior a la de 1997³⁵. De todas maneras, los factores subyacentes a tal trayectoria son bien distintos; si en 2003-2006, la masa salarial ganaba peso en el producto en un marco de fuerte aumento de la producción, el empleo y la productividad, en 2011 y 2012 lo hizo en un contexto de menor dinamismo económico (sobre todo a partir de fines de 2011), baja creación de empleo y una mayor nominalidad tanto de salarios como de precios. En esta fase, la producción industrial se expandió en promedio a una tasa interanual del 1,7%, el empleo asalariado se

³⁵ Si en lugar de tomar el volumen de asalariados del SIPA de 2012 utilizamos el que se desprende de la EPH y EAHU, la participación asalariada habría sido idéntica a la de 1997, debido a una mejor performance de la productividad producto de una leve destrucción de empleo en aquel año.

expandió un 1,8% anual (por lo que la productividad decayó levemente, lo cual se explica por lo ocurrido en 2012), los salarios aumentaron un 30% anual y los precios mayoristas lo hicieron en un 23%. En otros términos, en un contexto de estancamiento de la productividad, el incremento del salario relativo explica el avance relativo del ingreso asalariado.

En el promedio industrial, la participación asalariada en 2012 resulta un 4% superior a la de 1997; ahora bien, este promedio combina diferentes patrones sectoriales, los que pueden advertirse también en el Gráfico 14 al considerar los diversos agrupamientos considerados. Entre aquellas puntas temporales, la participación asalariada en las ramas intensivas en ingeniería y en trabajo se incrementa en el orden del 25-30%, en contraste con lo que ocurre en químicos y metales básicos y alimentos, bebidas y tabaco, con una disminución en torno a los 20 puntos. El complejo automotriz presenta en 2012 una distribución funcional del VBP casi idéntica a la de 1997 (+1%), mientras que en las ramas intensivas en recursos naturales la participación del salario resulta ser en 2012 un 8% menor a la de mediados de los años noventa.

Gráfico 15: tasa de variación de las participaciones asalariadas en los VBP sectoriales (1996-2012), 1997 = 0%



Fuente: elaboración propia en base a información de SIPA, EPH, CEP, INDEC, CNE04, CEU-UIA, cámaras sectoriales e institutos de estadística provinciales

Cabe señalar que la crisis de la Convertibilidad tiene un impacto decisivo en las respectivas trayectorias registradas en la distribución funcional de los sectores industriales. Al efecto de este análisis, se consigna en el Gráfico 15 la evolución de la tasa de variación de la participación asalariada en los respectivos VBP sectoriales.

Puede apreciarse que entre 1997 y 2002, la medida de dispersión utilizada se acrecienta sostenidamente y, desde entonces, se estabiliza en torno al 35-40%, recibiendo un nuevo impulso -aunque más débil que el de la crisis de la Convertibilidad- a partir de 2011. En otras palabras, la crisis de la Convertibilidad produjo cambios en la distribución funcional que luego han sido revertidos muy parcialmente en un contexto de inédito crecimiento económico y expansión del empleo. En general, las ramas que más aumentaron (disminuyeron) su masa salarial en relación al VBP sectorial durante el período 1997-2002 mantuvieron dicha posición en los años de la post-convertibilidad. A modo de ejemplo, en las ramas del complejo textil-indumentaria (hilados textiles -171-, textiles ncp -172 y 173- y confecciones -18A), la participación asalariada se expandió sensiblemente durante la crisis de la

Convertibilidad y, desde entonces, siempre se han mantenido en los primeros lugares del ranking. El caso contrario ocurre en actividades como metales no ferrosos (272) y sustancias químicas básicas (241), que ya en la crisis de la Convertibilidad eran las que mostraban una distribución funcional del VBP más desfavorable para los asalariados.

El Cuadro 3 detalla la trayectoria de la participación asalariada en varios años de la serie considerada, con el máximo nivel de desagregación trabajado (cuarenta ramas manufactureras). Si se ordenan las ramas en torno a la trayectoria de la participación asalariada en el VBP, puede verse que las que más han mejorado la participación son las ramas trabajo intensivas e intensivas en ingeniería (normales), que en algunos casos duplican su nivel de participación de mediados de los años noventa. Por otra parte, si bien casi un tercio de las ramas analizadas acompañan en buena medida el sendero evolutivo del sector manufacturero en su conjunto (con una dispersión menor al 10% de la media), ciertas ramas que integran los complejos de químicos y metálicas básicas, de alimentos y bebidas y de recursos naturales han experimentado para el año 2012 un deterioro de al menos el 20% en la participación de los asalariados en el VBP en relación a los niveles que tenían en 1997.

Cuadro 3: evolución de la participación asalariada en el valor bruto de producción, 1997, 2001, 2002, 2003, 2006, 2010 y 2012

Código	Rama	Agregado	1997	2001	2002	2003	2006	2010	2012
18A	Confecciones de prendas de vestir	Trab	100.0	123.0	113.9	130.3	197.4	204.0	279.3
369	Industrias manufactureras n.c.p.	Trab	100.0	131.7	126.2	110.4	189.5	199.1	274.7
172-3	Productos textiles n.c.p.	Trab	100.0	162.0	136.7	94.9	140.9	166.2	228.1
171	Hilados y tejidos	RRNN	100.0	213.3	123.8	102.5	183.0	165.2	206.6
323	Receptores de radio, TV y telecomunicaciones	Ing (n)	100.0	99.1	52.1	32.8	45.6	111.8	200.9
33A	Instrumentos médicos y de precisión	Ing (n)	100.0	153.1	140.4	114.5	151.5	178.1	188.4
342	Carrocerías y remolques	Auto	100.0	204.2	180.3	114.8	132.3	185.0	177.5
361	Muebles y colchones	Trab	100.0	153.9	140.4	120.3	152.2	156.6	155.8
31B	Acumuladores, pilas y baterías primarias	Ing (n)	100.0	133.9	122.3	97.5	144.8	125.2	143.2
191	Cuero, marroquinería y talabartería	Trab	100.0	106.9	51.1	59.7	99.7	117.6	138.3
31A	Motores, generadores y transformadores eléctricos	Ing (n)	100.0	180.9	145.2	104.9	104.3	133.9	136.6
291	Maquinaria de uso general	Ing (n)	100.0	131.9	69.2	81.2	105.0	113.8	130.5
292	Maquinaria de uso especial	Ing (n)	100.0	202.8	117.0	91.1	102.5	108.0	127.5
289	Productos elaborados de metal n.c.p.	Trab	100.0	138.4	88.4	74.9	101.3	111.7	124.4
343	Autopartes	Auto	100.0	137.0	70.8	72.9	84.5	97.4	116.0
281	Productos metálicos para uso estructural	Trab	100.0	85.7	65.7	54.1	78.2	86.3	115.0
192	Calzado	Trab	100.0	117.3	74.3	77.6	91.0	104.2	112.5
252	Productos de plástico	Trab	100.0	99.2	54.3	54.2	81.1	98.3	111.2
222	Impresión	Trab	100.0	112.4	82.4	66.4	88.7	91.6	109.6
153	Productos de molinería, almidones y afines	AyB	100.0	104.7	58.9	66.8	78.2	89.4	107.7
	Media industrial		100.0	118.9	75.8	68.9	86.6	91.9	104.0
242	Productos químicos n.c.p.	QyM	100.0	121.0	89.0	79.9	90.5	92.7	103.0
160	Tabaco	AyB	100.0	98.4	90.6	85.4	104.6	96.2	102.3
152	Lácteos	AyB	100.0	95.3	79.5	73.3	97.6	90.9	100.7
261	Vidrio	RRNN	100.0	110.7	66.9	56.8	63.4	71.5	100.0
221	Edición	Trab	100.0	129.2	148.9	125.1	108.4	76.6	97.6
271	Hierro y acero	QyM	100.0	129.3	59.9	53.3	68.7	83.1	97.2
273	Fundición de metales	Trab	100.0	151.0	117.2	93.3	83.7	93.4	97.2
151	Carne, pescado, frutas, legumbres, aceites y grasas	AyB	100.0	113.6	68.8	64.3	81.7	90.7	96.2
20A	Aserrado y cepillado de madera	Trab	100.0	118.7	63.3	69.8	98.1	93.1	94.8
251	Caucho (neumáticos)	Auto	100.0	122.6	55.6	53.3	72.9	87.3	93.9
269	Minerales no metálicos n.c.p.	RRNN	100.0	147.2	108.7	76.3	77.1	87.5	92.7
341	Vehículos automotores	Auto	100.0	162.8	101.8	82.6	66.7	80.5	91.6
313	Hilos y cables aislados	Ing (n)	100.0	102.4	99.5	68.2	45.0	73.2	82.8
154	Productos alimenticios n.c.p.	AyB	100.0	108.6	66.8	63.2	78.5	70.4	79.8
293	Aparatos de uso doméstico n.c.p.	Ing (n)	100.0	116.0	137.0	80.2	58.5	77.5	76.7
232	Refinación del petróleo	RRNN	100.0	108.2	71.9	59.7	78.1	56.6	75.3
210	Papel	RRNN	100.0	94.6	54.3	54.4	74.0	75.1	74.1
155	Bebidas	AyB	100.0	100.3	86.5	66.8	70.6	70.0	69.6
241	Sustancias químicas básicas	QyM	100.0	89.1	39.8	37.2	37.3	48.4	52.1
272	Metales no ferrosos	QyM	100.0	82.5	37.0	35.7	37.3	42.4	47.1

Fuente: elaboración propia en base a información de SIPA, EPH, CEP, INDEC, CNEA04, CEU-UIA, cámaras sectoriales e institutos de estadística provinciales. Referencias: AyB: Alimentos, Bebidas y Tabaco; QyM: Químicos y metálicas básicas; RRNN: intensivas en recursos naturales; Trab: intensivas en trabajo; Auto: complejo automotriz; Ing (n): intensivas en ingeniería (normales).

En el Cuadro 4 se consigna la cantidad de ramas que, en comparación con 1997, muestran una tendencia positiva, estable o negativa en materia de participación asalariada, para años seleccionados. Se ha definido como “positiva” la tendencia en que la participación asalariada supera en 10% o más a la de 1997; “estable” a aquella en la que la participación asalariada es entre un 10% inferior y un 10% superior a la de 1997 y “negativa” a aquella en la que es por lo menos un 10% inferior a la de 1997.

Cuadro 4: cantidad de ramas industriales con tendencia positiva, estable o negativa respecto a la participación asalariada en el VBP sectorial de 1997 (años escogidos)

	2001	2002	2003	2006	2010	2012
Positiva	26	13	6	8	13	19
Estable	11	4	6	11	11	13
Negativa	3	23	28	21	16	8
Total	40	40	40	40	40	40

Fuente: elaboración propia en base a información de SIPA, EPH, CEP, INDEC, CNE04, CEU-UIA, cámaras sectoriales e institutos de estadística provinciales. Positiva = participación asalariada más de un 10% superior a la de 1997; Negativa = participación asalariada más de un 10% inferior a la de 1997; Estable = participación asalariada entre un 10% inferior y un 10% superior a la de 1997.

Nótese que en 2001, una mayoría de las ramas (26 de 40) habían incrementado su participación asalariada en más de 10 puntos respecto a 1997, en tanto que apenas 3 la habían disminuido (sustancias químicas básicas, metales no ferrosos y productos metálicos para uso estructural). Al año siguiente, como consecuencia del cambio de precios relativos que generó la intensa corrección del tipo de cambio, se produjo un drástico cambio en la tendencia: la mayoría de las actividades industriales (23) poseía una participación asalariada más de 10 puntos porcentuales inferior a la de 1997. En 2003, año en que la participación asalariada en el VBP industrial alcanzó el mínimo de la serie, el número de ramas con pérdida de la participación asalariada se incrementó a 28, y tan sólo 6 poseían niveles positivos respecto a los valores de 1997 (confecciones, edición, muebles y colchones, carrocerías y remolques, instrumentos médicos y de precisión e industrias manufactureras ncp). A partir de entonces se observa, de modo consistente con lo que se describió en el Gráfico 14, una proporción creciente de ramas con niveles de participación asalariada superiores a los de 1997: de 6 en 2003 se pasa a 8 en 2006, a 13 en 2010 y a 19 en 2012, a expensas de las negativas, que caen de 28 a 8 entre 2003 y 2012.

Este análisis puede extenderse considerando el coeficiente de variación de las principales variables analizadas: volumen físico de la producción, número de asalariados, productividad, salario medio, precios sectoriales y salario relativo sectorial (Cuadro 5).

Cuadro 5: coeficiente de variación del volumen físico de la producción, número de asalariados, productividad, salario medio, precios sectoriales y salario relativo sectorial, 2012 vs 1997

	Producción	Asalariados	Productividad	Salario	Precio	Salario relativo
Coeficiente de variación en 2012 respecto a 1997	33.9%	26.5%	35.0%	11.5%	27.5%	30.1%

Fuente: elaboración propia en base a información de SIPA, EPH, CEP, INDEC, CNE04, CEU-UIA, cámaras sectoriales e institutos de estadística provinciales.

Puede apreciarse que entre 1997 y 2012 hubo una mayor dispersión de la productividad y del volumen físico de la producción entre las ramas (el coeficiente de variación fue del 35% y 33,9% respectivamente) respecto de las demás variables. La heterogeneidad de las trayectorias también fue considerable en el salario relativo (30,1%), precio (27,5%) y volumen de asalariados (26,5%). Por el contrario, nótese que la dispersión salarial, entre puntas, fue muy leve en términos relativos (11,5%).

A su vez, en el Cuadro 6 se registra la cantidad de ramas industriales que se desvían de la media industrial para las seis variables analizadas, comparando el nivel de 2012 con el de 1997.

Cuadro 6: cantidad de ramas industriales con tendencia superior, similar o inferior a la media industrial, según variable (2012 vs 1997)

	Superior en al menos 10% a la media industrial	Entre -10% y +10% respecto a la media industrial	Inferior en al menos 10% a la media industrial
Producción	15	9	16
Asalariados	12	17	11
Productividad	12	13	15
Salario	7	25	8
Precio	14	10	16
Salario relativo	18	12	10

Fuente: elaboración propia en base a información de SIPA, EPH, CEP, INDEC, CNE04, CEU-UIA, cámaras sectoriales e institutos de estadística provinciales.

Como se puede apreciar, más de la mitad de las ramas (25 sobre 40) tuvieron una evolución salarial relativamente similar a la media industrial (entre 10% inferior y 10% superior). En contraste, las demás variables muestran una menor cantidad de ramas en los valores medios, lo cual es consistente con los coeficientes de variación expuestos en el Cuadro 5. Un elemento importante a remarcar es la reducida diferenciación de ramas en términos de evolución salarial. Como se verá

seguidamente, el factor “salario” es más que importante para explicar la evolución de la distribución funcional dentro de la industria a favor de los trabajadores en todas las ramas, pero no lo es para explicar las diferencias entre ellas; en cambio, los factores “productividad” y “precio” han tenido mucha mayor incidencia en la configuración de las respectivas trayectorias.

Para estimar con cierto grado de precisión las causas de las trayectorias recorridas por las distintas ramas, se estableció para cada una de ellas las diferencias de comportamiento en relación con la media industrial a través del cotejo del desempeño de todas las variables -productividad, producción, asalariados, salario, precios y salario relativo- (Cuadro 7). Los datos refieren a la comparación entre 1997 (índice 100) y 2012 y se identifican en verde aquellas ramas en que la participación asalariada en 2012 habría sido por lo menos un 10% superior a la de 1997, en violeta las que habría sido por lo menos un 10% inferior y, por último, en naranja las intermedias.

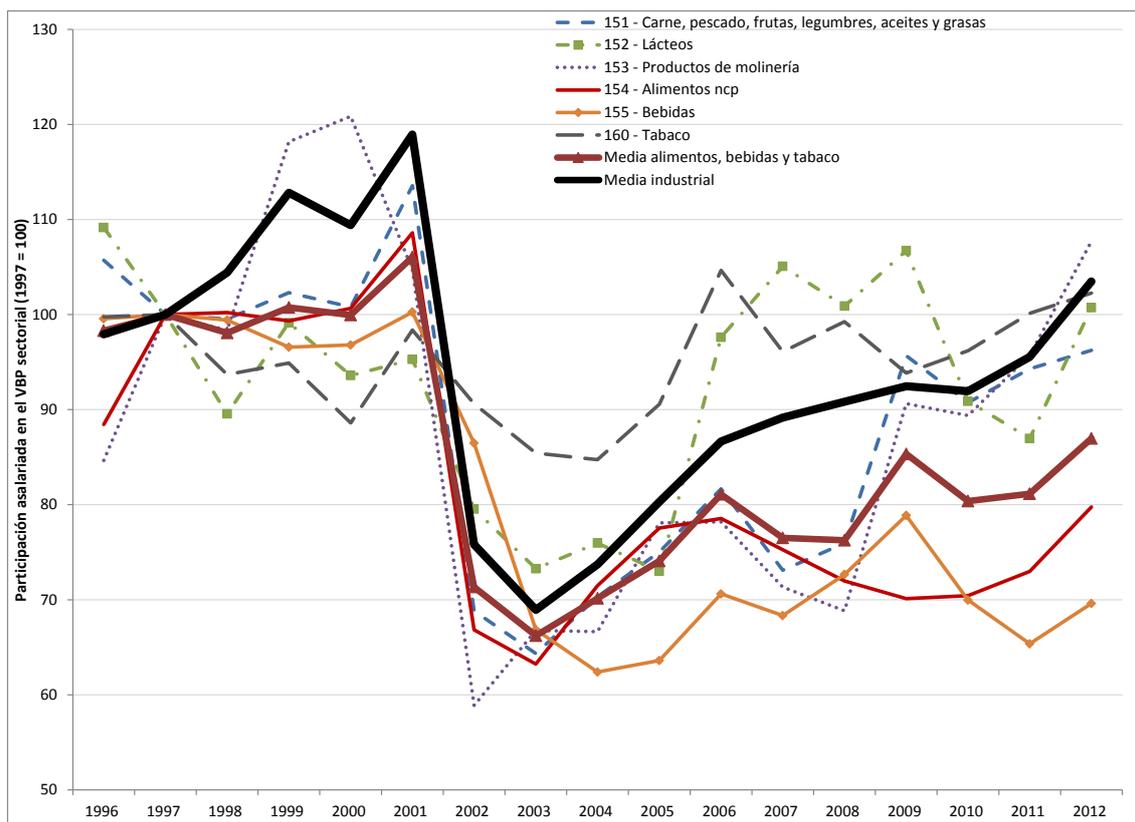
Cuadro 7: Causas principales de las trayectorias recorridas en participación asalariada en el VBP sectorial, 1997 vs 2012

Código	Rama	p2012	Causa de la trayectoria recorrida
18A	Confecciones de prendas de vestir	279.3	Bajo precio y baja productividad (baja producción)
369	Industrias manufactureras n.c.p.	274.7	Baja productividad (baja producción) y bajo precio
172-3	Productos textiles n.c.p.	228.1	Baja productividad (baja producción) y bajo precio
171	Hilados y tejidos	206.6	Bajo precio y baja productividad (baja producción)
323	Receptores de radio, TV y telecomunicaciones	200.9	Caso especial
33A	Instrumentos médicos y de precisión	188.4	Precio y productividad (asalariados)
342	Carrocerías y remolques	177.5	Baja productividad (altos asalariados)
361	Muebles y colchones	155.8	Baja productividad (baja producción)
31B	Acumuladores, pilas y baterías primarias	143.2	Baja productividad (baja producción)
191	Cuero, marroquinería y talabartería	138.3	Bajo precio
31A	Motores, generadores y transformadores eléctricos	136.6	Bajo precio
291	Maquinaria de uso general	130.5	Bajo precio
292	Maquinaria de uso especial	127.5	Baja productividad (altos asalariados)
289	Productos elaborados de metal n.c.p.	124.4	Baja productividad (baja producción)
343	Autopartes	116.0	Baja productividad (altos asalariados)
281	Productos metálicos para uso estructural	115.0	Baja productividad (altos asalariados)
192	Calzado	112.5	Alta productividad (alta producción) no compensa bajo precio
252	Productos de plástico	111.2	Alta productividad (alta producción) no compensa bajo precio y alto salario
222	Impresión	109.6	Alta productividad (vía baja de asalariados y alza de producción) compensa bajo precio
153	Productos de molinería, almidones y afines	107.7	Ninguno en particular
242	Productos químicos n.c.p.	103.0	Alta productividad (alta producción) compensa bajo precio
160	Tabaco	102.3	Bajo salario compensa baja productividad (baja producción)
152	Lácteos	100.7	Alto precio compensa alto salario
261	Vidrio	100.0	Productividad (alta producción) compensa bajo precio
221	Edición	97.6	Bajo salario compensa bajo precio
271	Hierro y acero	97.2	Alto precio
273	Fundición de metales	97.2	Alto precio
151	Carne, pescado, frutas, legumbres, aceites y grasas	96.2	Alta productividad (alta producción) y alto precio (los efectos por separado son leves)
20A	Aserrado y cepillado de madera	94.8	Alto precio
251	Caucho (neumáticos)	93.9	Alto precio y bajo salario
269	Minerales no metálicos n.c.p.	92.7	Alto precio
341	Vehículos automotores	91.6	Alta productividad (alta producción)
313	Hilos y cables aislados	82.8	Alto precio
154	Productos alimenticios n.c.p.	79.8	Alta productividad (alta producción)
293	Aparatos de uso doméstico n.c.p.	76.7	Alta productividad (alta producción)
232	Refinación del petróleo	75.3	Bajo salario y alto precio
210	Papel	74.1	Alto precio
155	Bebidas	69.6	Alta productividad (bajos asalariados y alta producción)
241	Sustancias químicas básicas	52.1	Alta productividad (bajos asalariados) y alto precio
272	Metales no ferrosos	47.1	Alta productividad (alta producción) y bajos asalariados

Fuente: elaboración propia en base a información de SIPA, EPH, CEP, INDEC, CNE04, CEU-UIA, cámaras sectoriales e institutos de estadística provinciales. Referencia: p2012 = participación asalariada en el valor bruto de producción sectorial (1997 = 100)

A continuación, se presenta la evolución de la distribución funcional del VBP en las principales ramas que componen los grandes agrupamientos considerados, de modo de poder apreciar los grados de heterogeneidad que exhiben algunas trayectorias. En primer lugar, se describe y analiza la evolución en los tres agregados industriales en los que la participación asalariada ha empeorado en relación a 1997.

Gráfico 16: Evolución de la participación asalariada en el VBP del agregado Alimentos, bebidas y tabaco (1996-2012)



Fuente: elaboración propia en base a información de SIPA, EPH, CEP, INDEC, CNE04, CEU-UIA, cámaras sectoriales e institutos de estadística provinciales.

En el Gráfico 16 se observa la trayectoria de la participación asalariada en el VBP para el complejo de Alimentos, bebidas y tabaco. La media del complejo resulta entre 2002 y 2006 similar a la del promedio industrial (ligeramente por debajo, en rigor) y, a partir de ahí, tiende a separarse; la razón principal estriba en el efecto “precio relativo”, ya que la suba del precio internacional de los alimentos hace que los precios mayoristas del agregado tiendan a incrementarse muy por encima del promedio industrial. De tal modo, en 2012 la participación asalariada en el VBP de Alimentos, bebidas y tabaco, llegó a ser un 17% inferior a la media industrial. De todas maneras, tomando en cuenta todo el período considerado, el efecto precio influye menos –en razón de su débil evolución hasta 2006- y la productividad –que se incrementó por arriba del promedio-

es el factor que más pesa en la trayectoria del agregado. La única rama de este complejo que presenta un comportamiento diferente es la de productos de molinería, donde la participación asalariada en 2012 resulta ligeramente superior a la de la media industrial, respecto a 1997.

Cabe señalar que es muy probable que el alza de los precios internacionales de los alimentos, registrada sobre todo a partir de 2006, haya hecho caer el coeficiente VA/VBP sectorial y que, por lo tanto, al menos una parte de la pérdida de la participación asalariada en el VBP se explique por transferencias al sector agropecuario, principal proveedor de los insumos del complejo. A su vez, el sector agropecuario incluye también una diversidad de actores con diferente poder de apropiación. El fenomenal incremento de los precios de la tierra que acompañó a la nueva realidad de precios del sector indica claramente que una fracción adicional del excedente ha sido apropiada en forma de renta por los propietarios de la tierra³⁶.

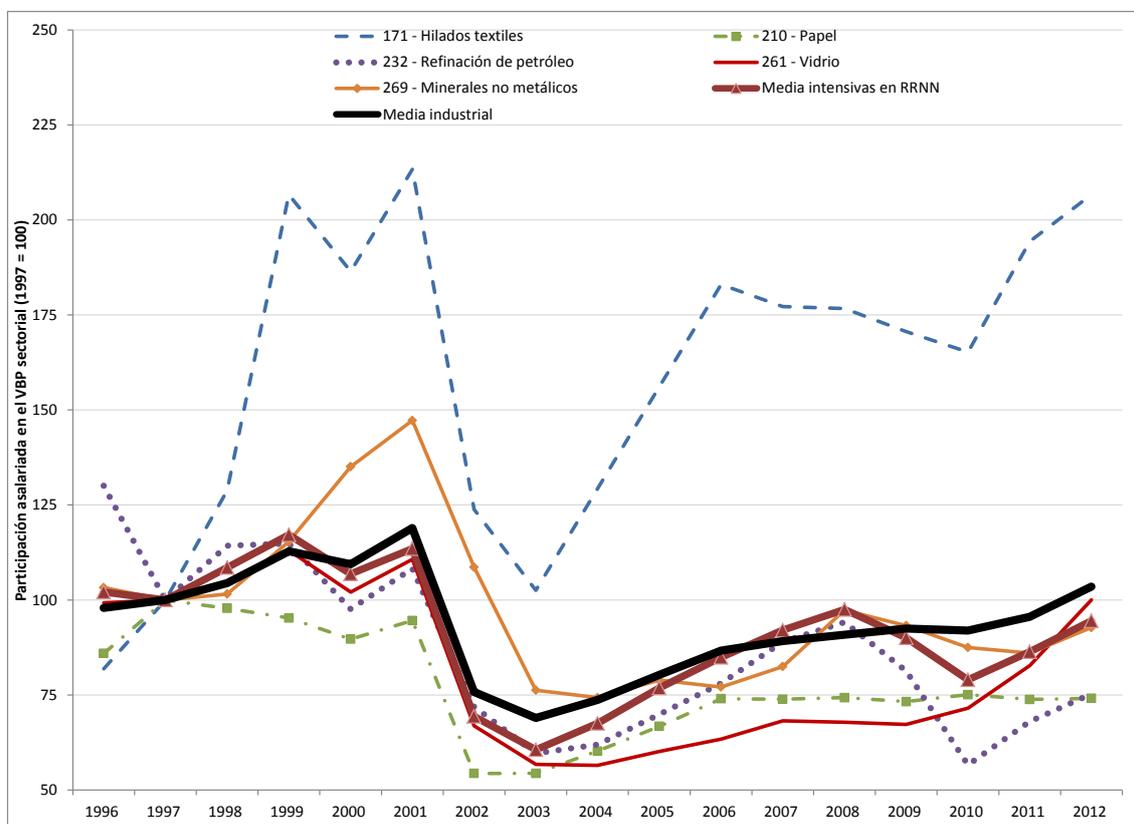
Otro complejo en el que la participación del salario muestra una tendencia negativa es el de las ramas intensivas en recursos naturales. Como se puede observar en el Gráfico 17, el comportamiento de las ramas del agregado no es totalmente similar: la rama de hilados textiles (171) muestra una tendencia contraria a la evolución general del grupo, al exhibir un importante incremento en la participación asalariada en el VBP, lo cual se explica tanto por una pobre evolución de precios relativos, como por un magro desempeño de la productividad, que se ubica en 2012 en valores un 15% inferiores a los de 1997 (ver Cuadro 7 más arriba).

La tendencia de la mayor parte de las ramas que componen el complejo es a la pérdida de la participación asalariada en el VBP, destacándose especialmente las ramas refinación de petróleo (232) y papel (210), que registran en 2012 valores más de un 25% inferiores a los de 1997. Estas dos ramas pertenecen al conjunto de sectores en las que la distribución funcional fue de las más desfavorables a los asalariados (Cuadro 7) y tienen como principal explicación el importante aumento en el nivel de los precios relativos de cada uno de los sectores. Para el caso de refinación de petróleo, se suma a ello una relativamente pobre evolución salarial (sobre todo a partir de

³⁶ Según la revista *Márgenes Agropecuarios*, el valor promedio de la hectárea en la región pampeana se multiplicó por 49 veces entre 2001 y marzo de 2014, en tanto que los precios del total de la economía, según el indicador de los institutos de estadística provinciales, lo hicieron en casi 9 veces. Los arrendamientos, por su parte, se multiplicaron por 32 veces en el mismo período.

2009); de todas maneras, el nivel de salarios en esta industria sigue siendo de los mayores de la industria manufacturera.

Gráfico 17: Evolución de la participación asalariada en el VBP de las intensivas en recursos naturales (1996-2012)



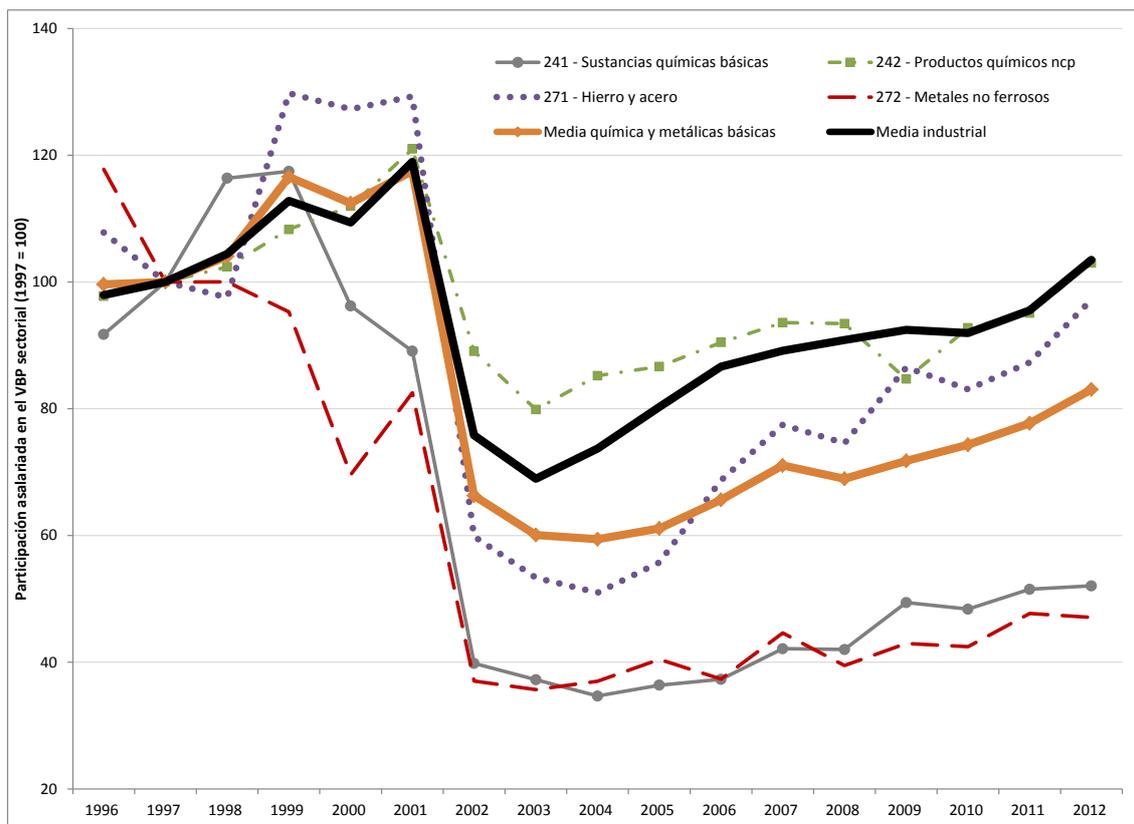
Fuente: elaboración propia en base a información de SIPA, EPH, CEP, INDEC, CNE04, CEU-UIA, cámaras sectoriales e institutos de estadística provinciales.

En lo que respecta a este último sector, también conviene tener en cuenta la situación de la fase primaria. Con la información disponible, es imposible detectar si los muy elevados precios mayoristas sectoriales se originaron en la fase de extracción o en la de refinación. Atendiendo a la evolución de los precios internacionales de las materias primas y a las evidencias sobre la caída del coeficiente de VA/VBP sectorial en los países industrializados, es más que probable que el alza de precios provenga fundamentalmente de la etapa primaria. En caso de que así fuera, una parte significativa del excedente relativamente perdido por los asalariados resultaría apropiado por la actividad extractiva. A la vez, una parte de las pocas grandes empresas del sector de refinación (manufactura) están integradas verticalmente “hacia atrás” y controlan la fase de extracción, por lo que también es probable que hayan

tenido mayor capacidad de apropiación del excedente que aquellas no integradas productivamente.

Tal como se registra en el Gráfico 14, el agrupamiento de las industria de proceso – Química y metales básicos- es el que presenta la mayor retracción de la participación asalariada en el VBP. En el Gráfico 18 se presenta la trayectoria particular de las ramas que lo componen. Salvo químicos ncp (242) -con un leve aumento en la participación asalariada entre 1997 y 2012-, todas las ramas siguen aquella tendencia general. Resalta el caso de las ramas de metales no ferrosos (272) y sustancias químicas básicas (241), en las que la porción relativa del salario en el VBP es en 2012 apenas la mitad que en 1997; por lejos, son los rubros que experimentaron la retracción más profunda de la participación asalariada de toda la industria. Esta dinámica se explica centralmente por un importante incremento en la productividad en un marco de baja expansión de la cantidad de asalariados, además de una evolución muy favorable de los precios relativos sectoriales (especialmente, en sustancias químicas básicas).

Gráfico 18: Evolución de la participación asalariada en el VBP de Químicos y metales básicos (1996-2012)



Fuente: elaboración propia en base a información de SIPA, EPH, CEP, INDEC, CNE04, CEU-UIA, cámaras sectoriales e institutos de estadística provinciales.

En la rama de sustancias químicas básicas (241), es altamente plausible que el efecto “precio” que explica buena parte de la retracción asalariada en el VBP se haya originado en un aumento de precios en los eslabones anteriores de la cadena (sobre todo, en petróleo refinado, que es uno de los insumos básicos del sector); prácticamente en todos los países industrializados -que concentran el grueso de la producción de esta rama a nivel mundial- el consumo intermedio sobre el VBP ha aumentado entre 2005 y 2012 (de acuerdo con los datos del Statistical Yearbook de la ONUDI, 2014). Parece razonable inferir que la participación asalariada en el valor agregado sectorial haya caído, en razón del efecto productividad, aunque seguramente menos que la experimentada en relación con el VBP, porque vía precios parte del excedente haya sido traspasado hacia los productores de insumos, algunos de ellos, y de forma creciente, residentes en el exterior³⁷.

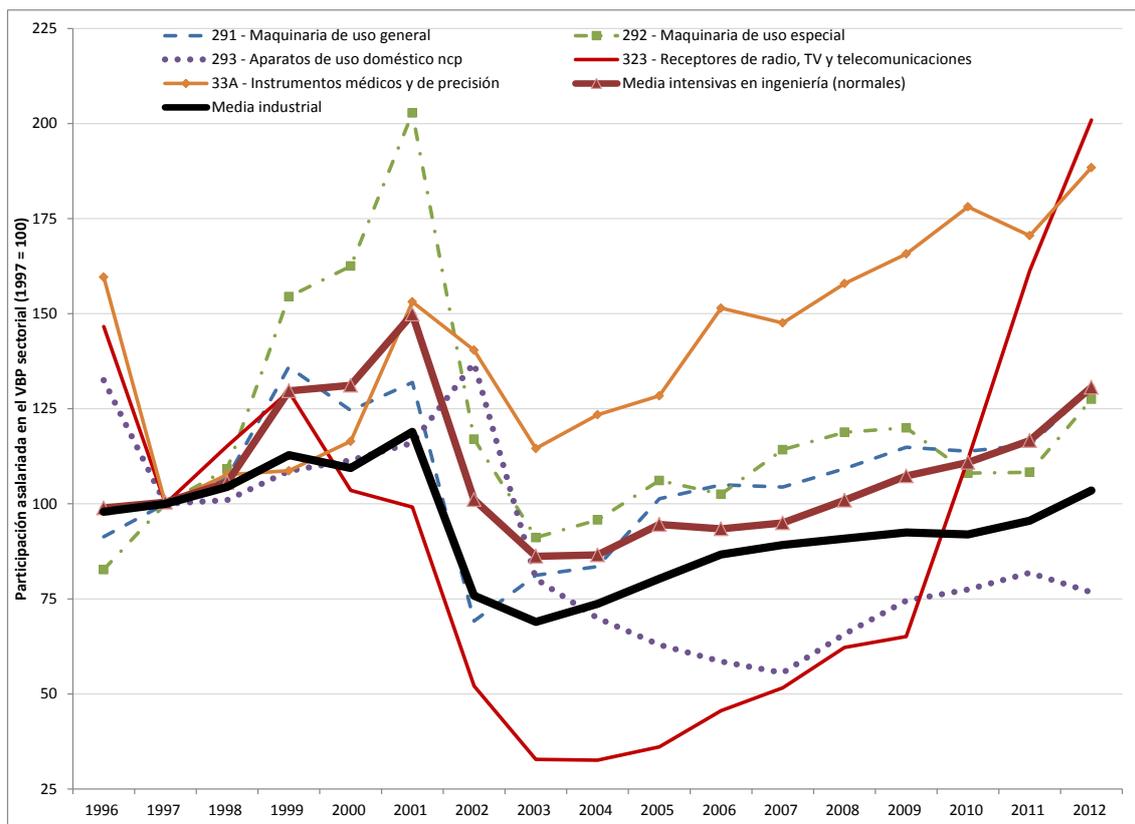
³⁷ Cabe recordar que las importaciones de petróleo refinado, principalmente originadas en Estados Unidos, han venido incrementándose paulatinamente.

En hierro y acero (271) también se registra una disminución de la participación asalariada en el VBP (si bien, relativamente leve), explicada principalmente por los altos precios relativos; el hecho de que la productividad haya crecido mucho menos que en sustancias químicas básicas y metales no ferrosos compensó el efecto precio. Es probable que haya existido una transferencia del excedente hacia las primeras etapas de la cadena, en las que se originó la suba de precios asociada a la demanda china en la década de los 2000. Las actividades de extracción de mineral de hierro y de carbón tienen un moderado desarrollo en Argentina, que importa hierro en bruto de Brasil y carbón de Australia, Colombia, Estados Unidos y Sudáfrica. Es decir, es factible que haya habido implícita una transferencia de ingresos desde los asalariados de la rama hierro y acero (271) a los productores extranjeros de mineral de hierro y de carbón.

En los Gráficos 19 y 20 constan las trayectorias de los dos agrupamientos en que la participación asalariada en el VBP se ha incrementado: las intensivas en ingeniería (normales) y las intensivas en trabajo.

La mayoría de las ramas más importantes del agregado de intensivas en ingeniería (normales) registra un aumento de la participación asalariada entre 1997 y 2012 (Gráfico 19). En el caso de instrumentos médicos y de precisión (33A), los asalariados habrían acrecentado fuertemente su participación en el producto (+88,4%) entre 1997 y 2012, lo cual se explica por una marcada expansión del empleo asalariado, que superó a la de la producción (+47% vs +34% entre 1997 y 2012). Las ramas de maquinaria de uso especial (292) y maquinaria de uso general (291) exhiben un incremento de la participación del salario en el VBP superior al 25%, similar al promedio del agregado. Esta dinámica se explica en el caso de maquinaria de uso especial por una caída de la productividad, ya que, si bien ha expandido considerablemente su producción (+25% entre 1997 y 2012), ha incrementado aún más la cantidad de asalariados (+38%), a la vez que el salario medio del sector se ha incrementado un 15% por encima de sus precios mayoristas. En el caso de maquinaria de uso general, el salario se ha expandido entre 1997 y 2012 casi un 60% por encima de sus precios mayoristas, lo cual ha sido parcialmente compensado por una moderada mejora en la productividad (+21%).

Gráfico 19: Evolución de la participación asalariada en el VBP de las intensivas en ingeniería (normales), 1996-2012³⁸



Fuente: elaboración propia en base a información de SIPA, EPH, CEP, INDEC, CNE04, CEU-UIA, cámaras sectoriales e institutos de estadística provinciales.

La rama de electrónica de consumo -o bien, receptores de radio, TV y telecomunicaciones (323)- merece una consideración especial. Se trata de un sector ensamblador que, en el marco de la promoción industrial en Tierra del Fuego, entre 1997 y 2012 aumentó -más que ningún otro- tanto la producción como el empleo asalariado (+180% y +173%, respectivamente), pero que tuvo precios relativos adversos. Vale agregar que en 2009 la participación asalariada en el VBP sectorial habría sido un 35% inferior a la de 1997. ¿Qué fue lo que pasó entre 2009 y 2012, como para que la masa salarial haya ganado tanto peso? La respuesta hay que buscarla en la generación de puestos de trabajo entre esos años, que aumentó más de un 150%: se pasó de alrededor de 3900 en 2009 a un pico de 9600 en el año 2011. Si bien en esos años la producción sectorial aumentó a una formidable tasa anual acumulativa del 15,4%, ello no compensó el incremento aún más veloz de la ocupación. En consecuencia, la productividad cayó, expandiéndose así la participación

³⁸ Fueron excluidas del gráfico las ramas 313 (hilos y cables aislados), 31A (motores, generadores y transformadores eléctricos), y 31B (acumuladores, pilas y baterías primarias), por tener una reducida relevancia en el agregado. Asimismo, las intensivas en ingeniería (vegetativas) fueron excluidas del cálculo.

asalariada en el VBP sectorial. En este caso, es plausible que los bajos precios relativos se expliquen desde el costo de los insumos, cuyos precios, al estar ligados a sectores de rápido dinamismo tecnológico, tienden a disminuir aceleradamente; por lo tanto, aquí el coeficiente VA/VBP habría aumentado y la participación asalariada en el valor agregado sectorial resultaría menor a la registrada en relación al VBP³⁹.

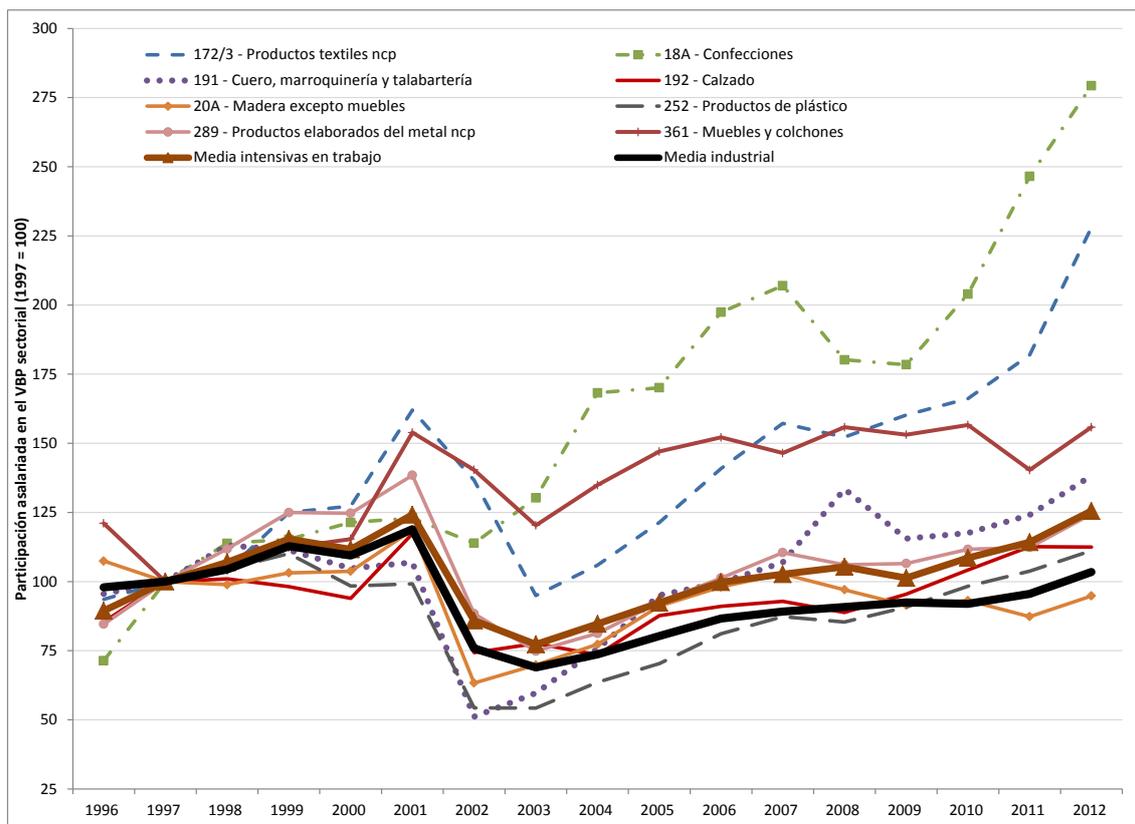
La excepción dentro de las intensivas en ingeniería (normales) es aparatos de uso doméstico ncp (293), que incluye a lo que se conoce como “línea blanca” (heladeras, cocinas, calefones, lavarropas, aires acondicionado). Se trata de una rama con menores requerimientos de importación a los de electrónica de consumo, en la medida que está mayormente eslabonada con el complejo metalúrgico local, y que ha experimentado en la post-convertibilidad un crecimiento fenomenal (la producción en 2012 fue un 80% superior a la de 1997 y seis veces mayor a la de 2002)⁴⁰. A diferencia del sector de receptores de radio, TV y telecomunicaciones, aquí la generación de empleo fue relativamente baja (+15% entre 1997 y 2012), lo que ha derivado en un gran aumento de la productividad (+55%). De tal modo, es este factor el que explica la caída de la participación asalariada en el VBP sectorial y, dado un comportamiento “normal” de los precios, es plausible que buena parte de aquélla también se haya dado en el VAB.

En el Gráfico 20 se exhibe la trayectoria del grupo de las ramas intensivas en trabajo, en las que, en promedio, la participación del salario en el VBP se incrementó en un 25% entre 1997 y 2012; dentro de este conjunto, sólo la rama de Madera excepto muebles (20A) -aserrado y cepillado de madera, básicamente- muestra un comportamiento diferente.

³⁹ La fuerte caída de la productividad en esta rama sugiere una probable pérdida de rentabilidad, que, dada la existencia del régimen de promoción industrial, puede haber sido total o parcialmente financiada por el Estado.

⁴⁰ Según datos del CNE04, en 2003 apenas el 11% de los insumos del sector eran importados, contra un 70% en el caso de receptores de radio, TV y telecomunicaciones. Vale señalar, de todos modos, que se trataba de un año atípico de la economía argentina, ya que recién comenzaba el proceso de recuperación de la crisis de la Convertibilidad. Es altamente probable que la muy destacada expansión en términos de producción física en ambos sectores haya requerido de crecientes contenidos importados, aunque actualmente no existen datos oficiales sobre los requerimientos respectivos.

Gráfico 20: Evolución de la participación asalariada en el VBP de las ramas intensivas en trabajo (1996-2012)⁴¹



Fuente: elaboración propia en base a información de SIPA, EPH, CEP, INDEC, CNE04, CEU-UIA, cámaras sectoriales e institutos de estadística provinciales.

Las ramas de confecciones de prendas de vestir (18A) y productos textiles ncp (172-3) han sido las de mayor expansión de la participación asalariada en los 40 sectores analizados en este estudio, con un 179% y 128%, respectivamente, durante el período analizado. En ambos casos se da una combinación de baja productividad -debido a niveles de producción muy por debajo del promedio industrial- y precios relativos desfavorables; al mismo tiempo, el salario relativo evolucionó muy por arriba del resto del sector manufacturero, a pesar de que en términos nominales y reales los salarios sectoriales no se diferencian significativamente. En la rama de confecciones predominó el factor precio, mientras que en textiles el factor productividad fue el más importante. Cabe señalar que en estos casos el deterioro relativo de la productividad se origina en la crisis de la Convertibilidad, cuando la recesión afectó particularmente a estas actividades, y que la brecha se mantuvo posteriormente. A partir de 2007-08,

⁴¹ Fueron excluidas del gráfico, pero computadas en la “media intensivas en trabajo” las siguientes ramas: 221 (edición), 222 (impresión), 273 (fundición de metales), 281 (productos metálicos para uso estructural) y 369 (industrias manufactureras ncp).

sus precios relativos cayeron sostenidamente; es probable que el rezago relativo del tipo de cambio haya profundizado la competencia asiática.

No hay evidencias claras sobre cuál podría haber sido la evolución del coeficiente VA/VBP en estas ramas. Es probable que se haya dado un cambio en la composición interna de estas ramas luego de la crisis de la Convertibilidad por la desaparición de varias de las empresas más capital-intensivas y la incorporación posterior de firmas mucho más intensivas en trabajo, lo que habría impulsado el aumento de la participación asalariada por un cambio en el sesgo factorial de la función de producción. También es probable que, especialmente a partir de 2008, se haya dado una evolución negativa del excedente apropiado por el capital, en la medida que el movimiento de la productividad y los precios no compensaran la evolución salarial.

En la rama de muebles y colchones (361), el alza de la participación asalariada en el VBP sectorial entre puntas es de casi 56%; el factor principal parece haber sido el débil desempeño en materia de productividad, asociado a un escaso dinamismo de la producción luego de la crisis. A su vez, en cuero, marroquinería y talabartería (191) - cuyo promedio está muy influido por el peso relativo de las primeras etapas con bajo valor agregado-, la participación asalariada ganó 38% entre 1997 y 2012, en este caso producto de una evolución desfavorable de los precios relativos⁴². Sin embargo, es probable que en esta rama, a diferencia de la mayoría, el coeficiente VA/VBP se haya incrementado, tal como sugieren los datos de la ONUDI para la mayoría de los países industrializados; de ser así, la mejora registrada en la participación asalariada dentro del VBP de la rama no necesariamente haya tenido lugar en relación con el excedente neto.

En un tercer escalón se encuentran calzado (192) y productos de plástico (252), que superan moderadamente los niveles de 1997 (12,5% y 11% respectivamente). En estos casos, los efectos precio (hacia la baja) y productividad (hacia el alza) se contraponen, pero la mayor influencia del primero explica por qué la participación asalariada se incrementó. La rama de calzado presenta algunas particularidades: está entre las que más se ha expandido, particularmente, durante la post-convertibilidad (en 2012 la producción física fue un 150% superior a la de 1997 y el triple de la de 2002) y, en la medida en que creó relativamente poco empleo (+17%, entre puntas), registra

⁴² El precio internacional del cuero se ha mantenido mucho más estable que el de otros *commodities* a lo largo del período en cuestión. Según se desprende de la base COMTRADE, el precio por tonelada exportada de cuero argentino fue similar en 1997 y 2011 (8500 dólares).

una fortísima mejora de la productividad media (+118%, entre 1997 y 2012). A su vez, al igual que en la rama de confecciones, los precios al consumidor evolucionaron muy por encima de los precios mayoristas. Esto podría estar indicando que en la disputa por el excedente en esta rama haya habido un avance importante de los eslabones posteriores de la cadena, muy probablemente a través de la expansión de la renta comercial e inmobiliaria.

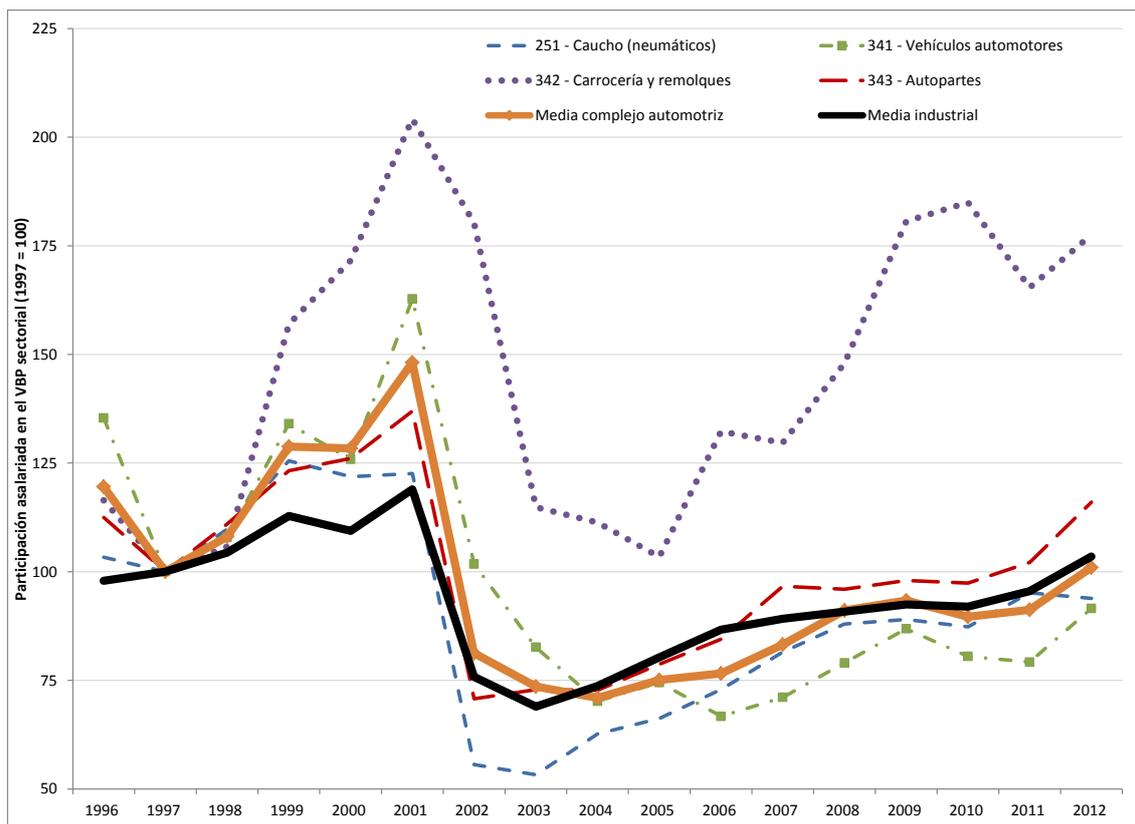
Tal como se señaló, la rama de Madera excepto muebles -aserrado y cepillado- (20A) es la única de este agrupamiento en que la participación asalariada en el VBP ha caído, aunque levemente (5 puntos). Esta tendencia se apoya en que, a pesar de un leve incremento de la productividad (+6%), los precios relativos han sido particularmente beneficiosos para el sector, ya que se incrementaron un 20% por encima del promedio industrial, asociados a la trayectoria ascendente de la cotización internacional de la madera entre 2003 y 2008⁴³.

Por último, en el Gráfico 21 se registra la evolución de la participación asalariada en el VBP del complejo automotriz, que, entre puntas del período considerado, ha tenido el desempeño más afín al promedio industrial. De todos modos, hay que notar que durante la crisis de la Convertibilidad el complejo experimentó un incremento de la participación asalariada significativamente mayor al promedio industrial, nivel violentamente ajustado hacia el final de ese subperíodo, fundamentalmente vía desocupación.

En cualquier caso, la evolución promedio de esta variable encubre una fuerte dispersión de comportamientos al interior del complejo. La rama carrocerías y remolques (342) -la más trabajo-intensiva del agregado- exhibe en 2012 un peso del salario en el VBP más de un 75% superior al de 1997, asociado a un flojo desempeño de la productividad (ver Cuadro 5). En el segmento autopartista (343) también crece la participación asalariada, pero más moderadamente (+16%), lo cual se explica fundamentalmente por una mejora del salario relativo en el marco de un reducido crecimiento de la productividad.

Gráfico 21: Evolución de la participación asalariada en el VBP del complejo automotriz (1996-2012)

⁴³ El sector maderero cuenta con la particularidad de ser, a la vez, intensivo en trabajo y en recursos naturales. De hecho, esta diferencia respecto a las demás ramas trabajo-intensivas hace que el impacto de los precios internacionales de las materias primas sea más fuerte.



Fuente: elaboración propia en base a información de SIPA, EPH, CEP, INDEC, CNE04, CEU-UIA, cámaras sectoriales e institutos de estadística provinciales

Por el contrario, en vehículos automotores (341) y caucho y neumáticos (251), la participación asalariada resulta ser en 2012 alrededor de un 8% inferior a 1997; en el primero de estos dos casos, el efecto productividad -en el marco de un crecimiento sustantivo de la producción- es el factor explicativo principal, mientras que en neumáticos altos precios relativos y salarios por debajo de la media industrial se combinan para generar un deterioro del salario relativo (ver Cuadro 7). Los elevados precios del sector de neumáticos deben asociarse a la fuerte suba del precio internacional del caucho entre 2002 y principios de 2011, por lo que es más que probable una reducción del coeficiente VA/VBP en este sector; de ser así, la participación asalariada en el VA debería haber caído menos. Siendo que Argentina es importadora de caucho natural (Indonesia) y sintético (Brasil y Estados Unidos), resulta plausible suponer que parte del excedente generado haya sido transferido al exterior.

En el caso de la rama de vehículos automotores (341), es factible que, en tanto los precios han sido similares a los del conjunto de la industria, no haya cambiado fuertemente el coeficiente VA/VBP y, por ende, la participación asalariada en el valor agregado haya caído en una cuantía similar a la que se registró para el VBP. En este

caso, la vía principal de apropiación del excedente por la fracción empresarial ha sido la marcada expansión de la productividad (41% por encima del promedio industrial), que más que compensó la mayor creación relativa de puestos de trabajo y los mayores aumentos salariales (+3% y +9% respecto de la media industrial, respectivamente).

4.3. Heterogeneidad estructural

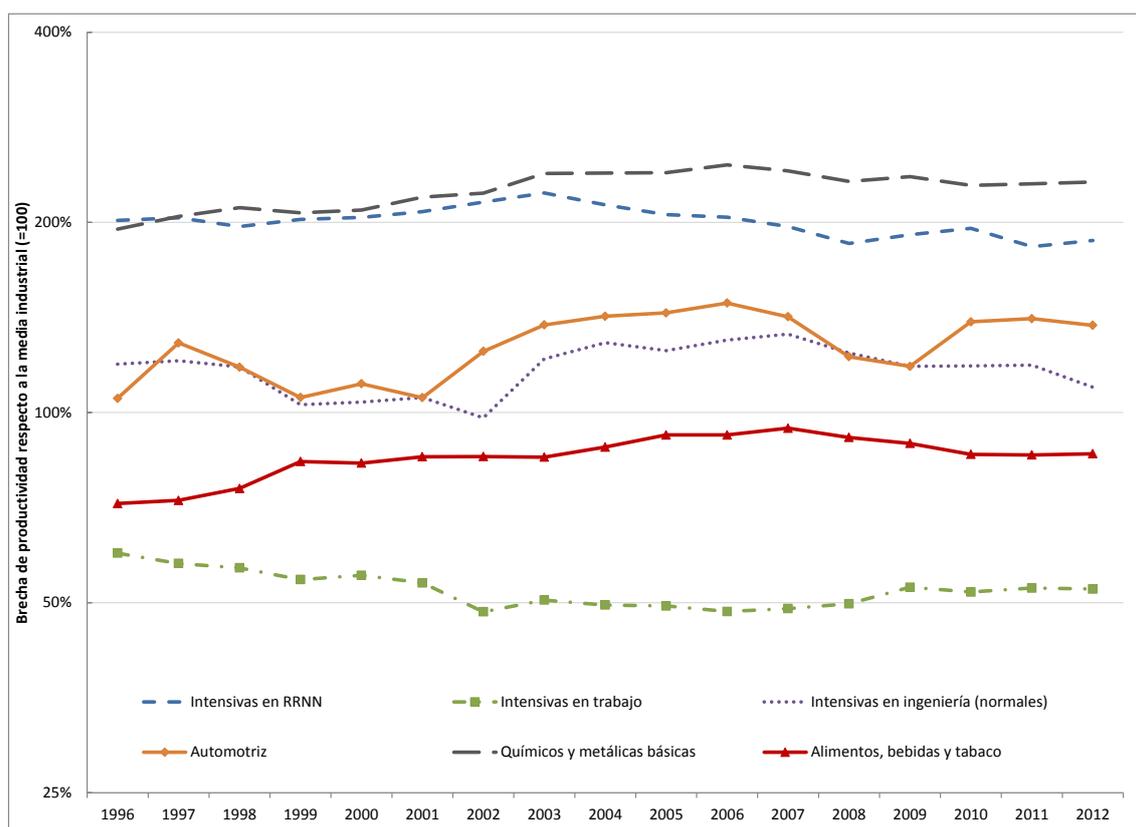
Las evidencias presentadas sobre el patrón distributivo dentro de la industria manufacturera argentina revelan, por un lado, una tendencia general y compartida (profundo deterioro de la participación asalariada durante el período de procesamiento y derrumbe de la Convertibilidad e intensa recuperación desde 2003 en adelante) y, por otro, situaciones, niveles y dinámicas muy diferenciadas entre ramas y sectores que, más allá de algunas circunstancias cíclicas particulares, responden a factores de heterogeneidad estructural presentes en el aparato productivo y al comportamiento de los precios internacionales de diversas materias primas. En este apartado se dejará de lado este último factor, centrándose el análisis de la heterogeneidad en los diferenciales de productividad y salarios entre ramas.

La capacidad de crecer determina en buena medida la aptitud que tienen los diferentes sectores de generar excedente, por lo que el estudio de su evolución y de los modos específicos en la que esta capacidad se expresa resulta relevante. Las respectivas brechas de productividad y salarios en relación con la media industrial que exhiben los agrupamientos sectoriales considerados para el período 1996-2012 constituyen el indicador base para este análisis particular. Como se verá seguidamente, mientras que en 2012 la industria muestra mayor homogeneidad salarial que en 1997, no ocurre lo mismo con la productividad. Cabe instalar la hipótesis de que la persistencia de una baja capacidad de generación de excedente en aquellas ramas de menor productividad tiende en el mediano y largo plazo a afectar las condiciones de una progresiva y mayor homogeneidad salarial y, con ello, a limitar la profundización del cambio distributivo.

4.3.1. Heterogeneidad de la productividad

En el Gráfico 22 se exhibe la evolución de las brechas de productividad para los seis agregados estudiados. Varias cuestiones merecen ser destacadas. El sector de químicos y metales básicos es, por lejos, el de mayor productividad (más que duplica al promedio industrial durante casi todo el período en cuestión); la amplitud de su brecha relativa se profundiza entre 1996 y 2003, para luego, en promedio, mantenerse⁴⁴. Un caso relativamente similar es el de las ramas intensivas en recursos naturales, que también registran un nivel de productividad considerablemente superior al promedio industrial, sobre todo por la influencia de la rama de refinación de petróleo; en este caso, la brecha de productividad se amplía fuertemente entre 1998 y 2002, para reducirse algo en la post-convertibilidad (pasa de casi 125 puntos a 90 entre 2003 y 2012).

Gráfico 22: brecha de productividad entre agregados en la industria manufacturera (1996-2012)



Fuente: elaboración propia en base a información de SIPA, EPH, CEP, INDEC, CEU-UIA y cámaras sectoriales

⁴⁴ Debe recordarse que el sector de Químicos y metales básicos sufrió relativamente poco la crisis de la Convertibilidad, y por ello la productividad sectorial decayó significativamente menos que la del promedio industrial.

El complejo automotriz y las ramas intensivas en ingeniería (normales) exhiben características bastante similares, tanto desde el punto de vista tecno-productivo como por su elevada sensibilidad al ciclo económico (véanse en el Gráfico 22 sus trayectorias coincidentes). Ambos agregados presentan niveles de productividad que podrían considerarse como “medio-altos”, situándose en el promedio del período entre un 20 y un 25% por encima de la media industrial.

Por último, las ramas de alimentos, bebidas y tabaco y las intensivas en trabajo tienen niveles de productividad inferiores a la media, con una brecha relativamente estrecha en las primeras (20 puntos), pero bastante amplia en las segundas (50%). A la vez, registran dinámicas opuestas: alimentos, bebidas y tabaco tiende a cerrar la brecha de productividad entre 1997 y 2007 y a aumentarla hasta 2012, mientras las intensivas en trabajo experimentan un desempeño inverso⁴⁵.

Conviene extender este análisis a nivel de las ramas individuales. En el Cuadro 8 se registran los niveles de productividad relativa de las 40 ramas industriales estudiadas en algunos años seleccionados (1997, 2002, 2007 y 2012). Se las ha clasificado en tres estratos: i) ramas de alta productividad relativa en 2012 (mayor a un 20% a la media industrial, resaltadas en verde); ii) ramas de media productividad relativa en 2012 (entre un 20% inferior y un 20% superior a la media industrial, resaltadas en naranja); iii) ramas de baja productividad relativa en 2012 (más de un 20% inferior a la media industrial, resaltadas en violeta). En las últimas tres columnas del gráfico, comparando 2002, 2007 y 2012 contra 1997, se destacan las diez ramas que más empeoraron (resaltadas en rojo) y mejoraron (resaltadas en verde) su productividad relativa.

En general, los agrupamientos sectoriales considerados para este estudio muestran cierta homogeneidad interna, aunque dista de ser perfecta. Por ejemplo, las cuatro ramas del grupo de químicas y metálicas básicas presentan niveles de productividad muy altos en relación al promedio; al compararlas entre ellas, se destaca que sustancias químicas básicas (241) más que duplica en 2012 a productos químicos ncp (242). Las cinco ramas que componen las intensivas en recursos naturales también

⁴⁵ La escala del Gráfico 22 fue puesta en términos logarítmicos en lugar de lineales. Si hubiéramos escogido esta última forma de visualización, hubiera parecido que Alimentos, bebidas y tabaco y las Intensivas en trabajo habrían exhibido un comportamiento más estable que los demás agregados. En rigor, ello no es así; si bien en términos absolutos su variación es baja, lo importante para este análisis es observar la dinámica de los términos relativos. Por ello, la preferencia por la escala logarítmica.

mostraron en 2012 niveles de productividad relativa alta, pero refinación de petróleo (232) se diferencia notablemente, con una productividad relativa más de 10 veces superior a la media industrial. Además, dentro de este agrupamiento conviven actividades de elevada productividad relativa, como cemento, con otras de baja, como fabricación de mosaicos, ambas pertenecientes al rubro de minerales no metálicos (269). En el caso de las intensivas en ingeniería (normales), la mayoría de las ramas se ubica en los eslabones de media y alta productividad relativa, a excepción del rubro de acumuladores, pilas y baterías primarias, con niveles de productividad bajísimos (un tercio de la media industrial). Las intensivas en trabajo son homogéneas: la gran mayoría integra el grupo de las de baja productividad relativa.

Cuadro 8: brecha de productividad entre ramas industriales (desagregadas), 1997, 2002, 2007 y 2012

Código	Rama	Agregado	1997	2002	2007	2012	02 vs 97	07 vs 97	12 vs 97
232	Refinación del petróleo	RRNN	1,218	1,118	1,070	1,038	-8.3%	-12.1%	-14.8%
241	Sustancias químicas básicas	QyM	279	559	489	464	100.2%	75.0%	66.3%
272	Metales no ferrosos	QyM	169	405	318	366	140.2%	88.3%	117.0%
271	Hierro y acero	QyM	280	348	307	262	24.5%	9.7%	-6.2%
341	Vehículos automotores	Auto	172	138	268	243	-20.0%	55.6%	41.0%
242	Productos químicos n.c.p.	QyM	169	138	184	191	-18.3%	8.9%	12.7%
31A	Motores, generadores y transformadores eléctricos	Ing (n)	193	97	210	189	-49.9%	8.5%	-2.1%
291	Maquinaria de uso general	Ing (n)	158	209	186	169	32.6%	17.6%	6.8%
155	Bebidas	AyB	98	101	164	166	2.6%	66.9%	69.8%
261	Vidrio	RRNN	124	164	192	164	31.9%	54.1%	32.0%
153	Productos de molinería, almidones y afines	AyB	173	203	216	160	17.1%	24.8%	-7.7%
210	Papel	RRNN	150	177	173	153	17.9%	15.3%	2.0%
313	Hilos y cables aislados	Ing (n)	217	135	169	148	-37.6%	-22.1%	-31.6%
269	Minerales no metálicos n.c.p.	RRNN	123	94	116	125	-24.1%	-6.2%	1.1%
171	Hilados y tejidos	RRNN	158	91	106	123	-42.0%	-32.8%	-22.2%
221	Edición	Trab	121	83	122	122	-31.3%	0.3%	0.5%
323	Receptores de radio, TV y telecomunicaciones	Ing (n)	132	94	195	120	-28.4%	48.0%	-8.6%
33A	Instrumentos médicos y de precisión	Ing (n)	128	75	121	112	-41.7%	-5.8%	-12.5%
273	Fundición de metales	Trab	113	62	112	107	-44.7%	-1.0%	-5.7%
342	Carrocerías y remolques	Auto	153	70	143	104	-54.2%	-6.6%	-32.3%
152	Lácteos	AyB	100	112	107	98	11.9%	7.6%	-1.6%
252	Productos de plástico	Trab	83	113	103	96	35.5%	23.4%	14.7%
222	Impresión	Trab	56	55	91	95	-1.5%	63.3%	70.4%
343	Autopartes	Auto	109	132	100	95	21.1%	-8.2%	-12.9%
292	Maquinaria de uso especial	Ing (n)	118	81	113	94	-31.3%	-4.5%	-20.5%
293	Aparatos de uso doméstico n.c.p.	Ing (n)	69	38	108	93	-44.2%	57.4%	35.7%
160	Tabaco	AyB	105	123	92	91	17.2%	-11.7%	-13.0%
151	Carne, pescado, frutas, legumbres, aceites y grasas	AyB	79	105	99	83	32.6%	24.7%	4.5%
289	Productos elaborados de metal n.c.p.	Trab	102	69	69	77	-32.8%	-33.0%	-24.8%
251	Caucho (neumáticos)	Auto	93	108	95	76	16.2%	1.8%	-18.7%
191	Cuero, marroquinería y talabartería	Trab	54	74	55	67	36.9%	1.1%	22.7%
281	Productos metálicos para uso estructural	Trab	70	64	70	56	-8.2%	-0.2%	-20.4%
154	Productos alimenticios n.c.p.	AyB	43	48	58	55	11.8%	35.1%	28.9%
361	Muebles y colchones	Trab	54	28	37	41	-47.8%	-31.0%	-24.1%
192	Calzado	Trab	18	18	29	35	3.1%	63.3%	93.4%
20A	Aserrado y cepillado de madera	Trab	36	43	30	34	17.1%	-18.2%	-6.5%
31B	Acumuladores, pilas y baterías primarias	Ing (n)	45	28	30	31	-38.3%	-32.3%	-29.7%
172-3	Productos textiles n.c.p.	Trab	51	27	33	29	-47.5%	-35.8%	-42.3%
369	Industrias manufactureras n.c.p.	Trab	41	24	22	25	-41.2%	-45.9%	-39.0%
18A	Confecciones de prendas de vestir	Trab	38	28	18	22	-27.0%	-52.9%	-41.6%
Coeficiente de Gini (sin ponderar por cantidad de asalariados de cada rama)			0.417	0.495	0.444	0.442			

Fuente: elaboración propia en base a información de SIPA, EPH, CEP, INDEC, CEU-UIA y cámaras sectoriales. En verde, ramas de alta productividad relativa en 2012 (mayor a un 20% a la media industrial); en naranja, ramas de media productividad relativa en 2012 (entre un 20% inferior y un 20% superior a la media industrial); en violeta, ramas de baja productividad relativa en 2012 (más de un 20% inferior a la media industrial).

Por el contrario, el complejo automotriz y alimentos, bebidas y tabaco registran diferentes situaciones internas en materia de productividad. En el primer caso hay dos segmentos bien definidos: la fabricación de vehículos automotores (341) es de alta productividad relativa, mientras que carrocerías y remolques (342), autopartes (343) y caucho/neumáticos (251)⁴⁶ revistan entre los de media productividad. En el agrupamiento alimentos, bebidas y tabaco conviven tres estratos de productividad: las de alta, que incluye a productos de molinería (153) y bebidas (155); las de media, que incluye a tabaco (160), lácteos (152) y, a carnes, pescados, frutas, legumbres, aceites y grasas (151); y, por último, productos alimenticios ncp (154) entre las de baja productividad. Asimismo, algunas de estas ramas presentan fuertes heterogeneidades en su interior: por ejemplo, en la 151, aceites y grasas constituyen un sector de altísima productividad, en tanto que elaboración de fiambres y embutidos es uno de baja⁴⁷.

En la última fila del Cuadro 8 se presenta una estimación del coeficiente de Gini de la productividad de las 40 ramas, en este caso sin ponderar por el número de asalariados de cada una. Como se puede apreciar, se produce un gran salto en el coeficiente entre 1997 y 2002 (de 0,417 a 0,495), lo que da cuenta de un efecto de profundización de la heterogeneidad estructural en términos de productividad. Si bien en este período se manifiesta un deterioro general del nivel de productividad, este fue mucho mayor en las ramas de menor productividad relativa que en las de alta (compárese, por ejemplo, a sustancias químicas básicas -241-, metales no ferrosos -272- y hierro y acero -271-, por un lado, con confecciones -18A-, industrias manufactureras ncp -369- y productos textiles ncp -172/3-, por el otro). Posteriormente, el coeficiente de Gini mejora entre 2002 y 2007, pero sin retornar a los niveles registrados en 1997, y se mantiene estable entre 2007 y 2012.

Esta medida de heterogeneidad no ponderada por el número de ocupados por rama permite analizar la fisonomía de las productividades de las distintas actividades industriales, brinda herramientas para comprender los determinantes de la heterogeneidad estructural en materia de productividad y es útil para trazar un mapa de la estructura industrial. De todas maneras, es evidente que, al no ponderar por el peso del nivel de ocupación, la heterogeneidad estimada será siempre mayor, ya que los casos extremos (en general, con baja ponderación en términos de asalariados)

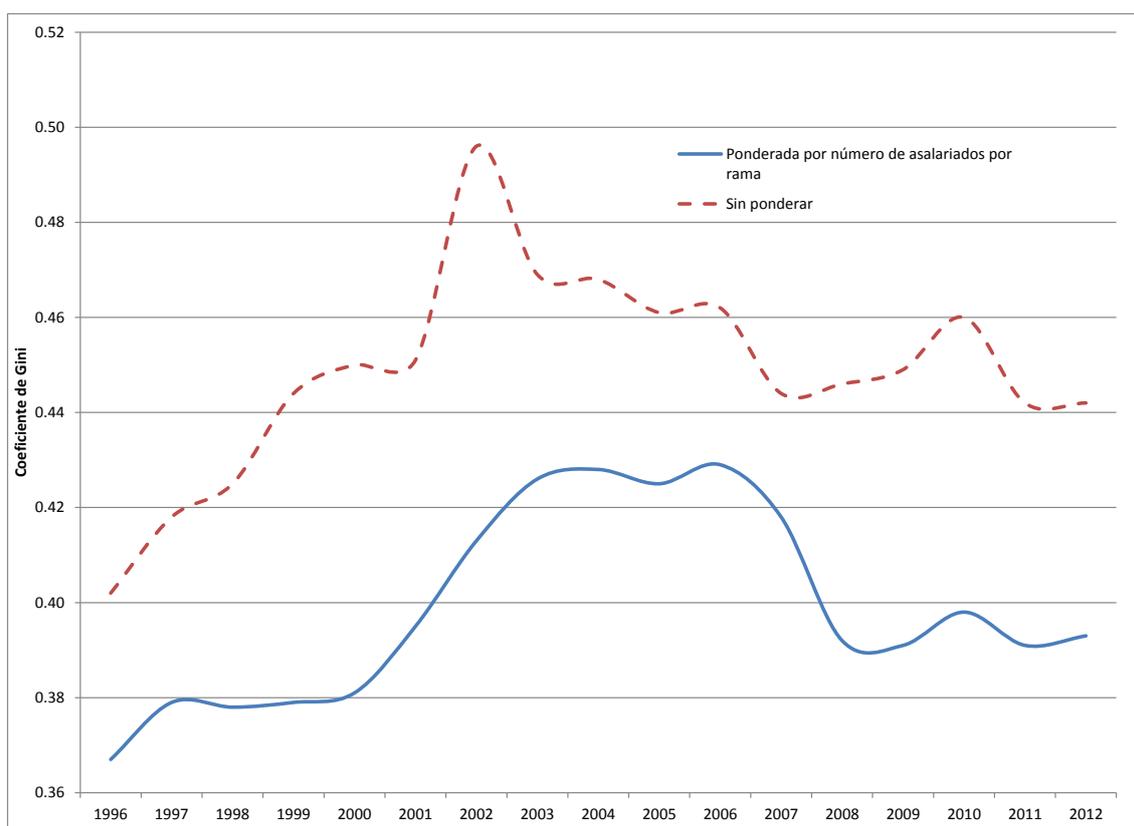
⁴⁶ Esta rama integra el lote de los de inferior productividad en 2012, pero en el promedio del período se mantuvo en el segmento intermedio.

⁴⁷ Estos datos surgen de un análisis desagregado a 5 dígitos en base a información del Censo Nacional Económico 2004.

estarán más representados. Para ajustar este efecto, se ha estimado el mismo coeficiente de Gini ponderando por el número de asalariados por rama; en el Gráfico 23 se presentan ambos indicadores para todo el período considerado.

El coeficiente ponderado resulta ser menor y menos volátil que el no ponderado. A la vez, sus respectivos movimientos no siguen siempre la misma tendencia ni la intensidad de las variaciones es necesariamente la misma a lo largo de los diversos subperíodos. Cabe señalar que la similitud de trayectoria entre ambos coeficientes indica que el cambio en la heterogeneidad estructural resultante se debe a las variaciones experimentadas en las productividades relativas de las ramas; por el contrario, cuando la trayectoria de ambas líneas diverge, dicho efecto está producido por el factor “cambios en la ocupación”.

Gráfico 23: evolución de la heterogeneidad de productividades (ponderada por número de asalariados y sin ponderar) de la industria manufacturera argentina (1996-2012)



Fuente: elaboración propia en base a información de SIPA, EPH, CEP, INDEC, CNE04, CEU-UIA y cámaras sectoriales

Entre 1997 y 2000, las líneas en el gráfico muestran una tendencia divergente: el indicador de heterogeneidad sin ponderar aumenta, mientras el ponderado se

mantiene estable; esto se explica porque el factor “mano de obra” compensa al factor “productividad relativa”. Entre esos años, las ramas de mayor y menor productividad relativa tendieron a aumentar su brecha con la media industrial por arriba y por abajo, respectivamente. Sin embargo, como en simultáneo las ramas de menor productividad relativa expulsaron en términos proporcionales más mano de obra que las de mayor, el movimiento del Gini ponderado de heterogeneidad ponderada se mantuvo estable.

Inmediatamente, entre 2000 y 2002, ambas líneas exhiben un recorrido similar (ascendente), lo que significa que el aumento de la heterogeneidad se debe principalmente al factor “productividad relativa”. A partir de 2002 y hasta 2007 ambas trayectorias divergen: el Gini de heterogeneidad sin ponderar disminuye considerablemente, mientras que el ponderado se mantiene estable; aquí está operando prioritariamente el factor “mano de obra”: la mayor creación de puestos de trabajo en las ramas intensivas en trabajo en la fase del “dólar alto” neutraliza la reducción de las brechas de productividad entre las ramas. Hacia 2007 la medida de heterogeneidad ponderada cae significativamente, nuevamente debido al factor “mano de obra”: el grupo de las intensivas en trabajo expulsa trabajadores -la mayoría de ellos, informales-, disminuyendo el peso de los asalariados en las ramas de baja productividad relativa. Por último, desde entonces, los Gini de heterogeneidad ponderado y sin ponderar se han mantenido medianamente estables (a excepción de 2010), en valores que son un 5% superiores a los de 1997⁴⁸.

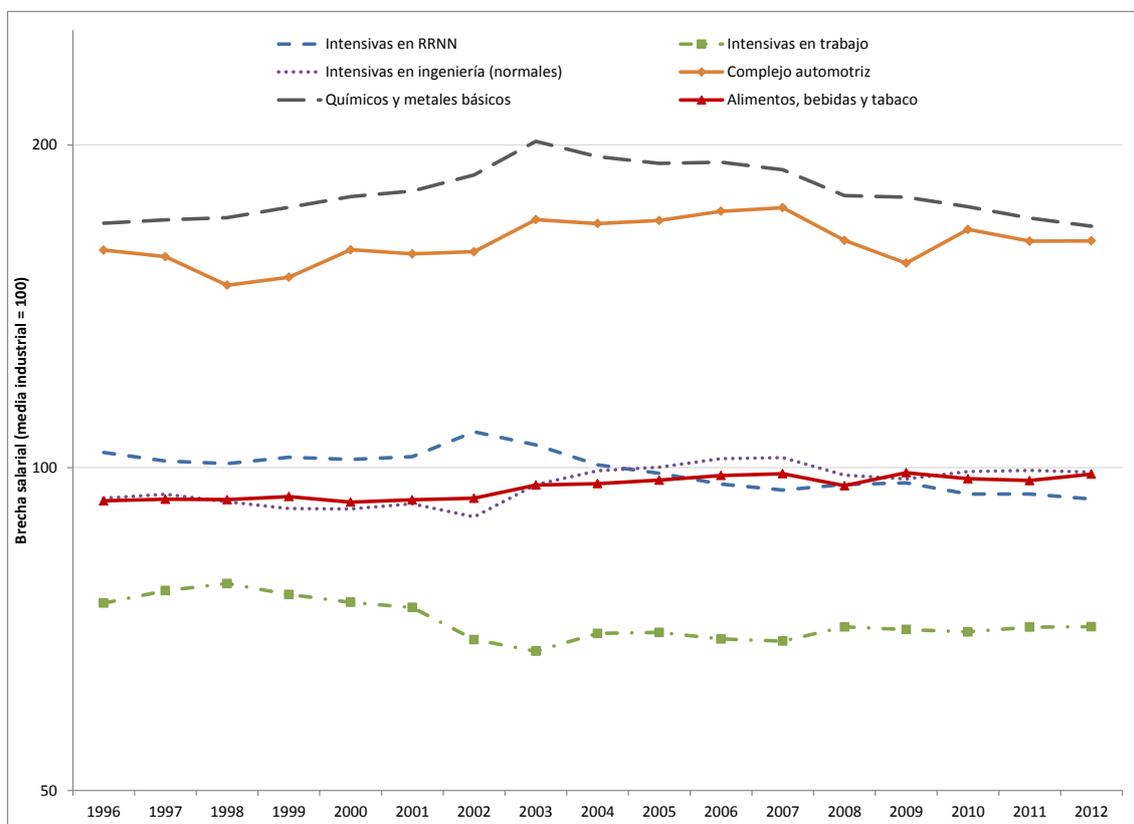
4.3.2. Heterogeneidad salarial

En este acápite se identifica y analiza la evolución de la dispersión salarial al interior de la industria manufacturera a lo largo del período estudiado. En el Gráfico 24 puede apreciarse, a simple vista, que hay una menor heterogeneidad salarial que de productividades. Cotejando los agregados de mayor y menor productividad relativa (químicas y metálicas básicas *versus* intensivas en trabajo), se constata que hay, en promedio, una diferencia de unas cuatro veces en materia de nivel de productividad, mientras que, en cambio, la brecha de salarios entre los agregados extremos (nuevamente, química y metales básicos e intensivas en trabajo) es de menos de tres

⁴⁸ Comparados internacionalmente, los niveles de heterogeneidad de la productividad industrial en Argentina son especialmente elevados. A modo de comparación, según estimaciones propias en base a la información que provee OCDEStat, en Reino Unido, Francia, Italia y Alemania, en promedio para el período 1995-2005, fue de 0,185.

veces (el índice de brecha salarial media para el período es de 180 y 70 en ambas ramas, respectivamente).

Gráfico 24: brecha salarial en la industria manufacturera entre agregados (1996-2012)⁴⁹



Fuente: elaboración propia en base a información de SIPA y EPH

Al desagregar por rama la estimación de la brecha salarial (Cuadro 9), se confirma que los niveles de heterogeneidad son menores que los de la productividad. Nótese que, considerando el año 2012, la rama de salario más alto es refinación de petróleo (232), con remuneraciones casi 2,8 veces superiores a la media; en contraste, debe recordarse que la misma rama mostraba una productividad más de diez veces superior al promedio. En el otro extremo, en confecciones (18A) y aserrado de madera (20A) el salario es prácticamente la mitad de la media industrial; estas mismas ramas tenían en 2012 niveles de productividad de un quinto y un tercio, respectivamente, de la media industrial. El coeficiente de Gini presentado en la última fila del Cuadro 9 señala que la dispersión salarial ha sido siempre menor que la de la productividad (entre 0,239 y

⁴⁹ Al igual que en el gráfico de brecha de productividades, hemos optado por visualizarla en escala logarítmica antes que lineal, por las razones señaladas en la nota al pie n° 45.

0,300 a lo largo del período, siendo que para la productividad fluctuó entre 0,417 y 0,495 -ver Cuadro 8-).

En el Cuadro 9 también se han agrupado las cuarenta ramas estudiadas en tres estratos salariales: alto, medio y bajo, con el mismo criterio utilizado para las productividades (+20% respecto a la media, entre -20% y +20% e inferior al -20%). Como se puede observar, las químicas y metálicas básicas, además de tener cierta homogeneidad en términos de productividad, también tienen una alta homogeneidad salarial (las cuatro están dentro del estrato de altos salarios y entre sí, en 2012, las máximas diferencias fueron de alrededor del 20%, entre hierro y acero y químicos ncp). Las intensivas en trabajo también muestran una dispersión salarial relativamente baja: la gran mayoría se sitúa en el estrato de bajos salarios (la única que forma parte del estrato alto es edición, actividad en la que la calificación del trabajo suele ser mayor que en el resto de las intensivas en trabajo).

Las intensivas en ingeniería (normales), también muestran una marcada homogeneidad interna, situándose en general en los estratos de salarios medios. La mayor excepción es receptores de radio, TV y telecomunicaciones (323) con salarios que más que duplican al promedio industrial. Se trata de una rama muy particular en el tejido industrial argentino, ya que como hemos mencionado cuenta con una normativa específica de promoción industrial en la isla de Tierra del Fuego. Vale tener en cuenta que el costo de vida en esa provincia es marcadamente superior al del resto del país, con lo que si se deflactara el salario sectorial por una “paridad de poder adquisitivo provincial”, éste sería significativamente menor.

El complejo automotriz, las intensivas en recursos naturales y alimentos, bebidas y tabaco detentan mayores niveles de heterogeneidad salarial que los agregados anteriores. Por un lado, al igual que lo que ocurría en materia de productividad, en el complejo automotriz el sector de las terminales automotrices (341) presentó en 2012 elevados salarios (129% mayores al promedio industrial), diferenciándose del resto del agregado. Caucho/neumáticos (251) y carrocerías y remolques (342) están en 2012 en la gama media de salarios, aunque nótese que esta última rama estaba, en 2002, dentro de las de gama baja. Autopartes (343) se encuentra en una situación intermedia entre las terminales y caucho y carrocerías, en lo que podría considerarse como gama salarial medio-alta (en el cuadro aparece en el rango inferior dentro de las ramas de altos salarios).

Cuadro 9: brecha salarial entre ramas industriales (desagregadas), 1997, 2002, 2007 y 2012

Código	Rama	Agregado	1997	2002	2007	2012	02 vs 97	07 vs 97	12 vs 97
232	Refinación del petróleo	RRNN	368.2	409.0	360.4	277.2	11.1%	-2.1%	-24.7%
323	Receptores de radio, TV y telecomunicaciones	Ing (n)	228.2	217.5	214.2	235.1	-4.7%	-6.1%	3.0%
341	Vehículos automotores	Auto	213.8	247.5	272.6	229.2	15.8%	27.5%	7.2%
271	Hierro y acero	QyM	169.8	208.6	233.2	198.7	22.8%	37.3%	17.0%
241	Sustancias químicas básicas	QyM	175.3	229.0	216.5	198.4	30.6%	23.5%	13.2%
272	Metales no ferrosos	QyM	161.4	197.2	188.4	183.4	22.1%	16.7%	13.6%
160	Tabaco	AyB	206.4	215.9	176.4	171.8	4.6%	-14.5%	-16.8%
242	Productos químicos n.c.p.	QyM	179.2	186.2	185.4	164.7	3.9%	3.5%	-8.1%
152	Lácteos	AyB	117.7	124.3	143.9	147.5	5.7%	22.3%	25.4%
343	Autopartes	Auto	127.9	125.6	141.3	131.6	-1.8%	10.5%	2.9%
261	Vidrio	RRNN	152.2	156.1	133.2	130.4	2.5%	-12.5%	-14.3%
155	Bebidas	AyB	115.9	118.0	134.4	129.4	1.8%	16.0%	11.6%
291	Maquinaria de uso general	Ing (n)	117.7	126.9	133.0	125.7	7.9%	13.0%	6.8%
221	Edición	Trab	178.7	156.4	143.3	123.0	-12.5%	-19.8%	-31.2%
313	Hilos y cables aislados	Ing (n)	135.6	130.8	136.2	114.8	-3.5%	0.5%	-15.3%
293	Aparatos de uso doméstico n.c.p.	Ing (n)	107.4	101.0	116.6	114.1	-5.9%	8.6%	6.3%
210	Papel	RRNN	120.9	121.5	119.2	111.8	0.5%	-1.4%	-7.6%
153	Productos de molinería, almidones y afines	AyB	112.5	125.2	107.5	107.8	11.2%	-4.5%	-4.2%
292	Maquinaria de uso especial	Ing (n)	94.8	102.0	117.3	107.2	7.6%	23.7%	13.1%
31A	Motores, generadores y transformadores eléctricos	Ing (n)	87.6	95.3	114.0	104.8	8.9%	30.2%	19.7%
252	Productos de plástico	Trab	94.9	91.3	112.0	104.4	-3.8%	18.0%	10.0%
151	Carne, pescado, frutas, legumbres, aceites y grasas	AyB	93.7	93.4	96.4	98.9	-0.4%	2.8%	5.5%
33A	Instrumentos médicos y de precisión	Ing (n)	111.1	101.8	107.2	98.7	-8.3%	-3.5%	-11.2%
251	Caucho (neumáticos)	Auto	109.2	100.3	103.4	97.6	-8.1%	-5.3%	-10.7%
342	Carrocerías y remolques	Auto	82.1	65.1	102.9	92.3	-20.7%	25.4%	12.5%
269	Minerales no metálicos n.c.p.	RRNN	92.1	91.5	93.0	92.1	-0.6%	1.1%	0.0%
222	Impresión	Trab	100.5	83.9	98.5	90.6	-16.5%	-2.0%	-9.8%
31B	Acumuladores y de pilas y baterías primarias	Ing (n)	98.1	102.1	95.7	87.8	4.1%	-2.5%	-10.5%
171	Hilados y tejidos	RRNN	86.0	78.3	91.1	87.0	-9.0%	5.9%	1.1%
289	Productos elaborados de metal n.c.p.	Trab	84.2	73.9	90.3	85.0	-12.2%	7.3%	1.0%
273	Fundición de metales	Trab	75.4	65.9	85.4	79.1	-12.6%	13.1%	4.8%
191	Cuero, marroquinería y talabartería	Trab	77.3	82.3	75.7	76.7	6.5%	-2.2%	-0.8%
154	Productos alimenticios n.c.p.	AyB	74.1	70.8	75.0	76.4	-4.5%	1.2%	3.0%
172-3	Productos textiles n.c.p.	Trab	71.6	64.7	73.2	71.4	-9.8%	2.2%	-0.4%
281	Productos metálicos para uso estructural	Trab	63.8	50.6	71.9	68.7	-20.8%	12.6%	7.6%
361	Muebles y colchones	Trab	61.1	49.5	64.0	63.7	-18.9%	4.8%	4.3%
369	Industrias manufactureras n.c.p.	Trab	56.3	50.5	57.2	60.2	-10.3%	1.5%	7.0%
192	Calzado	Trab	59.1	42.9	52.1	53.7	-27.3%	-11.7%	-9.1%
18A	Confecciones de prendas de vestir	Trab	55.5	43.3	42.7	49.7	-22.0%	-23.1%	-10.5%
20A	Aserrado y cepillado de madera	Trab	48.1	41.2	52.4	49.1	-14.2%	8.9%	2.1%
Coeficiente de Gini (sin ponderar por cantidad de asalariados de cada rama)			0.254	0.300	0.259	0.239			

Fuente: elaboración propia en base a información de SIPA y EPH. En verde, ramas de altos salarios relativos en 2012 (mayor a un 20% a la media industrial); en naranja, ramas de medios salarios relativos en 2012 (entre un 20% inferior y un 20% superior a la media industrial); en violeta, ramas de bajos salarios relativos en 2012 (más de un 20% inferior a la media industrial).

Por su parte, dentro de las seis ramas que componen el grupo de alimentos, bebidas y tabaco, hay tres que se encuentran en las de salarios altos (tabaco, lácteos y bebidas - 160, 152 y 155, respectivamente-), dos en la de salarios medios (productos de molinería y carnes, pescados, frutas, hortalizas, aceites y grasas -153 y 151-) y una en la de salarios bajos (alimentos ncp -154-). Vale señalar que, de todos modos, las ramas 151, 154 y 155 cuentan con destacables niveles de heterogeneidad salarial interna. Tomando datos del SIPA de 2012 sólo para los asalariados registrados, se constata que, al interior de la 151, las remuneraciones en el sector aceitero (rama 1514) son un 80% superiores a las del resto de la rama; al interior de la 154, cacao, chocolate y productos de confitería (rama 1543) tienen salarios que casi que duplican

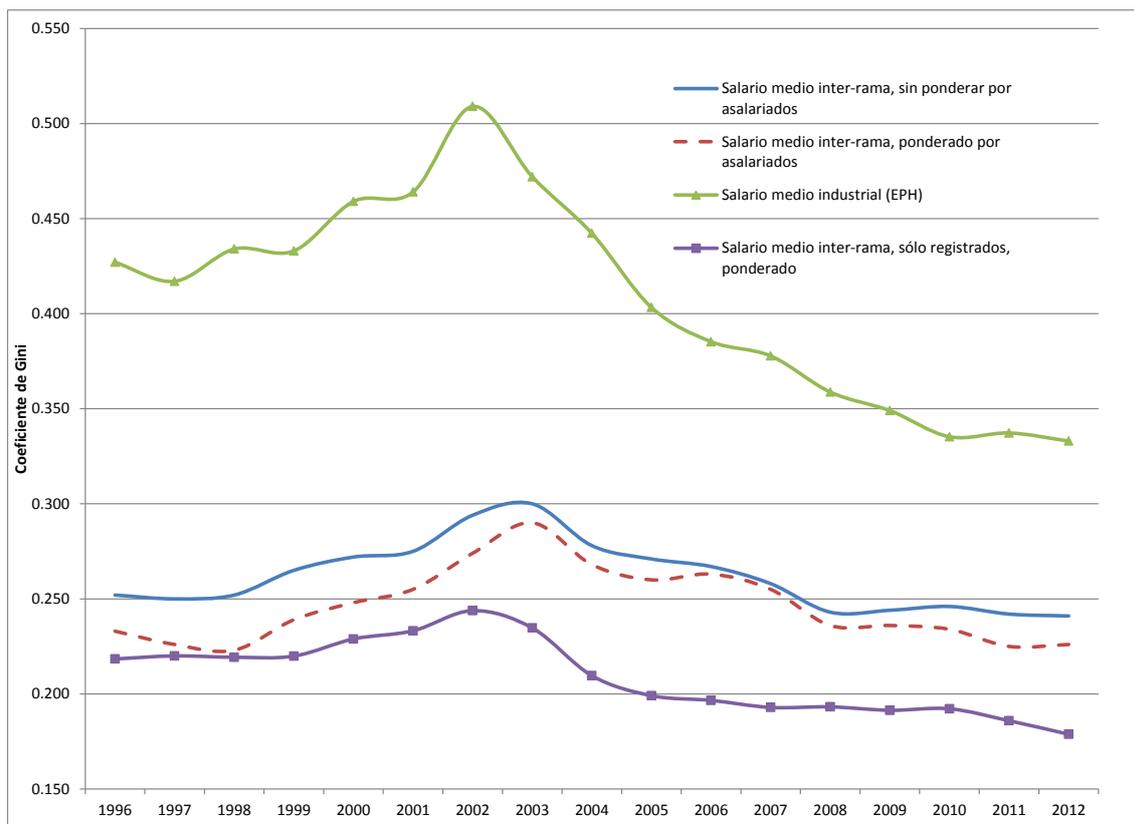
a elaboración de pastas (rama 1544), en tanto que dentro de la 155, las remuneraciones en el sector cervecero (rama 1553) más que duplican a las del vitivinícola (rama 1552).

Por último, en las intensivas en recursos naturales también existen significativos niveles de heterogeneidad salarial, en particular, debido a lo que ocurre con refinación de petróleo (232). El resto de las ramas del agregado mantiene menores niveles de dispersión: la que le sigue a refinación de petróleo es vidrio (261), con salarios un 30,4% por encima de la media industrial en 2012, en tanto que la última es hilados textiles (171), con remuneraciones que en ese mismo año fueron un 13% inferiores al promedio. También, como se ha descrito en el caso de la heterogeneidad de las productividades, el rubro de minerales no metálicos ncp (269) presenta elevadas diferencias salariales en su interior: en 2012, los salarios registrados en cemento, cal y yeso fueron el triple que en corte, tallado y acabado de la piedra.

En el Gráfico 25 se registra la trayectoria de la heterogeneidad salarial en la industria manufacturera para el período 1996-2012, considerando cuatro medidas alternativas: i) dispersión del salario industrial ponderando por el peso de los asalariados en cada rama (línea roja); ii) dispersión simple del salario industrial (línea azul); iii) dispersión simple del salario de los asalariados registrados (línea violeta); y, iv) dispersión del salario industrial según los registros de la EPH (línea verde)⁵⁰. El valor del coeficiente de Gini respectivo es sensiblemente mayor cuando la estimación se basa en los datos de la EPH, lo que en principio es esperable dado el mayor nivel de desagregación que incluye. Por otra parte, cualquiera sea la estimación considerada, se constata que en los últimos años de los noventa y en la crisis de la Convertibilidad aumentó la heterogeneidad salarial en la industria.

⁵⁰ En esta medición, por la forma de registro de la variable en la EPH, se consideran también las diferencias salariales intra-rama, es decir, aquellas generadas por los diferentes niveles del salario percibido por distintos trabajadores de una misma rama, que resultan de imposible registro en las otras tres estimaciones.

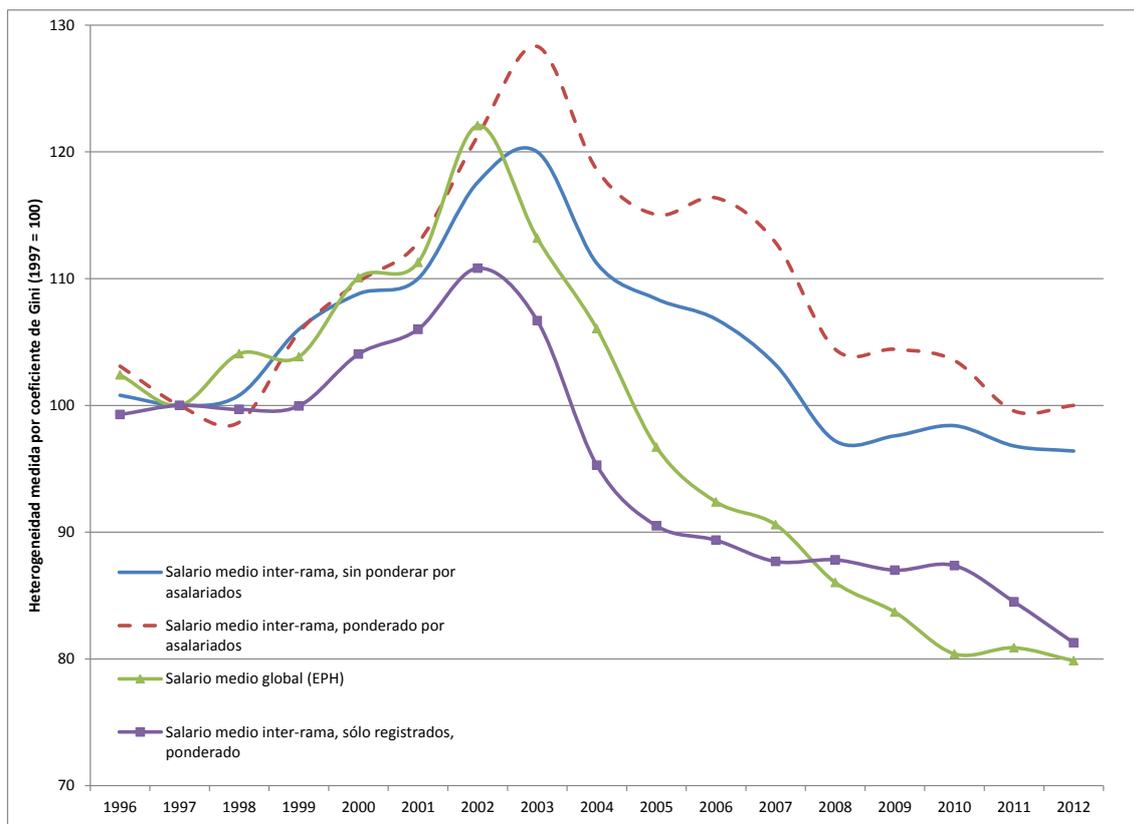
Gráfico 25: evolución de la heterogeneidad salarial de la industria manufacturera argentina (1996-2012)



Fuente: elaboración propia en base a información de SIPA y EPH

Los matices o divergencias entre las diferentes estimaciones aparecen en el período de la post-convertibilidad. Por ejemplo, la estimación basada en la EPH refleja una igualación salarial acelerada entre 2002 y 2010 (su Gini pasa de un máximo de 0,509 a 0,335), para estancarse a partir de entonces. Comparando las puntas, 2012 contra 1997, el Gini “EPH” muestra una reducción de la desigualdad salarial industrial del 20% (ver Gráfico 26). En cambio, si se consideran las estimaciones basadas en el salario medio, con y sin ponderación por asalariados, el ritmo de disminución de la heterogeneidad salarial en la post-convertibilidad (y especialmente entre 2003 y 2006) parece haber sido mucho más moderado. De hecho, ambas medidas (líneas roja y azul) muestran un nivel de desigualdad salarial inter-rama era muy similar en 2012 y 1997, lo cual contrasta con lo que se desprende de la EPH. Pero, por otra parte, llamativamente, la estimación basada únicamente en el salario medio de los trabajadores registrados (línea violeta) exhibe un ritmo de reducción de la desigualdad más parecido al propuesto por la EPH. ¿Cómo entender estas cuestiones?

Gráfico 26: evolución de la heterogeneidad salarial de la industria manufacturera argentina (1996-2012), 1997 = 100



Fuente: elaboración propia en base a SIPA y EPH

Una lectura posible es la siguiente: entre 1997 y 2002, las ramas con mejores salarios tuvieron un mejor desempeño económico que las de bajos salarios; asimismo, también aumentó la desigualdad intra-rama, en tanto a los asalariados mejores pagos les fue mejor que a los peor pagos, independientemente de qué rama se trate. Eso se manifiesta en que la dispersión salarial aumentó aún más si se considera el salario medio industrial según la EPH (línea verde) que el salario medio inter-rama ponderado (línea roja). Nótese que la dispersión salarial inter-rama de los asalariados registrados (línea violeta), si bien aumenta durante la crisis de la Convertibilidad, lo hace en menor magnitud que los otros casos: esto puede deberse a que el salario de los asalariados informales sufrió más la crisis que el de los formales y, por tal razón, al incluirlos – como ocurre en las estimaciones de las líneas verde, roja y azul-, la dispersión salarial se profundiza aún más.

Las políticas progresivas en materia salarial ejecutadas durante la post-convertibilidad (aumentos salariales por decreto, alza del salario mínimo muy por encima de la inflación y reapertura de las convenciones colectivas de trabajo, entre otras) explican

por qué se redujo tan considerablemente la desigualdad de ingresos laborales en la industria (y en la economía en general). En particular, el factor de dispersión intra-rama se vuelve significativo desde entonces, ya que como se ha visto, la heterogeneidad inter-rama, considerando al total de los asalariados -no sólo a los registrados-, persiste en niveles similares a los de 1997. Nótese además, que la grilla salarial de los registrados, en términos inter-rama, es casi un 20% más homogénea en 2012 que en 1997 (línea violeta). Esta mayor igualdad inter-rama de los formales contrasta con lo que ocurre si tomamos el salario tanto de formales como informales (línea roja). Esto se debe a que las ramas de menores salarios fueron las que menos disminuyeron la informalidad entre 1997 y 2012 (recuérdese, como se aprecia en el Cuadro 1, que en las intensivas en trabajo, que suelen ser ramas de bajos salarios, la informalidad se redujo en 13% contra un promedio de la industria de 19%).

Del análisis de la información en la que se basan los Gráficos 25 y 26 surge claramente que, comparando 2012 contra 1997, la industria posee actualmente mayores niveles de homogeneidad salarial; esto parece deberse más a lo que ocurre a nivel intra-rama ya que entre ramas las tasas de heterogeneidad persisten en los niveles de 1997. Si bien las ramas de peores salarios han mejorado su posición relativa entre 1997 y 2012 en el universo de los asalariados registrados (por lo ocurrido a partir de 2002), cuando se contabilizan también los asalariados informales tal situación desaparece, debido a que en las ramas de bajos salarios ha habido mayores dificultades para reducir la informalidad. En otras palabras, el factor “informalidad” viene a neutralizar las mejoras relativas entre las ramas conseguidas a nivel del salario registrado. La mayor progresividad de los ingresos laborales industriales, entonces, parece haberse debido más que nada al componente “intra-rama”: los asalariados de menores ingresos, independientemente de qué rama se trate, han mejorado su posición relativa, probablemente gracias a las mencionadas políticas públicas de recomposición de los salarios más bajos.

5. Conclusiones

Desde principios de 2003 y hasta finales de 2011, la economía argentina recorrió una trayectoria consistente de crecimiento acelerado, apenas interrumpida entre fines de 2008 y mediados de 2009, principalmente, por el impacto de la crisis internacional. Este recorrido comprendió una primera fase de recuperación –luego de la crisis que prologó y sucedió al colapso del régimen de convertibilidad- y una etapa posterior de

genuino e igualmente fuerte crecimiento. Recién hacia finales de 2005, y luego de más de diez trimestres consecutivos de expansión generalizada, la economía alcanzó el mismo nivel de PBI de 1998; éste es un indicio más que elocuente de la profundidad que alcanzó la crisis interna de principios de siglo.

Después de igualar aquel máximo histórico, el nivel de actividad siguió expandiéndose a tasas elevadas por más de cinco años. Varios factores convergieron para provocar tal desempeño: el modo en el que se “resolvió” la crisis de la convertibilidad instaló inicialmente condiciones favorables del lado de la oferta, mientras que la demanda fue impulsada por excelentes condiciones internacionales y por deliberadas y eficaces políticas domésticas expansivas. En particular, estos dos últimos factores estuvieron vigentes y acompañaron durante buena parte el período, reproduciendo una dinámica virtuosa de crecimiento. El sector manufacturero ha sido un protagonista importante de este proceso y tuvo un rol preponderante, en particular, en la expansión del empleo.

A diferencia de las tendencias de crecimiento agregado de los años noventa, el crecimiento industrial de este período se caracterizó por una expansión generalizada de las distintas ramas manufactureras, en especial de aquéllas más agredidas por el contexto y la recesión previa, lo que impactó positivamente en la recuperación de empresas pequeñas y medianas y en el crecimiento del empleo industrial. La puesta en funcionamiento de los elevados niveles de capacidad ociosa, en un principio, y las ampliaciones posteriores facilitaron la creación de nuevos puestos de trabajo, al mismo tiempo que la productividad laboral media continuó creciendo. Esta dinámica del sector manufacturero comenzó a ralentizarse a partir de 2008 y, luego de algunas fluctuaciones marcadas, la evolución de la industria se desaceleró para finalmente estancarse hacia finales de 2011.

Es evidente que las condiciones en las que se desempeñó el sector industrial a partir de 2003 fueron diferentes a las que enmarcaron no sólo la aguda crisis de principios de siglo, sino también las de los últimos años de la fase de crecimiento de los noventa: el contexto internacional, el ciclo y el marco macroeconómico interno, las políticas predominantes y la institucionalidad del mercado de trabajo se modificaron sustantivamente, alterando la dinámica sectorial. Al mismo tiempo, existe bastante consenso entre los especialistas acerca de que, aún en ese nuevo marco, no se habrían producido cambios importantes en la configuración estructural del sector. En este trabajo se ha abordado esta cuestión indagando sobre las formas de generación y apropiación del excedente en la industria.

Si bien el análisis realizado se centra en el período de la post-convertibilidad, la comparación con los períodos inmediatamente previos permite identificar patrones distributivos diferentes, caracterizados por diferentes niveles de participación de los ingresos del capital y el trabajo en el excedente generado y también por diferentes predominios y dinámicas de los respectivos mecanismos de apropiación. A su vez, más allá de que algunas condiciones generales de contexto afectan a todas las ramas manufactureras por igual, las particularidades de sus conformaciones tecno productivas, de sus formas de competencia y de sus coyunturas específicas hacen que puedan presentarse diferencias entre ellas en el nivel de excedente generado y en las modalidades de disputa y, por lo tanto, en su perfil distributivo.

Con la intención de centrar estas notas finales precisamente en la cuestión distributiva y, a la vez, sin la pretensión de reemplazar el análisis presentado en las secciones anteriores, pueden situarse como evidencias importantes las siguientes:

- la participación asalariada en el conjunto del valor agregado industrial, después de una recuperación continua desde el piso mínimo registrado en 2003, habría alcanzado en 2012 niveles levemente superiores a los de 1997 (+4%).
- este registro promedio encubre situaciones diferentes de la participación asalariada en el VBP a nivel de las ramas industriales⁵¹: si bien en todas ellas la recuperación es consistente desde la crisis, sólo en las ramas intensivas en trabajo y en ingeniería (trabajo calificado) los trabajadores alcanzan en 2012 mayor participación que en 1997; en el complejo automotriz los niveles registrados en las puntas del período son similares, mientras que en las industrias de proceso (químicas y metálicas básicas), las intensivas en recursos naturales y las de alimentos y bebidas la recuperación de la participación asalariada ha sido insuficiente para retomar los niveles de 1997.
- la dinámica del empleo industrial y, principalmente, la evolución de los salarios reales han sido los factores claves en la recuperación de la participación asalariada; el aumento del salario real es difundido para el conjunto de las ramas industriales y su nivel promedio es en 2012 un 40% superior al de 1997

⁵¹ Recuérdese que a diferencia de la estimación agregada para el conjunto del sector manufacturero, a nivel de rama sólo pudo estimarse la participación de la masa salarial sobre el VBP.

y duplica al de 2002 (nótese la diferencia entre la evolución de este indicador y de la participación asalariada).

- la informalidad laboral en el sector industrial disminuyó fuertemente desde 2004 en adelante –especialmente hasta 2008- y se sitúa en 2012 algunos puntos por debajo de la registrada en 1997; sin embargo, sigue siendo en promedio bastante elevada -alrededor del 29%- y resulta crítica en algunas ramas intensivas en trabajo (por ejemplo, “confecciones”, con más del 60%).
- además de la dificultad para perforar el piso de informalidad, el conjunto industrial en general también ha disminuido sustantivamente en los años más recientes la capacidad de generación de empleo formal; inclusive en el caso de las industrias intensivas en trabajo parece haberse dado un proceso de expulsión de mano de obra (nótese la coincidencia con la dinámica del empleo informal).
- en promedio, los precios relativos de la economía tienden a evolucionar desfavorablemente para el sector industrial a partir de 2004 –una vez agotado el efecto inicial de la devaluación que sigue al colapso de la convertibilidad-; de todas maneras la dispersión entre ramas es la norma y el factor “precios internacionales” parece ser decisivo en los movimientos respectivos (hacia arriba en *commodities* y recursos naturales y hacia abajo en “bienes chinos”). Como fuera mencionado, esta dinámica afecta de manera diferencial la evolución del excedente en las distintas ramas y la circulación del mismo hacia los eslabones primarios de la cadena de valor.
- en las ramas procesadoras de recursos naturales, la evolución de los precios relativos resulta ser el factor de origen principal de las dificultades para la recomposición de los niveles de participación asalariada; ahora bien, es probable que al menos una parte del excedente transferido relativamente por los trabajadores no haya sido retenido dentro de las etapas manufactureras, sino apropiado por los eslabones anteriores (primarios) de la cadena de valor – radicados localmente o en el exterior-, a través del aumento registrado en el precio de las materias primas.
- la dinámica de precios relativos instala un cierto divorcio entre la evolución del salario real industrial (poder adquisitivo en relación a una canasta de consumo dada) y la evolución del salario relativo industrial (fracción del precio sectorial

“apropiada” por los trabajadores del sector); en las industrias de proceso (químicas y metálicas básicas) y en las intensivas en recursos naturales aparecen casos de niveles comparativamente elevados y crecientes de salario real con relación a la media industrial y, a la vez, pérdidas a lo largo del tiempo en el salario relativo.

- la productividad media del trabajo en la industria evolucionó positiva y constantemente desde 2002, situándose en 2012 a un nivel 35% superior al del piso de la crisis; sin embargo, precisamente por las características destructivas del colapso que la Convertibilidad incubó, semejante esfuerzo social sólo alcanzó para que en la actualidad el nivel de la productividad media supere en 13% al de 1997. Cabe señalar que, en promedio, en un conjunto de países desarrollados la productividad industrial se incrementó entre 1997 y 2011 en un 65%⁵², por lo que la brecha competitiva -al menos en base a esta medida- se habría ampliado significativamente.
- los diferenciales de productividad entre ramas que se constatan en la industria argentina son bastante más elevados que los registrados en los países desarrollados y en algunos emergentes que disponen de un sector industrial importante; desde 2002 en adelante se registra un cierto achicamiento de esa dispersión, pero que, también en este caso, sólo alcanza para compensar el efecto fuertemente heterogeneizador asociado a la gran crisis de principios de siglo.
- en cambio, la brecha salarial entre ramas no sólo parece ser menor a la registrada en términos de productividad, sino que ha tendido a reducirse apreciablemente desde 2003, situándose en 2012 en niveles inferiores a los del pico de la crisis y también a los registrados a mediados de los noventa. A su vez, las estimaciones que captan también los movimientos intra rama dan cuenta de una todavía mayor reducción de la dispersión; es evidente que el principal factor por detrás de este efecto homogeneizador ha sido la política salarial y la nueva institucionalidad del mercado de trabajo.

⁵² Promedio simple de 19 países (Estados Unidos, Australia, Bélgica, Canadá, República Checa, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Italia, Japón, Corea del Sur, Países Bajos, Noruega, Singapur, España, Suecia, Taiwán y Reino Unido), datos del Bureau of Labor Statistics de Estados Unidos.

Esta breve enumeración de algunas de las evidencias que surgen del trabajo y su análisis -que seguramente no hace justicia ni al cúmulo de datos generados ni al esfuerzo realizado para reconstruir la base estadística necesaria- pueden orientar, de todas maneras, algunas reflexiones a modo de conclusión.

Lo primero a decir, casi a recomendar, es la conveniencia de ser prudente al momento de hacer comparaciones entre puntas de un período, como el transcurrido entre 1996 y 2012 en Argentina, en el que se suceden fases tan marcadamente diferentes del proceso de acumulación de capital en la industria y, fundamentalmente, de las condiciones macroeconómicas, regulatorias y sociales que las enmarcan. Nunca va a estar de más insistir en las características transformadoras y particularmente destructivas de la estructura productiva que asumió la crisis del régimen de Convertibilidad y sus modos concretos de salida. Volver adonde dicha estructura estaba antes de dicha crisis, en términos de capacidades y volumen de producción (y cualquier otra variable propia de la economía real) no es un simple registro estadístico, sino el producto de un esfuerzo político y social enorme⁵³.

Durante la crisis de la convertibilidad no sólo se achicaron y destruyeron capacidades productivas y empleos (vale citar sólo a título de ejemplo las referencias en este trabajo a algunas ramas intensivas en ingeniería), sino que se redujeron los niveles de productividad media, aumentando la de ya por sí fuerte heterogeneidad productiva interna y ampliando la brecha internacional. El patrón de evolución posterior de la productividad en los diferentes sectores industriales, si bien muestra cierta convergencia, no modificó las condiciones instaladas por este punto de partida. De hecho, una parte importante de las diferencias observadas entre ramas en lo que respecta a la distribución funcional del excedente a lo largo del período se origina en el factor "productividad".

La evolución de los precios relativos propios de cada rama industrial también ha jugado un papel relevante para determinar el nivel de excedente generado y para condicionar su distribución y, ciertamente, la dispersión en su tendencia y movimientos ha configurado otro factor de heterogeneización. En este caso, si bien la política cambiaria fue un elemento doméstico de alguna influencia -particularmente, al principio

⁵³ Los autores sostienen que el modo en que se procesó la crisis de la Convertibilidad es parte orgánica y constitutiva del modelo predominante en los noventa, y de ninguna manera un problema de mala gestión de la coyuntura; creen también que las favorables condiciones internacionales que acompañaron el crecimiento desde 2003 en adelante son importantes pero de ninguna manera exclusivas para explicarlo.

de la recuperación y hacia el final del período considerado en este estudio-, el ciclo, los precios internacionales de las materias primas y las condiciones de competencia a nivel internacional constituyeron la fuente principal de las ganancias y pérdidas relativas entre sectores. De hecho, si la distribución funcional y la trayectoria del salario relativo remiten al conflicto trabajo-capital en el proceso de acumulación, los precios relativos son una expresión de la disputa inter capitalista; lamentablemente, algunas insuficiencias estadísticas ya comentadas imposibilitaron contar con una estimación robusta del efecto de este mecanismo de apropiación⁵⁴.

Si los factores “productividad” y “precio” ejercieron un efecto diferenciador en las condiciones de generación y apropiación del excedente a lo largo del período, el salario, en cambio, fue decisivo para producir la trayectoria de recuperación y crecimiento de la participación asalariada y tuvo un efecto homogeneizador al interior del conjunto de asalariados industriales en la fase de crecimiento de los últimos diez años. En particular, la política de permanentes incrementos reales en el salario mínimo parece haber impulsado o al menos favorecido una tendencia al cierre de las brechas salariales al interior de cada rama industrial y el restablecimiento, la ampliación y la vigencia de las convenciones colectivas de trabajo parecen haber provocado cierta convergencia entre las ramas o, al menos, haber evitado la profundización de las diferencias.

Por lo tanto, y sin entrar a considerar la situación particular de los diversos agrupamientos o ramas, se constata que la participación asalariada en el producto del conjunto de la industria tendría en la actualidad niveles levemente superiores a los de mediados de los años noventa, pero, al mismo tiempo, un perfil distributivo entre los asalariados relativamente más homogéneo; la institucionalidad del mercado de trabajo vigente en la post-convertibilidad debe haber favorecido la emergencia de ese nuevo patrón. En este contexto, uno de los puntos más débiles y problemáticos es la persistencia de un “núcleo duro” de informalización laboral, porque no sólo tiende a deprimir la remuneración efectiva del trabajador y a empobrecer sus condiciones de desempeño sino que, además, impide o al menos dificulta profundizar la dinámica redistributiva.

⁵⁴ Los índices de precios utilizados no permiten advertir el saldo final de la disputa inter-capitalista, en la medida que suman a fracciones del capital no necesariamente industriales, como los productores de eslabones no manufactureros o propietarios de la tierra o de inmuebles urbanos.

Y aquí, otra vez, entra a jugar la cuestión del déficit de productividad en muchas ramas y en muchas empresas manufactureras (cabe señalar que no está disponible suficiente información para evaluar los diferenciales de productividad entre empresas de una misma rama). No parece descabellada la hipótesis de que en algunas unidades productivas la ecuación [institucionalidad laboral al alza / productividad insuficiente], además de por medio de la expulsión de mano de obra, también tienda a “resolverse” a través de una estrategia de informalización. Ahora bien, aun cuando pueda darse esta situación aparentemente objetiva, no son los trabajadores los que deberían sufrir el dilema “empleo o salario”, si los objetivos de la política económica tienen como un componente principal la redistribución progresiva del ingreso.

Las mejoras distributivas hacia la clase asalariada, y en su interior, no han sido acompañadas por un cambio estructural significativo, tal que haya permitido elevar la rezagada productividad de buena parte del tejido industrial argentino⁵⁵. La ausencia de transformaciones de largo aliento orientadas a darle sustento real y efectivo al objetivo de desarrollo inclusivo tiende a comprometer y a limitar el horizonte redistributivo. La persistencia y más aún la eventual profundización de las brechas de productividad pone límites a la expansión del excedente, por un lado, y, por el otro, presiona negativamente sobre la capacidad de apropiación por parte de los trabajadores a través de dos vías: una a nivel micro -deteriorando las condiciones de trabajo- y otra a nivel macro -forzando devaluaciones sucesivas- (Porta, 2014).

El déficit de productividad que caracteriza a esta estructura y las dificultades consiguientes para competir genuinamente aumentando las exportaciones o sustituyendo importaciones, instala la devaluación como demanda recurrente de las fracciones empresariales para ganar competitividad sobre la base de reducir la paridad internacional de los costos laborales. Además de repartir rentas de manera indiferenciada, son conocidos los efectos redistributivos regresivos de una devaluación, dada la estructura productiva de la Argentina. Esta situación instala un dilema perverso para los asalariados industriales: la subsistencia de ciertos sectores productivos y el mantenimiento del empleo, dadas las estrategias empresariales predominantes, parece requerir que el conjunto social transfiera excedentes bajo la forma de una devaluación. En este caso, puede terminar produciéndose una transferencia masiva de recursos del trabajo al capital y, a la vez, entre trabajadores,

⁵⁵ Sobre la naturaleza del desarrollo industrial reciente, ver la bibliografía referenciada en la primera sección. Por otra parte, los autores de este documento rechazan la eventual hipótesis de que las mejoras distributivas podrían haber desestimulado las estrategias de inversión correspondientes.

en un movimiento en el que algunos resignan salarios para que otros permanezcan ocupados.

Asimismo, algunas transformaciones de la economía mundial de los últimos años se han traducido en importantes cambios en la dinámica de precios relativos, lo que complejiza el análisis del excedente económico. Las evidencias disponibles para lo que va de este siglo muestran que prácticamente en todos los países industrializados o semi-industrializados, incluido Argentina, la industria genera menos valor agregado por unidad de valor de producción que previamente. Sin poder sustentarlo empíricamente más allá de esta referencia general, se ha sugerido aquí que debe haberse producido una transferencia de excedente desde el sector industrial hacia los eslabones primarios de la cadena de valor⁵⁶, algunos de ellos residentes dentro de la propia economía nacional (agro, parcialmente petróleo y gas) y otros en el exterior⁵⁷. A su vez, queda por dilucidar también la importancia de la parte apropiada en forma de renta dentro de estos eslabones.

La consolidación de un sendero de desarrollo inclusivo requiere el rediseño de la intervención estatal y la definición de una política industrial -en sentido amplio- que promueva un escalamiento general de las actividades productivas. El desafío está en avanzar hacia un tejido productivo más denso, complejo e integrado, transformación que no deriva automáticamente del crecimiento agregado ni se resuelve solamente con macro incentivos que estimulen la demanda; se trata de un cambio estructural que requiere de una intensa acción colectiva en un plano meso-económico, porque los obstáculos principales están en los problemas de coordinación y en las formas de control que articulan las diferentes cadenas de valor. La función primordial de las políticas de desarrollo productivo debe ser orientar la composición sectorial de la producción y reglar las relaciones inter-empresariales e inter-sectoriales, aquéllas en las que las modalidades de generación, apropiación y distribución de las rentas se definen. A este efecto, parece imprescindible que esta estrategia de intervención comprenda también acciones por la vía tributaria que penalicen las situaciones y prácticas rentistas y especulativas.

⁵⁶ Por supuesto, si una empresa industrial está integrada verticalmente “hacia atrás” puede internalizar el efecto precio.

⁵⁷ Sin dudas, el sector minero también ha sido destinatario de un flujo significativo de excedente durante la última década, tanto por efecto productividad como por efecto precio. Sin embargo, dado que el grueso de la producción sectorial se canaliza hacia el exterior sin constituirse en un proveedor de peso del sector industrial argentino, merece un tratamiento especial. Al mismo tiempo, queda también por analizar el rol del sector financiero en la disputa por el excedente.

Por último, cabe aclarar que las hipótesis específicas que orientaron el bosquejo del anteproyecto original de este trabajo planteaban que: i) la política económica y la intervención estatal predominante a partir de 2003 operaron más sobre la esfera de circulación del excedente que sobre sus condiciones y modalidades de generación; ii) los límites de esta intervención se expresaron en la emergencia de algunos desequilibrios (inflación y restricción externa) y, finalmente, en las crecientes dificultades para profundizar la redistribución de ingresos y la reducción de la desigualdad. La elaboración que aquí se presentó es apenas un paso intermedio y muy parcial en la intención de satisfacer los objetivos que se desprenden de aquella búsqueda inicial.

Además de las dificultades conceptuales y metodológicas para operacionalizar las categorías involucradas, la base informativa disponible resulta insuficiente y no sólo por las inconsistencias más difundidas del INDEC. Se hizo mención ya a las limitaciones existentes para estimar, por ejemplo, el valor agregado a nivel de rama industrial o para capturar la heterogeneidad productiva propia de cada rama. Si la información sobre el sector manufacturero presenta problemas, ni hablar, por ejemplo, de la posibilidad de diferenciar renta de ganancia en el sector agropecuario o de estimar los componentes de renta tecnológica y renta diferencial de la tierra. Con todo, a pesar de las gotas (¿ríos?) de pesimismo estadístico que destila este párrafo final, los autores creen que aquellas hipótesis merecen ser, al menos, debatidas.

6. Bibliografía

- Azpiazu, D., y Schorr, M., (2010), Hecho en Argentina, Siglo XXI, Buenos Aires.
- Azpiazu, D., y Schorr, M., (2009), La industria argentina en la postconvertibilidad ¿nuevo régimen de acumulación o fase de reactivación?, Friedrich Ebert Foundation-CTA-FETIA.
- Baran, P. (1959/1975), La economía política del crecimiento, Fondo de Cultura Económica, México.
- Baran, P. y Sweezy, P. (1968/1972), El capital monopolista, Siglo XXI, México.
- Basualdo, E., (2008), “La distribución del ingreso en Argentina y sus condicionantes estructurales”, en www.iade.org.ar.
- Basualdo, E. (2010): Estudios de historia económica argentina: Desde mediados del siglo XX a la actualidad, 2da edición, Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Braun, O., Joy, L. (1968) “A model of Economic Stagnation. A cause study of the Argentine Economy”, en *Economic Journal*, vol. 78.
- Canitrot, A., (1975) “La experiencia populista de la redistribución de ingresos”, en *Desarrollo Económico*, n° 59, val. 15, Buenos Aires, IDES, 1975.
- CENDA (2010), “La anatomía del nuevo patrón de crecimiento y la encrucijada actual: la economía argentina en el período 2002-2010”, Cara o Seca, Buenos Aires.
- Coremberg, A. (2013), “Measuring Argentina’s GDP Growth: Just Stylized Facts”, ARKLEMS+LAND Project, Argentina.
- Díaz Alejandro, C. (1965), Exchange rate devaluation in a semi-industrialized country: the experience of Argentina 1955-61, MIT Press, 1965.
- Dos Santos, T. (1968) La dependencia. Sus nuevas formas: Gran empresa y capital extranjero, S Ediciones
- Fajnzylber, F. (1983) La industrialización trunca en América Latina, Editorial Nueva Imagen, México.
- Fernández Bugna, C. y Porta, F., (2011), “La industria manufacturera: trayectoria reciente y cambio estructural”, en R. Mercado, B. Kosacoff y F. Porta (eds.): La Argentina del largo plazo: crecimiento, fluctuaciones y cambio estructural, PNUD, Buenos Aires.

- Fernández Bugna, C. y Porta, F., (2008), “El crecimiento reciente de la industria Argentina. Nuevo régimen sin cambio estructural”, en Revista Realidad Económica 233, IADE, Buenos Aires.
- Ferreres, O., (2005), Dos siglos de economía argentina 1810-2004, Fundación Norte y Sur, Buenos Aires.
- Foley, D. (1989): Para entender “El Capital”, Fondo de Cultura Económica, México.
- Furtado, C. (1968), Teoría y política del desarrollo económico, Siglo XXI, México
- Furtado, C. (1978), Prefacio a una nueva economía política, Siglo XXI, México
- Guerrero de Lizardi, C. y Pérez García, J. (2004): “Nuevos índices de precios para el sector de tecnologías de la información: una aplicación macroeconómica para España 1995-2000”, Cuadernos del Fondo de Investigación Richard Stone, nº11, junio.
- Hirschman, A. (1958) The strategy of Economic Development, Yale University Press, Massachusetts.
- Katz, J. y Stumpo, G. (2001) “Regímenes competitivos sectoriales, productividad y competitividad internacional”, Serie Desarrollo Productivo N° 103, Santiago de Chile, CEPAL.
- Kosacoff, B. y Azpiazu, D., (1994) La industria Argentina: desarrollo y cambios estructurales, CEPAL Buenos Aires.
- Marx, K. (1995), El Capital. Crítica de la Economía política, vol. I, II y III, Fondo de Cultura Económica, México.
- Nurkse R. (1953): Problems of Capital Formation in Underdeveloped Countries, New York: Oxford Univ. Press, New York.
- Porta, F. (2014), “Una visión de largo plazo”, en Situación de la industria: desafíos en un mundo en crisis, Documento de Debate, FeTIA/CEFS, Buenos Aires, febrero.
- Porta, F. y Sánchez, P. (2012), “La Economía argentina frente a la crisis internacional: reacciones de corto plazo y desafíos de largo plazo”, mimeo, ponencia presentada en ENCUENTRO “Argentina y Brasil frente al desafío de la crisis global”, AEDA – CEPES – FES – FLACSO, Buenos Aires, mayo.
- Prebisch, R. (1981): Capitalismo Periférico: crisis y transformación. Editorial Fondo de Cultura Económica México D.F.
- Prebisch, R. (1963): Hacia una dinámica del desarrollo latinoamericano, México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.

- Rostow, W.W. (1960): Las etapas del crecimiento económico, Fondo de Cultura Económica, México.
- Santarcángelo, J., (2013). “Crecimiento industrial, sector externo y sustitución de importaciones”, Revista Realidad Económica 279, 1 de octubre al 15 de noviembre, IADE, Buenos Aires.
- Santarcángelo, J., (2012b). “Concentración, rentabilidad y extranjerización en Argentina. Una mirada desde la cúpula empresarial”, Ensayos de Economía, n 40. Enero-Junio.
- Santarcángelo, J., (2010), Growth, employment and income distribution: A long run analysis for the case of Argentina, Lambert Academic Publishing, Berlin-London.
- Santarcángelo, J., (2008) “Acumulación y excedente en Argentina. 1976-2006”, en Ensayos de Economía, vol. 31, Bogota, Colombia.
- Sbatella, J. (2001), “El excedente económico en la República Argentina”, en Realidad económica N° 181, IADE, Buenos Aires.
- Sbatella, J., Chena, P., Palmieri, P. y Bona, L. (2012), Origen, apropiación y destinos del excedente económico en la Argentina de la post-convertibilidad, Editorial Colihue, Buenos Aires.
- Schorr, M., coord., (2013), Argentina en la post convertibilidad: ¿desarrollo o crecimiento industrial? Estudios de Economía Política, Editorial Miño y Dávila, Buenos Aires.

7. Anexo metodológico

La obtención de los resultados empíricos de este trabajo implicó un arduo trabajo metodológico debido, por un lado, a la pérdida de credibilidad en las estadísticas oficiales a partir de 2007, que obligó a reconstruir los niveles de producción industrial y de precios y, por otro, a la ambición de los objetivos planteados.

En este Anexo se explicita el modo de construcción de las variables utilizadas, las fuentes de información utilizadas, los supuestos para efectuar la corrección de algunos datos desde 2007 y, por último, la tipología utilizada para clasificar las actividades industriales.

7.1. Distribución del excedente

Estimar empíricamente la distribución del excedente no es una tarea sencilla. Teniendo en cuenta la limitada información disponible, y los objetivos de medir el excedente en el sector manufacturero hemos optado por estimar la participación asalariada (PA) en el valor bruto de producción (VBP) como un *proxy* de la evolución del flujo del excedente industrial. Hubiese sido ideal trabajar con la participación asalariada en el valor agregado sectorial, pero la inexistencia de datos desagregados y actualizados sobre consumo intermedio lo han imposibilitado. La única excepción fue el total de la industria, para el cual sí hemos podido estimar un índice de precios implícitos, complementario al índice de precios mayoristas.

La cuenta de generación del ingreso desde el lado del empleo se estima en base al aporte de los siguientes componentes: remuneración al trabajo asalariado, que estima la retribución total a la clase asalariada (definida ésta como todo ocupado que trabaja en relación de dependencia y que recibe los medios de producción de parte de un empleador y que consta de sueldos y salarios y la contribución de los empleadores); el excedente bruto de explotación (EBE), que es la retribución a los activos que participan en el proceso productivo generado por las actividades económicas organizadas bajo la forma de empresas constituidas en sociedad y el ingreso mixto bruto (IMB), en el cual se computa el ingreso de las empresas no constituidas en sociedad -en general, el ingreso de los cuentapropistas suele incorporarse dentro de esta categoría- (INDEC, 2006).

De tal modo, el valor agregado puede definirse a partir de la suma de la PA, el EBE y el IMB:

$$VA = PA + EBE (+IMB), \text{ es decir}$$

$$PA = VA - EBE (-IMB)$$

Teniendo en cuenta que la fracción del ingreso mixto bruto en el producto suele ser reducida, podemos asumir que, en general, la participación asalariada y el excedente bruto de explotación se mueven en dirección contraria.

La participación asalariada en el valor agregado suele medirse como el cociente entre la masa salarial a precios corrientes (m_{corr}) y el valor agregado a precios corrientes (VA_{corr}):

$$PA = \frac{m_{corr}}{VA_{corr}}$$

Por masa salarial se entiende a la totalidad de las remuneraciones (incluye cargas sociales) que reciben los asalariados a lo largo de un año. Así, para calcularla se multiplica el salario medio de los asalariados por la cantidad de asalariados en un año determinado:

$$m_{corr} = w * L$$

Teniendo en cuenta la existencia de asalariados formales e informales, se considera que la masa salarial total es igual a la masa salarial de los formales (m_f) más la masa salarial de los informales (m_n):

$$m_{corr} = m_f + m_n = w_f * L_f + w_n * L_n$$

El número y salario sectorial de los asalariados registrados (L_f y w_f , respectivamente) fue calculado en base al Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA) del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS). Ahora bien, la parte más complicada estribó en la estimación de los asalariados informales (L_n) y, por ende, los asalariados totales (L).

Para calcular el número de asalariados totales (L) se siguió el siguiente procedimiento: primero se calculó la tasa de informalidad por rama industrial (u) en base a la información que provee la EPH-INDEC. Para ganar en robustez estadística se tomaron dos paneles, correspondientes a los períodos 1997-2001 y 2008-2012, en que la tasa de informalidad de la industria manufacturera permaneció relativamente estable. Así, se obtuvo una tasa “estructural” de informalidad a tres dígitos para cada panel.

Para estimar la tasa de informalidad entre 2002 y 2007 (así como en los años individuales de los paneles), se hizo variar la tasa “estructural” sectorial (la del período 1997-2001 y la del 2008-2012) por la variación de la tasa de informalidad de la industria en su conjunto. Debido a que las tasas “estructurales” sectoriales (y de la industria en general) de los dos períodos no siempre fueron las mismas, se calculó para cada año del período 2002-2007 una nueva tasa estructural en función de la cercanía correspondiente a 1997-2001 y 2008-2012. La cercanía a los dos paneles implicó que la influencia de éstos fuera la siguiente para cada uno de los años de la serie:

Cuadro A1: porcentaje de influencia de los paneles 1997-2001 y 2008-2002

	Influencia Panel 1997 - 2001	Influencia Panel 2008 - 2012
1996	100%	0%
1997	100%	0%
1998	100%	0%
1999	100%	0%
2000	100%	0%
2001	100%	0%
2002	100%	0%
2003	80%	20%
2004	60%	40%
2005	40%	60%
2006	20%	80%
2007	0%	100%
2008	0%	100%
2009	0%	100%
2010	0%	100%
2011	0%	100%
2012	0%	100%

Fuente: Elaboración propia.

La ecuación sería la siguiente:

$$u_{ij} = (u_{i97-01} * Z_{97-01j} + u_{i08-12} * Z_{08-12j}) * \frac{u_{mj}}{u_{m97-01} * Z_{97-01j} + u_{m08-12} * Z_{08-12j}}$$

donde u_{ij} es la tasa de informalidad de la rama "i" en el año "j", u_{i97-01} la tasa estructural de informalidad de la rama "i" en el panel 1997-2001, u_{i08-12} la tasa estructural de informalidad de la rama "i" en el panel 2008-2012, Z_{97-01j} la influencia del período 1997-2001 en el año "j" (ver cuadro de más arriba), Z_{08-12j} la influencia del período 2008-2012 en el año "j", u_{mj} la tasa de informalidad del total de la industria (u_m) en el año "j", u_{m97-01} la tasa de informalidad del total de la industria en el panel 1998-2001 y u_{m08-12} la tasa de informalidad del total de la industria en el panel 2008-2012.

El siguiente ejemplo puede clarificar la ecuación. Supóngase la intención de estimar la tasa de informalidad de la rama de bebidas (155) en el año 2004. Para ello, se necesita tomar las tasas de informalidad de la rama en ambos paneles: 27,6% en 1997-2001 y 15,8% en 2008-2012. También se necesita considerar las tasas de informalidad estructurales del total de la industria en ambos períodos, 34,7% y 29,2%, respectivamente, y por último, la tasa de informalidad de la industria en el año 2004 (40,6%). Debido a que en 2004, hay una pequeña mayor cercanía con el panel 1997-2001 que 2008-2012, la influencia será del 60% contra el 40%, respectivamente (ver cuadro anterior). De tal modo, la tasa de informalidad resultante ($u_{bebidas-2004}$) será del 28,6%, como se ve a continuación:

$$u_{bebidas-2004} = (27,6 * 0,6 + 15,8 * 0,4) * \frac{40,6}{34,7 * 0,6 + 29,2 * 0,4} = 28,6$$

Este método, si bien tiene la ventaja de ganar en solidez estadística para estimar la informalidad tan desagregadamente, posee la limitación de que no nos permite diferenciar algún salto puntual de la informalidad sectorial en un determinado año. Sin embargo, para que esto último fuera posible la EPH debería tomar muchos más casos o, en todo caso, el trabajo debería centrarse en un estudio más agregado.

El hecho de contar con la tasa de informalidad de cada rama en cada año posibilita estimar, cruzando con los datos de asalariados registrados del SIPA, la cantidad total de asalariados informales (y, por ende, totales) de cada rama en cada año.

El único componente que, a esta altura, falta para completar la masa salarial por rama en cada año es el salario medio de los informales por rama. La metodología utilizada para estimarlo fue exactamente una réplica de la aplicada para el cálculo de la tasa de informalidad⁵⁸. De este modo, el salario medio de la rama “i” (w_i) surge de multiplicar el salario medio de los formales que publica el SIPA para dicha rama ($w_{f,i}$) por el porcentaje de asalariados formales -también de dicha rama- ($1 - u$) más el salario medio de los informales que se desprende de la EPH -de esa rama- ($w_{n,i}$) por la tasa de informalidad de la rama (u) en cuestión:

$$w_i = w_{f,i} * (1 - u) + w_{n,i} * u$$

El otro término de la ecuación necesario para estimar la distribución funcional del ingreso por rama es un valor agregado a precios corrientes para cada rama (VA_{corr}).

A ese efecto, se requieren varios pasos intermedios: en primer lugar, partir de un guarismo de valor agregado a precios corrientes (en general, esa información se obtiene a partir de los Censos Nacionales Económicos; en este caso se tomó el de 2004, referido a datos de 2003 -de ahora en más, CNE04-). En segundo lugar, elaborar una serie de cantidades, para así estimar un PBI sectorial a precios constantes de 2003; ello fue posible a partir de la información que brinda el Centro de Estudios para la Producción (CEP) respecto al índice de volumen físico de la producción desagregado a tres dígitos⁵⁹. Como se verá, a partir de 2008 se hicieron varios ajustes en diversas ramas basados en fuentes alternativas, ya que los datos del CEP mostraban fuertes inconsistencias. En tercer lugar, adoptar un índice de precios sectoriales, en este caso el Índice de Precios Mayoristas (IPIM) del INDEC (cabe aclarar que a partir de 2007 también se han introducido en este trabajo diversas correcciones, en función de las fuertes inconsistencias conocidas, cálculo que se detalla más abajo). Por último, aplicar un coeficiente de valor agregado sobre valor bruto de producción (VA/VBP), para poder diferenciar cuánto de la variación de los precios mayoristas se origina en el consumo intermedio y cuánto al interior de la propia

⁵⁸ En ramas en las que, aun tomando los dos paneles, había pocos casos de asalariados informales, se imputó un salario informal que tuviera la misma brecha con el formal que la media manufacturera. En general, se trató de ramas con bajo peso de la informalidad (lo que es consistente con la escasa frecuencia de casos), con lo cual este supuesto no alteró en modo significativo el cálculo de la masa salarial.

⁵⁹ Otra limitación de la estimación aquí utilizada del PBI sectorial a precios constantes de 2003 es que adopta la estructura de ponderadores de la serie del IVF del CEP, que es de 1997. Es posible que, de haber trabajado con la estructura de ponderadores de 2003, los datos de IVF para cada rama habrían sido algo distintos, al igual que la composición de las sub-ramas.

rama. Lamentablemente, este es el único dato para el que no se ha dispuesto información idónea (excepto para el total industrial), por lo que no se ha podido calcular VA_{corr} . Para resolver este problema, se elaboró una serie estimada de valor bruto de la producción (VBP) calculado de la siguiente manera:

$$PA_{ij} = \frac{m_{corr,ij}}{VBP_{corr,ij}} = \frac{w_{ij} * L_{ij}}{VA_{i,2003} * \Delta p_{i(j-2003)} * \Delta q_{i(j-2003)}}$$

donde PA_{ij} es la participación asalariada en el VBP de la rama “i” en el año “j”; $m_{corr,ij}$ es la masa salarial de la rama “i” en el año “j”; $VBP_{corr,ij}$ es el VBP estimado de la rama “i” en el año “j”; w_{ij} es el salario medio de la rama “i” en el año “j”, L_{ij} la cantidad de asalariados de la rama “i” en el año “j”, $VA_{i,2003}$ el valor agregado de la rama “i” en 2003, $\Delta p_{i(j-2003)}$ la variación de precios mayoristas de la rama “i” entre el año “j” y 2003 y $\Delta q_{i(j-2003)}$ la variación de cantidades producidas por la rama “i” entre el año “j” y 2003.

Del cociente de esta ecuación surge un porcentaje que expresa la participación asalariada en el VBP estimado. Teniendo en cuenta que las propias características tecno-productivas implican distintos niveles absolutos de participación asalariada (por ejemplo, en las ramas capital-intensivas el porcentaje suele ser mucho más bajo que en las trabajo-intensivas), lo que más interesa es su variación relativa. Para ello, se elaboró un índice de participación asalariada, esta vez tomando como referencia el año 1997 como 100 (la referencia a 1997 se justifica por tratarse de un año “normal” previo al ocaso de la Convertibilidad). Esto obligó a considerar todas las series de volumen físico de la producción, precios relativos, asalariados y salario medio con base en 1997 = 100. Así, la participación asalariada en formato índice queda de la siguiente manera:

$$PA_{i,j} = \frac{w_{i,j} / p_{i,j}}{L_{i,j}}$$

donde ahora $PA_{i,j}$ es la participación asalariada en el VBP de la rama “i” en el año “j”, $w_{i,j}$ es el salario medio nominal de la rama “i” en el año “j”, $p_{i,j}$ son los precios mayoristas de la rama “i” en el año “j”, $q_{i,j}$ el nivel de producción física de la rama “i” en el año “j” y $L_{i,j}$ la cantidad de asalariados (tanto formales como informales) de la rama “i” en el año “j”. Asimismo, al cociente entre salario medio y precios mayoristas sectoriales ($\frac{w_{i,j}}{p_{i,j}}$) se lo designa aquí como “salario relativo”, en tanto el término $\frac{q_{i,j}}{L_{i,j}}$ no

es más que la productividad por asalariado de la rama “i” en el año “j”. Nótese que el salario nominal, el salario relativo y la cantidad de asalariados tienen una relación directa con la participación asalariada en el producto sectorial, en tanto que los precios, los niveles de producción y la productividad, una inversa.

7.2. Fuentes de datos y estimaciones propias

Volumen físico de la producción

La evolución desagregada a tres dígitos de cantidades producidas fue tomada a partir de los datos del CEP. Sin embargo, a partir de 2008, los datos de este organismo comenzaron a mostrar fuertes discrepancias (en la mayoría de las ramas, se mostraban fuertes sobreestimaciones de la producción, aunque en algunas subestimaciones) tanto con el Estimador Mensual Industrial del INDEC (EMI), como con la información provista por las cámaras sectoriales, el Centro de Estudios Económicos de la Unión Industrial Argentina (CEU-UIA) y por las estadísticas de productos industriales que publica el INDEC en base a relevamiento en cámaras sectoriales (EPI). En el cuadro a continuación se detallan qué ramas fueron corregidas a partir de 2008 y por medio de qué fuente.

Cuadro A2: fuentes utilizadas para la corrección del volumen físico de producción

Código	Rama	Fuente utilizada a partir de 2008
151	Carne, pescado, frutas, legumbres, aceites y grasas	EPI
152	Lácteos	CEU-UIA y EMI
153	Productos de molinería, almidones y afines	CEU-UIA, EMI y EPI
154	Productos alimenticios n.c.p.	CEU-UIA
155	Bebidas	CEU-UIA y EMI
160	Tabaco	CEU-UIA
171	Hilados y tejidos	CEU-UIA
172-3	Productos textiles n.c.p.	CEU-UIA
18A	Confecciones de prendas de vestir	CEP (sin cambios)
191	Cuero, marroquinería y talabartería	CEP (sin cambios)
192	Calzado	EPI
20A	Aserrado y cepillado de madera	CEP (sin cambios)
210	Papel	CEU-UIA
221	Edición	CEU-UIA
222	Impresión	CEU-UIA
232	Refinación del petróleo	CEU-UIA
241	Sustancias químicas básicas	CEU-UIA y EMI
242	Productos químicos n.c.p.	CEU-UIA y EMI
251	Caucho (neumáticos)	CEU-UIA y EMI
252	Productos de plástico	CEU-UIA y EMI
261	Vidrio	CEU-UIA y EMI
269	Minerales no metálicos n.c.p.	CEU-UIA, EMI y EPI
271	Hierro y acero	CEU-UIA, EMI y EPI
272	Metales no ferrosos	EPI
273	Fundición de metales	CEU-UIA
281	Productos metálicos para uso estructural	ADIMRA
289	Productos elaborados de metal n.c.p.	ADIMRA
291	Maquinaria de uso general	ADIMRA
292	Maquinaria de uso especial	ADIMRA
293	Aparatos de uso doméstico n.c.p.	ADIMRA
300	Maquinaria de oficina, contabilidad e informática	ADIMRA
313	Hilos y cables aislados	ADIMRA
31A	Motores, generadores y transformadores eléctricos	ADIMRA
31B	Acumuladores y de pilas y baterías primarias	ADIMRA
323	Receptores de radio, TV y telecomunicaciones	ADIMRA
32A	Transmisores de radio, TV y telecomunicaciones	ADIMRA
33A	Instrumentos médicos y de precisión	ADIMRA
341	Vehículos automotores	CEU-UIA Y EPI
342	Carrocerías y remolques	ADIMRA
343	Autopartes	ADIMRA
351	Buques y embarcaciones	CEP (sin cambios)
359	Equipo de transporte n.c.p.	CEP (sin cambios)
361	Muebles y colchones	CEP (sin cambios)
369	Industrias manufactureras n.c.p.	CEP (sin cambios)
	Nivel general de la industria	CEU-UIA

Fuente: ADIMRA (Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina); CEU-UIA (Centro de Estudios Económicos de la Unión Industrial Argentina); EMI (Estimador Mensual Industrial del INDEC); EPI (Estadísticas de Productos Industriales del INDEC), CEP (Centro de Estudios para la Producción)

Número de asalariados y salario medio

Como fue explicado anteriormente, para construir ambas variables se tuvo que combinar la información que aporta el SIPA con la de la EPH. Vale agregar una aclaración respecto al número de asalariados del año 2012: según el SIPA, el empleo asalariado formal manufacturero creció un 1% en dicho año, mientras que, según la EPH y la EAHU (Encuesta Anual de Hogares Urbanos, también del INDEC) cayó al menos un 4%. Resulta extraña esta divergencia, debido a que hasta ese entonces las tendencias entre ambas fuentes eran muy similares. Tomando el conjunto de los asalariados (incluyendo los informales), partiendo de los datos del SIPA se llega a un crecimiento de casi el 3% del empleo asalariado industrial, mientras que tomando la EPH y la EAHU a un decrecimiento del 2%. Una de las razones posibles de la divergencia residiría en que el SIPA contabiliza “puestos de trabajo”, mientras que la EPH y EAUH registran “ocupados”. Siendo que la discrepancia se manifiesta en un solo año de la serie, aquí se ha optado por no corregir los registros según el SIPA.

Vale mencionar que el CEP realiza un cálculo propio de la productividad, que surge del cociente entre el índice de volumen físico de la producción (IVF) y el índice de obreros ocupados (IOO). Estos dos indicadores provienen de la Encuesta Industrial Mensual que realiza el INDEC a una muestra de empresas por sector. En este trabajo se ha utilizado otra medida para calcular la productividad: si bien se adoptó el IVF, con sus correspondientes correcciones a partir de 2008, en el caso del número de asalariados se utilizó la información que surge del SIPA y EPH en lugar del IOO. La razón de ello es que el índice de obreros ocupados excluye, entre otros, al personal administrativo de los establecimientos manufactureros y se centra únicamente a los afectados al proceso productivo de éstos. De tal modo, el IOO da una medida incompleta del empleo en el sector. Cabe señalar que de acuerdo con el IOO en 2008 la industria habría igualado el nivel de empleo de 1997; según el indicador aquí utilizado, en cambio, el empleo industrial resulta a partir de 2007 entre un 13% y un 18% superior al de 1997. Obviamente, el nivel de productividad que resulta de adoptar esta estimación es menor a la publicada por el CEP.

Productividad

Como fue señalado más arriba, la productividad surge del cociente entre producción y asalariados. Para estimar las brechas de productividad (ver el apartado 4.3.1) fue

necesario calcular un valor monetario de la de productividad. Ello fue posible a partir de la estimación de un valor agregado sectorial a precios constantes de 2003 (se partió de dicho año y luego se ajustó por el IVF del CEP -y sus correcciones correspondientes a partir de 2008-) y del número de asalariados por rama.

Precios al consumidor

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) fue aplicado para calcular el salario real por rama. Hasta 2006, se adoptó la serie del IPC publicada por el INDEC. A partir de 2007, la serie fue deflactada con el IPC 9 provincias.

Precios mayoristas

Como fue mencionado, para estimar la variación de los precios se ha tomado como base el Índice de Precios Mayoristas del INDEC (IPIM). Sin embargo, a partir de 2007, al igual que con el IPC, esta serie tuvo que ser corregida. El problema aquí es que no existe un Índice de Precios Industriales Mayoristas (IPI) alternativo, como sí ocurre con el índice de precios al consumidor. De tal modo, el criterio que se utilizó es el siguiente: se mantuvo la relación que marca la evolución de los precios entre el índice de precios implícitos (IPI) del global de la economía y la del IPIM, y luego se reemplazó la variación del IPI por la variación del IPC 9 provincias desde el año 2007⁶⁰. Al mantener la relación entre el IPI y el IPIM, si se corrigió el IPI, entonces el IPIM resultó corregido. En consecuencia, se multiplicó el IPIM original por la diferencia entre el IPC-9 y el IPI. De esta manera, se mantuvieron las relaciones de precios relativos entre las distintas ramas industriales, aumentándose el número absoluto de la variación de precios.

Las únicas dos excepciones en este tratamiento fueron el rubro de alimentos y bebidas (ramas 151, 152, 153, 154 y 155), que mostró niveles llamativamente bajos en el IPIM (sus precios, entre 2007 y 2012, subían por debajo de la media industrial, en un contexto de fuerte suba de precios internacionales de los mismos), y el de electrónica de consumo (rama 323), ya que toma una canasta de bienes de rápida obsolescencia tecnológica y por ende el nivel de precios así estimado debe ser menor al real.

⁶⁰ Si bien el IPC y el IPI se basan en canastas distintas, por lo general no ha solido haber una divergencia demasiado grande en su evolución comparada. Por ello, se ha preferido corregir el IPI por el IPC-9, de modo de evitar la subestimación adjudicada a la serie del INDEC.

Para estimar los precios del rubro de alimentos y bebidas a partir de 2007, se utilizó el capítulo homónimo del IPC-9 provincias⁶¹, manteniendo las relaciones internas entre las sub-ramas del rubro. Vale señalar que, como alimentos y bebidas tiene un fuerte peso en el conjunto industrial, este recálculo de los precios terminó por afectar al nivel de precios generales de la industria.

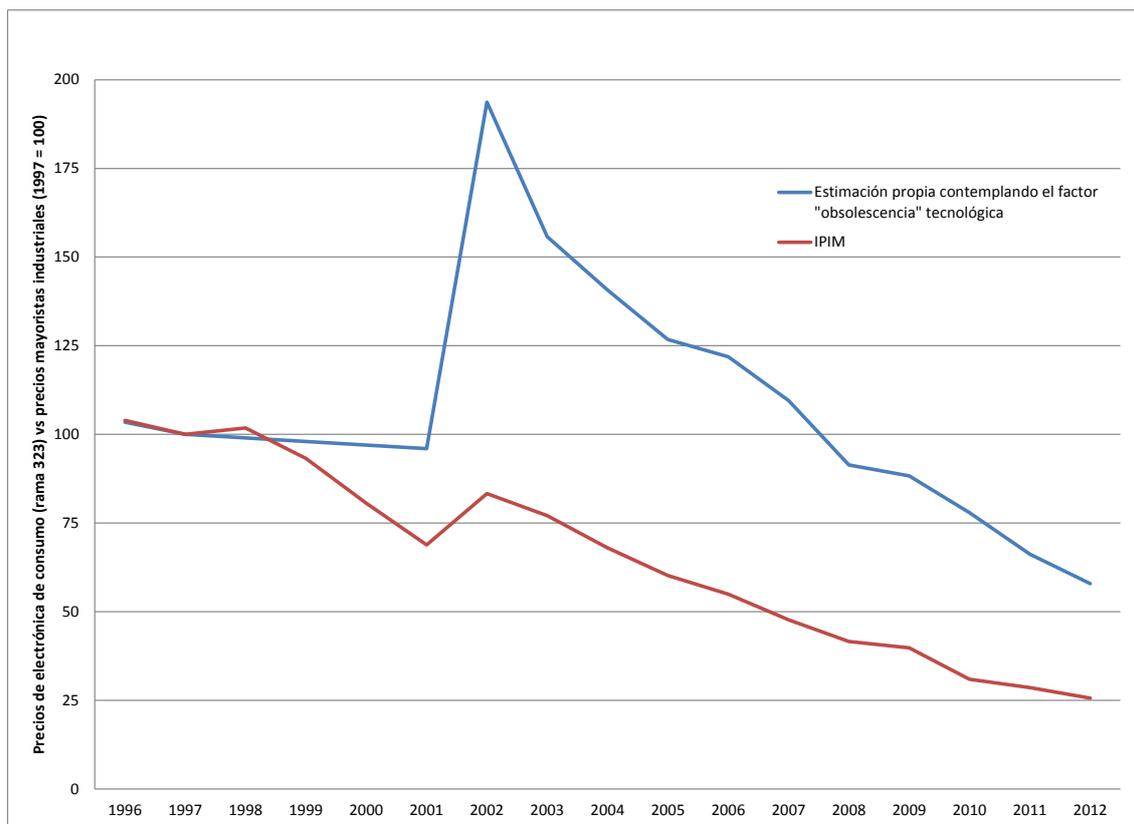
Por último, para estimar los precios del rubro de electrónica de consumo (receptores de radio, TV y telecomunicaciones es el nombre formal en el CIIU, rev. 3) se adoptó el siguiente procedimiento: se tomó la evolución de los precios relativos del sector en España -donde la canasta de bienes electrónicos es actualizada para compensar el factor "obsolescencia"- entre 1997 y 2010, respecto a la media industrial, a partir de la información que brinda OCDEStat⁶². A su vez, se supuso que esta estructura de precios relativos no podía ser directamente aplicable a Argentina, ya que la moneda española (la peseta y luego el euro) ha tenido una estabilidad cambiaria mucho mayor durante ese período. Teniendo en cuenta que en Argentina el sector de electrónica de consumo tiene altísimos coeficientes de importación, se consideró que la estructura de precios relativos tomada de España debía ser ajustada por el tipo de cambio local; dicho de otra manera, si Argentina hubiera tenido estabilidad cambiaria, la estructura de precios relativos española podría haber sido directamente adaptada.

Por ello, se adoptó la evolución de precios que surgía de la canasta española ajustándola por el la evolución del tipo de cambio. La relativa estabilidad cambiaria posterior a 2002 fue haciendo que, luego del brusco salto inicial, los precios del sector se movieran poco, en un contexto en que las demás ramas industriales sí seguían aumentando precios. Así, la tendencia de los respectivos precios sectoriales es, de todas maneras, a moverse muy por debajo de la media industrial. En el Gráfico A1 siguiente se compara la trayectoria de precios relativos del sector aquí estimada (que contempla un supuesto de obsolescencia tecnológica) con la que surge del IPIM:

⁶¹ Vale mencionar que la variación acumulada de los precios de alimentos y bebidas entre 2006 y 2012 según el IPC 9 provincias es muy similar a la que muestra el Índice de Costos Industriales de Alimentos y Bebidas de la Unión Industrial Argentina. Parece sumamente razonable, por lo tanto, suponer que el capítulo de Alimentos y Bebidas del IPIM estuvo aún más ajustado que los demás.

⁶² Se recomienda leer el interesante trabajo de Guerrero de Lizardi y Pérez García (2004) acerca de la medición de precios en los sectores de rápida obsolescencia tecnológica.

Gráfico A1: estimación de precios relativos de electrónica de consumo (1996-2012)



Fuente: elaboración propia en base a información de INDEC, Institutos de Estadística Provinciales, BCRA y OCDEStat.

7.3. Clasificación de ramas industriales

La última sección de este Anexo Metodológico refiere a la clasificación utilizada para agregar las ramas industriales. El agrupamiento escogido adopta como base la clasificación sugerida y utilizada en Katz y Stumpo (2001), cuya tipología considera como criterios principales de clasificación las particularidades tecno-productivas y, especialmente, la intensidad factorial relativa de cada una de las actividades, suponiendo que ambos elementos diferencian razonablemente condiciones esenciales de las formas de competencia. Para este trabajo se han incorporado algunas pocas modificaciones *ad hoc*. En el siguiente cuadro se comparan ambas clasificaciones:

**Cuadro A1: Comparación de clasificadores de actividades industriales entre
Katz-Stumpo (2001) y la utilizada aquí**

Código	Rama	Katz-Stumpo	Porta-Santarcangelo-Schteingart
151	Carne, pescado, frutas, legumbres, aceites y grasas	Alimentos, bebidas y tabaco	Alimentos, bebidas y tabaco
152	Lácteos	Alimentos, bebidas y tabaco	Alimentos, bebidas y tabaco
153	Productos de molinería, almidones y afines	Alimentos, bebidas y tabaco	Alimentos, bebidas y tabaco
154	Productos alimenticios n.c.p.	Alimentos, bebidas y tabaco	Alimentos, bebidas y tabaco
155	Bebidas	Alimentos, bebidas y tabaco	Alimentos, bebidas y tabaco
160	Tabaco	Alimentos, bebidas y tabaco	Alimentos, bebidas y tabaco
171	Hilados y tejidos	Intensivas en trabajo	Intensivas en RRNN
172-3	Productos textiles n.c.p.	Intensivas en trabajo	Intensivas en trabajo
18A	Confecciones de prendas de vestir	Intensivas en trabajo	Intensivas en trabajo
191	Cuero, marroquinería y talabartería	Intensivas en trabajo	Intensivas en trabajo
192	Calzado	Intensivas en trabajo	Intensivas en trabajo
20A	Aserrado y cepillado de madera	Intensivas en RRNN	Intensivas en trabajo
210	Papel	Intensivas en RRNN	Intensivas en RRNN
221	Edición	Intensivas en trabajo	Intensivas en trabajo
222	Impresión	Intensivas en trabajo	Intensivas en trabajo
232	Refinación del petróleo	Intensivas en RRNN	Intensivas en RRNN
241	Sustancias químicas básicas	Químicos y metales básicos	Químicos y metales básicos
242	Productos químicos n.c.p.	Químicos y metales básicos	Químicos y metales básicos
251	Caucho (neumáticos)	Intensivas en RRNN	Complejo automotriz
252	Productos de plástico	Intensivas en trabajo	Intensivas en trabajo
261	Vidrio	Intensivas en RRNN	Intensivas en RRNN
269	Minerales no metálicos n.c.p.	Intensivas en RRNN	Intensivas en RRNN
271	Hierro y acero	Químicos y metales básicos	Químicos y metales básicos
272	Metales no ferrosos	Químicos y metales básicos	Químicos y metales básicos
273	Fundición de metales	Químicos y metales básicos	Intensivas en trabajo
281	Productos metálicos para uso estructural	Intensivas en ingeniería	Intensivas en trabajo
289	Productos elaborados de metal n.c.p.	Intensivas en ingeniería	Intensivas en trabajo
291	Maquinaria de uso general	Intensivas en ingeniería	Intensivas en ingeniería (normales)
292	Maquinaria de uso especial	Intensivas en ingeniería	Intensivas en ingeniería (normales)
293	Aparatos de uso doméstico n.c.p.	Intensivas en ingeniería	Intensivas en ingeniería (normales)
300	Maquinaria de oficina, contabilidad e informática	Intensivas en ingeniería	Intensivas en ingeniería (vegetativas)
313	Hilos y cables aislados	Intensivas en ingeniería	Intensivas en ingeniería (normales)
31A	Motores, generadores y transformadores eléctricos	Intensivas en ingeniería	Intensivas en ingeniería (normales)
31B	Acumuladores y de pilas y baterías primarias	Intensivas en ingeniería	Intensivas en ingeniería (normales)
323	Receptores de radio, TV y telecomunicaciones	Intensivas en ingeniería	Intensivas en ingeniería (normales)
32A	Transmisores de radio, TV y telecomunicaciones	Intensivas en ingeniería	Intensivas en ingeniería (vegetativas)
33A	Instrumentos médicos y de precisión	Intensivas en ingeniería	Intensivas en ingeniería (normales)
341	Vehículos automotores	Complejo automotriz	Complejo automotriz
342	Carrocerías y remolques	Complejo automotriz	Complejo automotriz
343	Autopartes	Complejo automotriz	Complejo automotriz
351	Buques y embarcaciones	Intensivas en ingeniería	Intensivas en ingeniería (vegetativas)
359	Equipo de transporte n.c.p.	Intensivas en ingeniería	Intensivas en ingeniería (vegetativas)
361	Muebles y colchones	Intensivas en trabajo	Intensivas en trabajo
369	Industrias manufactureras n.c.p.	Intensivas en trabajo	Intensivas en trabajo

DOCUMENTOS PUBLICADOS POR EL CEFID-AR:

Nº 1 – “METAS DE INFLACIÓN: IMPLICANCIAS PARA EL DESARROLLO”. Martín Abeles y Mariano Borzel. Junio 2004

Nº 2 – “ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE EL ROL DE LA BANCA PÚBLICA”. Daniel Kampel y Adrian Rojze. Noviembre 2004

Nº 3 – “REGULACIÓN BANCARIA EN ARGENTINA DURANTE LA DÉCADA DEL 90”. Guillermo Wierzba y Jorge Golla. Marzo 2005

Nº 4 – “BANCA COOPERATIVA EN FRANCIA. UN ESTUDIO DE CASO”. Mariano Borzel. Junio 2005

Nº 5 – “LA CUESTIÓN TRIBUTARIA EN ARGENTINA. LA HISTORIA, LOS DESAFÍOS DEL PRESENTE Y UNA PROPUESTA DE REFORMA”. Jorge Gaggero y Federico Grasso. Julio 2005

Nº 6 – “SOCIEDAD DE GARANTÍA RECÍPROCA. UNA HERRAMIENTA PARA EL DESARROLLO DEL CRÉDITO PYME”. Alejandro Banzas. Octubre 2005

Nº 7 – “EL MANEJO DE LA CUENTA CAPITAL: ENSEÑANZAS RECIENTES Y DESAFÍOS PARA ARGENTINA” Autor: Mariano Borzel, Colaborador: Emiliano Libman. Diciembre 2005

Nº 8 – “FINANCIAMIENTO A PYMES EN LA BANCA PÚBLICA. ESTUDIO DE CASO: DESARROLLO DE MODELOS DE SCORING DE RIESGO CREDITICIO EN EL BANCO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES”. César Marcelo Ciappa. Enero 2006

Nº 9 – “LA CRISIS ARGENTINA DE 2001. ALGUNOS TÓPICOS SOBRE SU IMPACTO EN EL PORTAFOLIO Y LAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO DEL SECTOR PRIVADO NO FINANCIERO”. Máximo Sangiácomo. Febrero 2006

Nº 10 – “DIMENSIÓN DE LOS CONGLOMERADOS FINANCIEROS. EL CASO ARGENTINO” Autor: Jorge Golla Colaborador: Lorena E. Fernández. Mayo 2006

Nº 11 – “EL SPREAD BANCARIO EN LA ARGENTINA. UN ANÁLISIS DE SU COMPOSICIÓN Y EVOLUCIÓN (1995-2005)”. Federico Grasso y Alejandro Banzas. Agosto 2006

Nº 12 – “LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN LA POST-CONVERTIBILIDAD. PRINCIPALES TENDENCIAS EN UN NUEVO PATRÓN DE CRECIMIENTO” Ariana Sacroisky Octubre 2006

Nº 13 – “ESTRUCTURA PRODUCTIVA Y DETERMINACIÓN DE PRECIOS. UN ABORDAJE SECTORIAL (2002-2005)” Mariano Borzel y Esteban Kiper. Noviembre 2006

Nº 14 – “LA FUGA DE CAPITALES. HISTORIA, PRESENTE Y PERSPECTIVAS”. Jorge Gaggero, Claudio Casparrino y Emiliano Libman. Mayo 2007

Nº 15 – “LA INVERSIÓN Y SU PROMOCIÓN FISCAL ARGENTINA, 1974 – 2006” Jorge Gaggero y Emiliano Libman, Junio 2007

Nº 16 – “DESAFÍOS DE LA RECONFIGURACIÓN PRODUCTIVA EN ARGENTINA. APORTES PARA EL DEBATE ACTUAL”. María Agustina Briner, Ariana Sacroisky y Magdalena Bustos Zavala. Julio 2007

Nº 17 – “LA SOSTENIBILIDAD DE LA POLÍTICA DE ESTERILIZACIÓN”. Roberto Frenkel. Agosto 2007

Nº 18 – “EL FINANCIAMIENTO A LA VIVIENDA EN ARGENTINA. HISTORIA RECIENTE, SITUACIÓN ACTUAL Y DESAFÍOS”. Alejandro Banzas y Lorena Fernández. Septiembre 2007

Nº 19 – “NUEVAS ARQUITECTURAS FINANCIERAS REGIONALES. SU INSTITUCIONALIDAD Y CARACTERÍSTICAS”. Guillermo Wierzba. Diciembre 2007

Nº 20 – “UN ESTUDIO DE CASOS SOBRE BANCA DE DESARROLLO Y AGENCIAS DE FOMENTO” Claudio Golonbek y Emiliano Sevilla. Mayo de 2008

Nº 21 – “BANCA DE DESARROLLO EN ARGENTINA. BREVE HISTORIA Y AGENDA PARA EL DEBATE” Claudio Golonbek, Septiembre 2008

Nº 22 - "LA REGULACIÓN FINANCIERA BASILEA II. LA CRISIS Y LOS DESAFÍOS PARA UN CAMBIO DE PARADIGMA" Guillermo Wierzba, Estela del Pino Suarez, Romina Kupelian y Rodrigo López. Noviembre 2008

Nº 23 – "LA PROGRESIVIDAD TRIBUTARIA. SU ORIGEN, APOGEO Y EXTRAVÍO (Y LOS DESAFÍOS DEL PRESENTE)" Jorge Gaggero. Diciembre 2008

Nº 24 – "LAS ESTRATEGIAS DE FOCALIZACIÓN DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA. LECCIONES PARA LA ARGENTINA DE LAS EXPERIENCIAS DE SINGAPUR, MALASIA Y LA REPÚBLICA CHECA" Ariana Sacroisky. Abril 2009

Nº 25 – "DESIGUALDAD Y CRECIMIENTO. LA LITERATURA, LOS DEBATES Y SU MEDICIÓN" Autor: Federico Grasso Colaboración: María José Castells. Mayo 2009.

Nº 26 – "CRISIS MUNDIAL. ELEMENTOS PARA SU ANÁLISIS". Enrique Arceo, Claudio Golonbek y Romina Kupelian. Julio 2009

Nº 27 – "TITULIZACIÓN HIPOTECARIA EL INSTRUMENTO. RESEÑA DE EXPERIENCIAS. ENSEÑANZAS Y DESAFIOS POST-CRISIS PARA SU USO EN LA ARGENTINA". Alejandro Banzas y Lorena Fernández. Agosto 2009

Nº28 – "BANCA DE DESARROLLO UN ESTUDIO DE CASO: BNDES, DISEÑO INSTITUCIONAL Y ROL CONTRACICLICO". Claudio Golonbek y Andrea Urturi. Marzo de 2010.

Nº29- "LA FUGA DE CAPITALES II. ARGENTINA EN EL ESCENARIO GLOBAL (2002-2009). Jorge Gaggero, Romina Kupelian y María Agustina Zelada. Julio de 2010.

Nº30- "CENTRO, PERIFERIA Y TRANSFORMACIONES EN LA ECONOMIA MUNDIAL". Enrique Arceo y María Andrea Urturi. Agosto de 2010.

Nº31- "EL REGIMEN BAJO PRESION: LOS ESQUEMAS DE METAS DE INFLACION EN BRASIL, CHILE, COLOMBIA Y PERU DURANTE EL BOOM EN LOS PRECIOS INTERNACIONALES DE MATERIA PRIMA". Martin Abeles y Mariano Borzel. Septiembre de 2010.

Nº32- "LOS DESAFÍOS PARA SOSTENER EL CRECIMIENTO. EL BALANCE DE PAGOS A TRAVÉS DE LOS ENFOQUES DE RESTRICCIÓN EXTERNA". Rodrigo López y Emiliano Sevilla. Octubre de 2010.

Nº33- "EL SISTEMA FINANCIERO ARGENTINO. LA EVOLUCIÓN DE SU REGIMEN REGULATORIA DESDE LA LIBERALIZACIÓN FINANCIERA. IMPACTOS RELEVANTES SOBRE EL CRÉDITO Y LA ECONOMÍA REAL". Guillermo Wierzba, Estela del Pino Suarez y Romina Kupelian. Noviembre de 2010

Nº34 - "AMERICA LATINA: EXPANSIÓN, CRISIS Y DESPUÉS. UN ESTUDIO DE CASO SOBRE LA POLÍTICA CONTRACÍCLICA EN ARGENTINA". Guillermo Wierzba y Pablo Mareso. Diciembre 2010.

Nº35 - "PRODUCTO POTENCIAL Y DEMANDA EN EL LARGO PLAZO: HECHOS ESTILIZADOS Y REFLEXIONES SOBRE EL CASO ARGENTINO RECIENTE". Fabián Amico, Alejandro Fiorito y Guillermo Hang. Enero 2011.

Nº36 - "SECTOR FINANCIERO ARGENTINO 2007/2010. NORMALIZACIÓN, EVOLUCIÓN RECIENTE Y PRINCIPALES TENDENCIAS". Claudio Golonbek y Pablo Mareso. Marzo 2011.

Nº37 - "LA REGULACIÓN DE LA BANCA EN ARGENTINA (1810-2010). DEBTAES, LECCIONES Y PROPUESTAS". Guillermo Wierzba y Rodrigo López. Junio 2011.

Nº38 - "PLANIFICAR EL DESARROLLO. APUNTES PARA RETOMAR EL DEBATE". Claudio Casparrino, Agustina Briner y Cecilia Rossi. Julio 2011.

Nº39 - "MÁRGENES UNITARIOS FLEXIBLES, CICLO ECONÓMICO, E INFLACIÓN". Gustavo A. Murga y María Agustina Zelada. Agosto 2011.

Nº40 - "IMPACTO DEL PRESUPUESTO SOBRE LA EQUIDAD. CUADRO DE SITUACIÓN (ARGENTINA 2010)". Jorge Gaggero y Darío Rossignolo. Septiembre 2011.

Nº41 - "DIMENSIÓN Y REGULACIÓN DE LOS CONGLOMERADOS FINANCIEROS. EL CASO ARGENTINO". Romina Kupelian y María Sol Rivas. Diciembre 2011.

Nº 42 – “Globalización financiera y crisis. Los límites que impone la OMC para la regulación estatal”. Ariana Sacroisky y María Sol Rivas.

Nº 43 – “Estrategias de desarrollo y regímenes legales para la inversión extranjera”. Enrique Arceo y Juan Matías De Lucchi.

Nº 44 – “El enfoque de dinero endógeno y tasa de interés exógena”. Juan Matías De Lucchi.

Nº 45 – “Expansión económica y sector externo en la Argentina de los años 2000”. Balance y desafíos hacia el futuro. Fabián Amico, Alejandro Fiorito y María Agustina Zelada.

Nº 46 – “Impacto sobre la equidad II. Simulación de los efectos distributivos de cambios en el gasto público y los impuestos. (Argentina, 2010)”. Jorge Gaggero y Darío Rossignolo.

Nº 47 – “Impacto sobre la equidad III. Fiscalidad y Equidad en la Argentina: un enfoque de equilibrio general”. María Priscila Ramos y Leandro Antonio Serino. Con el asesoramiento de Jorge Gaggero y Darío Rossignolo.

Nº 48 “SECTOR EXTERNO Y POLÍTICA FISCAL EN LOS PAÍSES EN DESARROLLO. LA EXPERIENCIA DE AMÉRICA LATINA ANTE LA CRISIS INTERNACIONAL DE 2008-2009. Martin Abeles, Juan Cuattromo, Pablo Mareso y Fernando Toledo.

Nº 49 “FONDOS BUITRE. EL JUICIO CONTRA ARGENTINA Y LA DIFICULTAD QUE REPRESENTAN EN LA ECONOMÍA MUNDIAL” Romina Kupelian y Maria Sol Rivas.

Nº 50 “LA UNIDAD Y LA INTEGRACIÓN ECONÓMICA DE AMÉRICA LATINA: SU HISTORIA, EL PRESENTE Y UN ENFOQUE SOBRE UNA OPORTUNIDAD INÉDITA”. Guillermo Wierzba, Jorge Marchini, Romina Kupelian y María Andrea Urturi.

Nº 51 “LA POLÍTICA FISCAL EN EL ENFOQUE DE HAAVELMO Y KALECKI. EL CASO ARGENTINO RECIENTE”. Fabián Amico.

Nº 52 “FUGA DE CAPITALS III. ARGENTINA (2002-2012). MAGNITUDES, EVOLUCIÓN, POLÍTICAS PÚBLICAS Y CUESTIONES FISCALES RELEVANTES”. Jorge Gaggero, Magdalena Rua y Alejandro Gaggero.

Nº 53 “MACROECONOMÍA DE LA DEUDA PÚBLICA. EL DESENDEUDAMIENTO ARGENTINO (2003-2012)”. Juan Matías De Lucchi.

Nº 54 “CRECIMIENTO Y BRECHA DE INFRAESTRUCTURA”. Norberto E. Crovetto, Guillermo Hang, Claudio Casparrino.

Nº 55 “RACIONAMIENTO DE CRÉDITO EN UN MARCO DE DINERO PASIVO Y PREFERENCIA POR LA LIQUIDEZ DE LOS BANCOS”. Rodrigo López y Pablo Mareso.

Nº 56 “CRÉDITO Y COMUNIDAD. DEBATES, ESQUEMAS Y EXPERIENCIAS EN EL CAMPO DE LAS FINANZAS SOLIDARIAS” Ariana Sacroisky y Andrea Urturi. Abril 2014.

Nº 57 “SOSTENIBILIDAD E IMPLICANCIAS DEL “DESACLOPE” ENTRE EL CENTRO Y LA PERIFERIA EN EL CONTEXTO LATINOAMERICANO”. Fabian Amico. Mayo 2014.

Nº 58 “FUGA DE CAPITALS IV. Argentina, 2014. La manipulación de los “precios de transferencia”. Verónica Grondona. Junio 2014.