

IV. EL EMPLEO EN LA INDUSTRIA

En este capítulo se realiza una breve reseña de los cambios acontecidos en el empleo industrial, desde la perspectiva de los cambios en las características tecno-productivas y las respuestas de los diferentes sectores y estratos empresariales ante el nuevo marco macroeconómico e institucional. De esta manera, la exposición del Capítulo se ha ordenado de la siguiente forma: IV.1 *El Empleo Industrial a Nivel Sectorial*, donde se relevan los cambios en los niveles de empleo y consumo de fuerza de trabajo en los diferentes agrupamientos de la industria manufacturera en base a los datos de la “Encuesta Industrial”; IV.2 *Disminución Absoluta y Relativa del Empleo Industrial*, donde se describe la evolución del empleo manufacturero en los principales aglomerados urbanos del país tomando como base la “Encuesta Permanente de Hogares”; IV.3 *Cambios en la Estructura de la Producción y el Empleo Industrial*, donde se hacen observables los principales cambios de la estructura de la industria manufacturera en el período 1973-1993 tomando como base de información los “Censos Económicos”; IV.4 *Análisis de la Evolución del Empleo Industrial en los Noventa*, donde se analizan las principales causas de la disminución del empleo industrial en la presente década teniendo como dimensión los cambios institucionales tanto a nivel macroeconómico como en la regulación del mercado laboral; IV.5 *Cambios en la Organización de la Fuerza de Trabajo, Calificaciones y Nivel Educativo*, donde se intentará vincular los cambios en la organización de los procesos productivos y la gestión de los recursos humanos en la presente década a partir de la evidencia disponible.

IV.1 El empleo industrial a nivel sectorial.

En esta sección se presenta la evolución de los niveles de obreros ocupados y horas trabajadas en la industria manufacturera a nivel agregado distinguiendo según los diferentes agrupamientos industriales –ya definidos-. Según la “Encuesta Industrial” –INDEC- se define como *Índice de Obreros Ocupados* al número de obreros ocupados en un trimestre con respecto al año base; comprende al personal con categoría no superior a capataz o encargado afectado al proceso productivo del establecimiento, ya sea en la elaboración de bienes, control de calidad, acarreo o tareas auxiliares a la producción¹. A su vez, se define como *Índice de Horas Trabajadas* a la cantidad de horas trabajadas por el personal especificado en el punto anterior con respecto al año base; comprendiendo tanto las horas normales como extras².

Así definidos, el índice de obreros ocupados, en tanto indicador de la evolución cuantitativa de los planteles obreros que se encuentran en relación directa al proceso de producción, refiere al número trabajadores empleados en tal proceso, y el índice de horas trabajadas, como indicador de la fuerza de trabajo desplegada por los obreros ocupados, se relaciona a la evolución del consumo del factor trabajo en el mismo proceso productivo.

Tal precisión y distinción de las diferencias entre ambos indicadores es necesaria puesto que, como será observable, durante los años noventa la evolución de ambos indicadores difiere -tanto a nivel agregado como sectorial- dando cuenta ello de los cambios en la *extensión de la jornada de trabajo* de los planteles obreros a través de la regulación de las horas extras en los períodos de alza de la actividad industrial y de la eliminación de éstas y de la suspensión o licenciamiento de obreros en los períodos de baja³.

IV.1.1 Evolución del Empleo en la Industria Manufacturera en forma agregada.

En el Gráfico IV.1 puede observarse la evolución de los índices de horas trabajadas y obreros ocupados en la industria manufacturera entre el primer trimestre de 1990 y el segundo trimestre de 1999. En tal período la disminución de obreros ocupados en la industria ha sido de alrededor de un 26% y de las horas trabajadas por estos de aproximadamente un 22%. De tal

¹.- No se incluye al personal obrero de agencia, al personal técnico o administrativo, ni a los trabajadores a domicilio o subcontratistas.

².- Debe hacerse notar que se refiere a las horas totales trabajadas y no a un índice de horas por obrero.

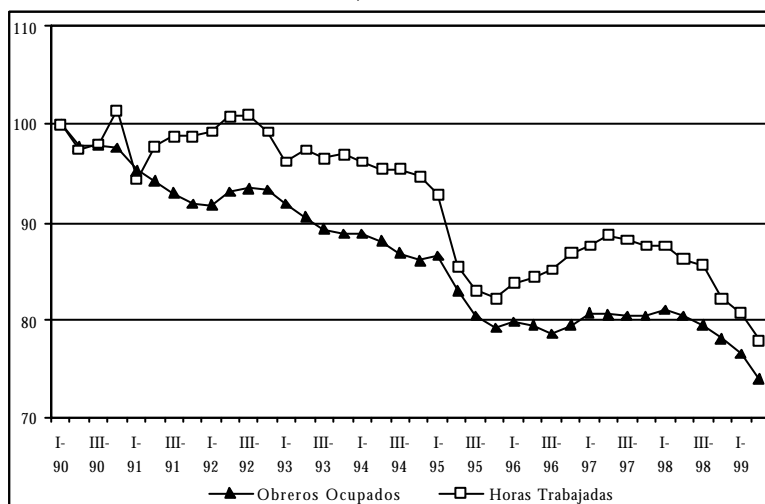
³.- Un mayor análisis de éste punto se desarrolla en la Sección IV.3 *El Empleo Industrial en los Noventa*.

manera, el número de trabajadores en relación directa al proceso productivo a disminuido a una tasa acumulativa anual de 2,8% y el consumo de horas en tal proceso a una t.a.a. del 2,3%.

La evolución del índice de obreros ocupados presenta puntos de inflexión distintivos que permiten periodizar la serie en cuatro fases a nivel general. En la primera, entre el primer trimestre del '90 y el primero de 1995, el nivel de empleo disminuye de manera casi continua; acumulándose en tal fase una pérdida, con respecto a sus niveles iniciales en 1990 de aproximadamente el 13,5%. La segunda fase está constituida por el año 1995, expresando los efectos de la *crisis mexicana* sobre el empleo industrial; en tal fase se acelera la pérdida de empleos industriales ya que en el transcurso de sólo tres trimestres se pierde aproximadamente un 8,5% de los empleos. Desde el primer trimestre de 1996 hasta el primero de 1998 el nivel de obreros ocupados entra en una débil fase positiva incrementándose un 2,2%, gracias a la recuperación de los niveles de actividad industrial post-crisis. Por último, a partir del primer trimestre de 1998, se presenta un acelerado proceso de pérdida de empleos industriales como resultado del estacamiento y posterior crisis de los niveles de producción (Ver Box: Las Crisis y el Empleo Industrial en la Sección IV.3); acumulándose hasta el segundo trimestre de 1999 una pérdida de alrededor del 8,6% en el número de obreros ocupados.

En la evolución de las horas trabajadas podemos definir una primera fase que se desarrolla desde el primer trimestre del '90 hasta el cuarto trimestre de 1994, donde el consumo de fuerza de trabajo en la industria disminuye un 5,3% con respecto a sus niveles iniciales –disminución sustancialmente menor a la observada en el número de obreros ocupados-. En el transcurso del año 1995 la disminución de horas trabajadas es de alrededor de un 13% y; desde el cuarto trimestre de 1995 hasta el primero de 1997 las horas trabajadas se incrementan en aproximadamente un 7,7%. Por último, ya a partir del primer trimestre de 1997, año en el cual se presentaban altos niveles de actividad, la industria manufacturera entra en un acelerado proceso de disminución del consumo de horas trabajadas, acumulando hasta el segundo trimestre de 1999 una disminución del 12% en tal consumo.

Gráfico IV.1
Indices de Obreros Ocupados y Horas Trabajadas
en la Industria Manufacturera en forma agregada.
 Datos Trimestrales, Período 1990:I – 1999:II.



Fuente: CEP en base a la “Encuesta Industrial, INDEC”.
NOTA: El índice de Horas Trabajadas original de la fuente ha sido desestacionalizado por el método ARIMA(X-11)

IV.1.2 Agrupamiento Alimenticio.

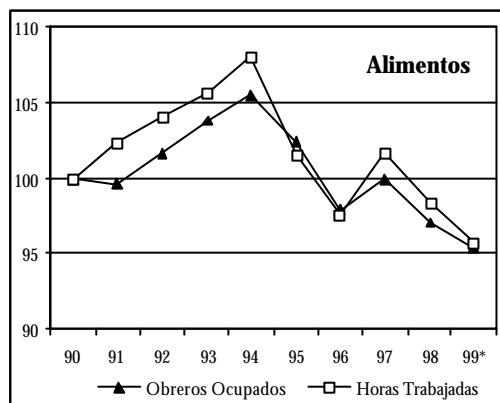
Según el Censo Económico en 1993 la industria de elaboración y procesamiento de productos alimenticios empleaba aproximadamente el 22,3% del número de ocupados en la industria manufacturera y representaba el 15,1% del Valor Agregado de la misma. El Sector Alimenticio, luego de décadas de virtual estancamiento, presenta durante los '90 un importante crecimiento de sus niveles de producción –proceso que no se ha visto interrumpido incluso durante la crisis

de 1995-. Entre 1990 y 1998 el incremento acumulado del volumen físico de producción en este sector ha sido del 46,7%.

En este contexto la evolución tanto del número de obreros ocupados como de las horas trabajadas ha sido dispar (Ver Gráfico IV.2). Entre 1990 y 1994 el sector presenta importantes incrementos de su consumo de fuerza de trabajo y del número de sus planteles obreros; durante este período las horas trabajadas se incrementaron un 8% y los obreros ocupados un 5,5%. A pesar de la baja elasticidad producto-empleo⁴ –en el mismo periodo el volumen físico de producción se incrementó en alrededor del 30%- es significativo el hecho de que sea uno de los pocos sectores que muestran elasticidades positivas durante los primeros años de los noventa.

Por el contrario, durante 1994 y el primer semestre de 1999 las elasticidades producto-empleo trocan en negativas; si observamos entre extremos del período mencionado el índice de horas trabajadas disminuye en alrededor de un 11,4% y el de obreros ocupados en un 9,6%, mientras que el volumen físico de producción se incrementa en un 7,8%. La disminución de consumo de trabajo en este último período determina que para el primer semestre de 1999 los obreros ocupados y el índice de horas trabajadas sean aproximadamente un 5% inferiores a los presentados en 1990.

Gráfico IV.2
Índices de Obreros Ocupados y Horas Trabajadas en el Agrupamiento Alimenticio.
Datos anuales. Período 1990-1999*.



Fuente: CEP en base a la "Encuesta Industrial, INDEC".
NOTA: Los datos de 1999 corresponden al promedio del primer semestre.

IV.1.3 Agrupamiento Bebidas.

El Censo Económico de 1994 ha dado cuenta de que la elaboración de Bebidas empleaba aproximadamente el 4,8% del número de ocupados en la industria manufacturera y representaba, en el mismo año, el 5,9% del Valor Agregado de la misma. Luego de una profunda crisis de su nivel de actividad entre 1987 y 1989, el Volumen Físico de Producción del sector se incrementa fuertemente entre 1990 y 1994 -alrededor de un 50%-. Afectado por la crisis de 1995 - la producción cae aproximadamente un 9% durante ese año - no vuelve a alcanzar los niveles de producción de 1994 durante el segundo lustro de la década; a pesar de ello el volumen de producción del sector en el primer semestre de 1999 es un 33% superior al alcanzado en 1990.

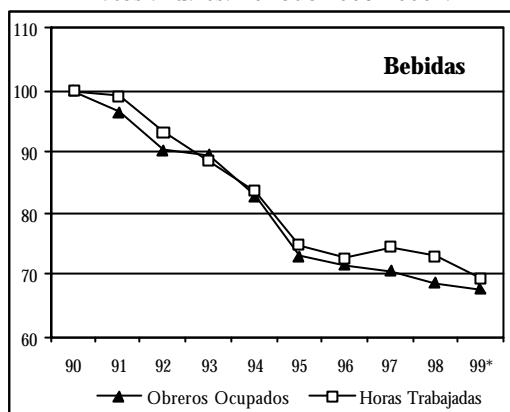
Tanto el consumo de horas trabajadas como el empleo de obreros en la producción del sector presentan durante la década un sostenido proceso de disminución (Ver Gráfico IV.3), determinando que para el primer semestre de 1999 los niveles de obreros ocupados y de horas trabajadas rondan el 70% de los presentados a comienzos de la década. Así, el sector bebidas se ubica por encima del promedio general de la industria manufacturera en la racionalización de sus planteles obreros y en la disminución de sus horas de trabajo.

⁴ .- Por elasticidad producto-empleo se entiende a la sensibilidad de los cambios en la tasa de variación del empleo como resultado de los cambios en la tasa de variación del producto y se define como el cociente de la primera sobre la segunda.

La mayor parte de este proceso de racionalización de los planteles y disminución del consumo de fuerza de trabajo se realiza durante el primer lustro de la década; entre 1990 y 1995 la disminución de los obreros ocupados y de horas trabajadas ha sido de aproximadamente un 27% y 25% respectivamente.

A pesar de que a partir de 1995 los niveles de producción entran en un proceso de virtual estancamiento y crisis, el proceso de disminución de los obreros ocupados y las horas trabajadas se desacelera; entre 1995 y el primer semestre de 1999 la pérdida de ocupación de obreros ha sido de un 7,4% y la disminución de las horas trabajadas de un 7,1%.

Gráfico IV.3
Indices de Obreros Ocupados y Horas Trabajadas en el Agrupamiento Bebidas.
 Datos anuales. Período 1990-1999*.

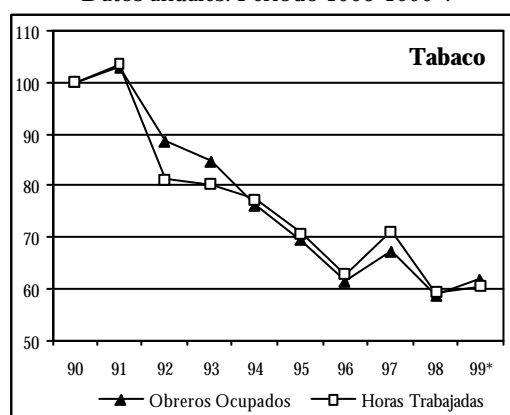


Fuente: CEP en base a la "Encuesta Industrial, INDEC".
NOTA: Los datos de 1999 corresponden al promedio del primer semestre.

IV.1.4 Agrupamiento Tabaco.

La industria de la elaboración de productos del tabaco empleaba en 1993 a menos del 1% del total de los ocupados en la industria manufacturera y aportaba casi el 6% del Valor Agregado de la misma. Partiendo de su piso histórico de nivel de actividad, entre 1990 y 1994 el volumen físico de producción del sector se incrementa casi un 20%. A partir de 1994 el nivel de producción virtualmente se estanca hasta 1998, para luego resentirse durante el proceso recesivo del primer semestre de 1999 y finalizar un 15% por arriba de los niveles de 1990.

Gráfico IV.4
Indices de Obreros Ocupados y Horas Trabajadas en el Agrupamiento Tabaco.
 Datos anuales. Período 1990-1999*.



Fuente: CEP en base a la "Encuesta Industrial, INDEC".
NOTA: Los datos de 1999 corresponden al promedio del primer semestre.

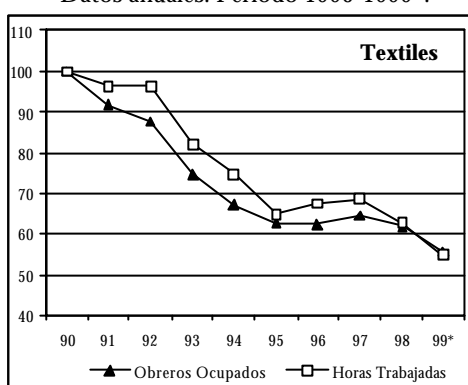
Frente a este comportamiento de la producción en el sector la pérdida de obreros ocupados y horas trabajadas se desarrolló en forma sostenida en casi todo el período -salvo durante 1997-; acumulando una disminución de alrededor del 40% en ambos indicadores laborales. Esto

determina que el sector de productos del tabaco se ubique entre aquellos donde las elasticidades producto-empleo de signo negativo son de mayor cuantía; lo cual evidencia profundos cambios en la organización de sus procesos productivos y/o en su composición técnica de utilización de los factores productivos.

IV.1.5 Agrupamiento Textil.

En 1993 empleaba, según el Censo Económico, al 6,3% de los ocupados en la industria manufacturera y contribuía con el 4,4% del Valor Agregado de la misma. Este sector presenta retracciones de su nivel de actividad desde 1975, momento en el cual alcanzó su máximo histórico. En los noventa, luego de cierta reanimación de su ciclo productivo en los primeros años de la década, entra en un profundo proceso recesivo a partir de 1996 para alcanzar en el primer semestre de 1999 niveles de actividad un 33% inferiores a los de 1990.

Gráfico IV.5
Indíces de Obreros Ocupados y Horas Trabajadas en el Agrupamiento Textil.
Datos anuales. Periodo 1990-1999*.



Fuente: CEP en base a la "Encuesta Industrial, INDEC".

NOTA: Los datos de 1999 corresponden al promedio del primer semestre.

Como se observa en el Gráfico IV.5 se produce un acelerado proceso de racionalización de los planteles obreros y de disminución de las horas trabajadas hasta 1995; para este año el número de obreros ocupados y las horas trabajadas rondan el 65% de los niveles alcanzados en 1990. A partir del año mencionado hasta 1997 se asiste a cierto incremento de los niveles de empleo para luego entrar en una nueva fase de pérdida de los niveles de ocupación y consumo de horas trabajadas.

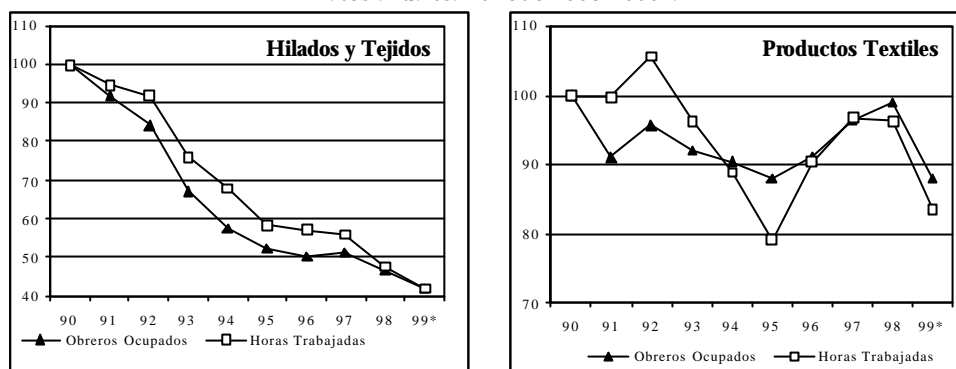
Es destacable el hecho de que los niveles de ocupación y horas trabajadas presenten movimientos en gran parte contrarios a la evolución de los niveles de producción. Esto sustenta la posición, presente en general en casi todos los sectores, de que los primeros años a partir de la apertura comercial y el Plan de Convertibilidad hasta 1995 constituyeron un período de importantes cambios estructurales en la organización de los procesos productivos que se manifestaron en una fuerte expulsión de mano de obra; y que, a partir de allí, los niveles de ocupación industrial siguieron el ritmo del ciclo económico.

Si se analiza en un nivel mayor de desagregación se observa que gran parte de este comportamiento es explicado por los movimientos de la producción y el empleo en la rama de Hilados y Tejidos, productora de la materia prima básica para toda la cadena productiva de la industria textil. La rama de Hilados y Tejidos entre 1990 y 1995 sufrió una baja de alrededor del 14% de sus niveles de producción, mientras que la reducción de sus niveles de ocupación y consumo de horas trabajadas alcanzó aproximadamente el 50%. Entre 1995 y el primer semestre de 1999 tanto el nivel de producción como los niveles de ocupación disminuyeron conjuntamente en alrededor de un 20%.

En cierta medida el sector de la producción de productos textiles -en gran parte productos finales que no incluyen la confección de prendas de vestir- presenta un movimiento similar. Entre 1990 y 1995 se presenta una sensible elasticidad producto-empleo de signo negativo; la producción crece un 12% -habiendo alcanzado un crecimiento del 29% en 1994-, la ocupación

cae un 10% y el consumo de horas trabajadas cae un 20%. A partir de 1995 presenta elasticidades producto-empleo positivas; que determinaron que en 1997 y 1998, con niveles de producción entre 25% y 20% superiores a los de 1990, el sector recuperara los niveles de ocupación y empleo de aquel año a comienzos de la década.

Gráficos IV.6 y IV.7
Indices de Obreros Ocupados y Horas Trabajadas
en las ramas Hilados y Tejidos y Productos Textiles.
 Datos anuales. Período 1990-1999*.

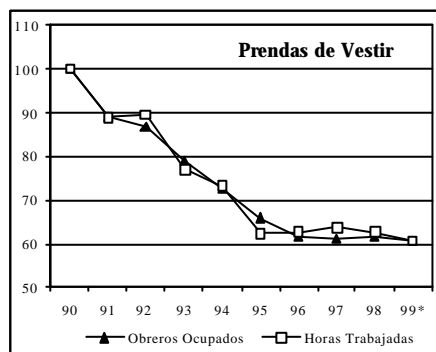


Fuente: CEP en base a la "Encuesta Industrial, INDEC".
NOTA: Los datos de 1999 corresponden al promedio del primer semestre.

IV.1.6 Agrupamiento Confección de Prendas de Vestir.

La Confección de Prendas de Vestir –que no incluye la producción de calzado- empleaba en 1993 al 4,1% del total de ocupados en la industria y contribuía con el 2,5% del Valor agregado. Como podrá observarse presenta movimientos de la producción y el empleo similares a la evidencia por el anterior agrupamiento de productos textiles.

Gráfico IV.8
Indices de Obreros Ocupados y Horas Trabajadas en el Agrupamiento Textil.
 Datos anuales. Período 1990-1999*.



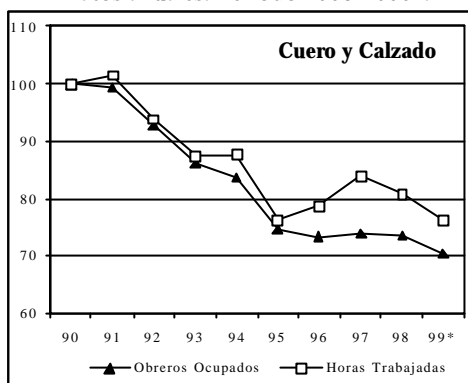
Fuente: CEP en base a la "Encuesta Industrial, INDEC".
NOTA: Los datos de 1999 corresponden al promedio del primer semestre.

El nivel de obreros ocupados y el empleo de horas trabajadas se redujo entre 1990 y 1995 en alrededor de un 35%, con caídas ininterrumpidas de ambos indicadores durante el período mencionado. En la segunda mitad de la década los niveles de ocupación y empleo virtualmente se estancan; acumulando entre 1995 y el primer semestre de 1999 pérdidas no mayores al 5%. A diferencia de estos movimientos del empleo el volumen físico de producción presenta un movimiento cíclico con máximos en 1992 y 1996 – 29 y 13% superiores a 1990- y mínimos en 1995 y el primer semestre de 1999 – 3% superior y 10% inferior a los niveles alcanzados en 1990 respectivamente-.

IV.1.7 Agrupamiento Productos del Cuero y Calzado.

En 1993 el curtido de cueros y la fabricación de productos de marroquinería, talabartería y calzado absorbía el 4,5% de los ocupados de la industria manufacturera y aportaba el 2,3% de su Valor Agregado. Los volúmenes de producción del sector han crecido casi sostenidamente hasta 1997 -presentando en tal año niveles de producción 72% superiores a 1990-. Durante 1998 el sector entra en un ciclo recesivo; pero, igualmente, los volúmenes de producción del primer semestre de 1999 son un 35% superiores a los presentados en 1990.

Gráfico IV.9
Índices de Obreros Ocupados y Horas Trabajada
en el Agrupamiento Cueros y Calzado.
Datos anuales. Período 1990-1999*.

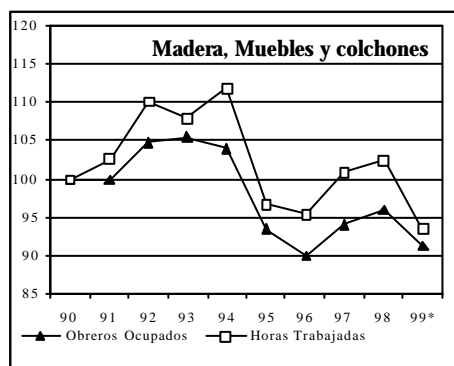


Fuente: CEP en base a la "Encuesta Industrial, INDEC".
NOTA: Los datos de 1999 corresponden al promedio del primer semestre.

Al igual que otros sectores en este agrupamiento se produce un fuerte proceso de disminución de los niveles de ocupación y empleo hasta 1995 para, a partir de allí, estancarse relativamente. En 1995 los índices de obreros ocupados y horas trabajadas son alrededor de un 35% inferiores a 1990. Luego, la fuerte reactivación de los años 1996 y 1997 se realiza con un mayor consumo de horas trabajadas -que entre 1995 y 1997 crecen alrededor de un 10%- pero, sin embargo, manteniéndose estable el nivel de ocupación. A partir de 1997, durante el ciclo recesivo la caída de la horas trabajadas es superior a la evidenciada en los niveles de ocupación de obreros.

IV.1.8 Agrupamiento Madera, Muebles y Colchones.

Gráfico IV.10
Índices de Obreros Ocupados y Horas Trabajadas en el Agrupamiento Maderero.
Datos anuales. Período 1990-1999*.



Fuente: CEP en base a la "Encuesta Industrial, INDEC".
NOTA: Los datos de 1999 corresponden al promedio del primer semestre.

En 1993 este agrupamiento empleaba al 4,1% de los ocupados en la industria manufacturera y contribuía con el 2,4% del Valor Agregado de la misma. El sensible crecimiento del sector

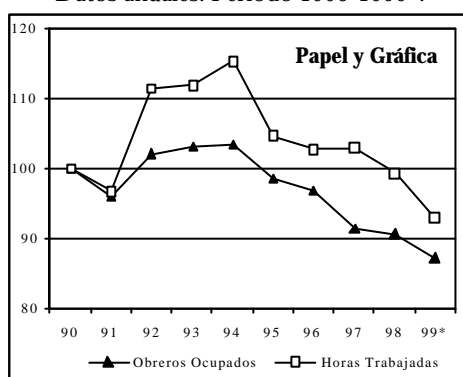
durante la presente década lo ubica entre los sectores más dinámicos de la industria; siendo sus volúmenes de producción a final del periodo 77% superiores a los presentados en 1990.

Si se observa entre extremos, a lo largo de la década, la sensibilidad de la ocupación y del empleo de horas trabajadas al crecimiento del producto ha sido negativa –frente al crecimiento del producto en un 77% la ocupación y el empleo de horas ha disminuido alrededor del 8%-. Este hecho es resultado de la baja elasticidad producto-empleo en los momentos de reactivación del ciclo económico del sector –principalmente en el periodo 95-98 donde frente a un crecimiento del producto del 80% la ocupación y las horas trabajadas se incrementan en sólo en alrededor de un 3 y un 6% respectivamente- y las importantes racionalizaciones de los planteles y disminución de las horas trabajadas durante los ciclos recesivos –1995 y el primer semestre de 1999-.

IV.1.9 Agrupamiento Papel y Gráfica

La producción de celulosa, papel y sus productos conjuntamente a la industria gráfica de edición e impresiones absorbía en 1993 el 6,8% del empleo en la industria manufacturera y contribuía con el 7,2% del Valor agregado de la misma. Este agrupamiento durante los noventa presentó un alto crecimiento de sus volúmenes de producción; que entre extremos ha sido algo superior al 62%.

Gráfico IV.11
Índices de Obreros Ocupados y Horas Trabajadas en el Agrupamiento Papel y Gráfica.
Datos anuales. Periodo 1990-1999*.



Fuente: CEP en base a la “Encuesta Industrial, INDEC”.
NOTA: Los datos de 1999 corresponden al promedio del primer semestre.

Al igual que en el caso anterior frente al crecimiento del producto la ocupación y empleo de horas han disminuido, casi el 13% y 7% respectivamente. Sin embargo, lo que distingue a este sector es que en un primer periodo de la década, hasta 1994, la elasticidad producto-empleo ha sido positiva – debiéndose distinguir las diferencias entre los movimientos de la ocupación y las horas trabajadas- y negativa en el periodo de reanimación de los niveles de actividad entre 1995 y 1998.

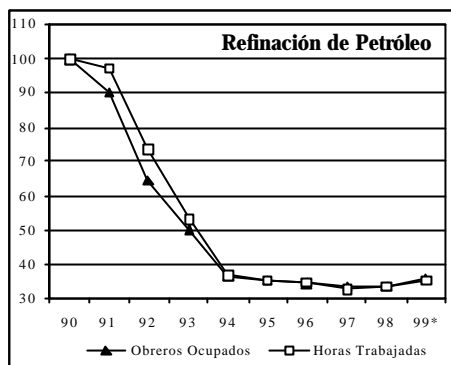
IV.1.10 Agrupamiento Refinación de Petróleo.

El desenvolvimiento de la refinación de petróleo durante la década del noventa estuvo claramente signada por la privatización de YPF a comienzos de la misma. Por otra parte, su baja intensidad en el uso del factor trabajo queda evidenciada por el hecho que en 1993 con sólo el empleo del 0,8% de los ocupados de la industria aportaba casi el 11% del Valor Agregado de la misma.

El proceso de racionalización y posterior privatización de YPF determinó que entre 1990 y 1994 el número de obreros ocupados en la refinación de petróleo se redujera en algo más del 63%. A partir de allí, bajo el contexto de cierto estancamiento de los volúmenes físicos de producción –esta industria se encuentra entre las de menor crecimiento de toda la industria- los niveles de ocupación y empleo de horas permanecen relativamente constantes hasta 1998. En el primer semestre de 1999 se produce un leve repunte de los niveles de empleo gracias al

incremento de los volúmenes refinados –siendo el único sector que no presenta un proceso recesivo en esta etapa-.

Gráfico IV.12
Indices de Obreros Ocupados y Horas Trabajadas
en el Agrupamiento Refinación de Petróleo.
Datos anuales. Período 1990-1999*.



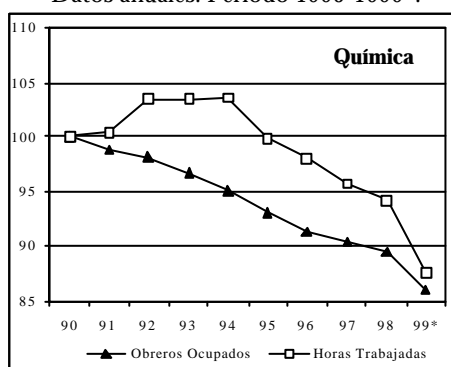
Fuente: CEP en base a la "Encuesta Industrial, INDEC".
NOTA: Los datos de 1999 corresponden al promedio del primer semestre.

IV.1.11 Agrupamiento Químico y Petroquímico.

En 1993 la industria química, en forma global, absorbía al 7,3% de los ocupados en la industria y contribuía con el 9,6% del Valor Agregado de la misma. Sus volúmenes de producción se incrementaron casi sostenidamente durante la década –una leve caída del 2,3% en 1995 y del 6% en el primer semestre del corriente año- llegando a final del período a ser un 35% superiores a los de 1990.

Bajo este contexto la ocupación y las horas trabajadas presentaron comportamientos disímiles. El nivel de ocupación disminuyó sostenidamente, siendo en el primer semestre de 1999 casi 15% inferior a 1990. Las horas trabajadas se incrementaron algo más de un 4% hasta 1994 para, a partir de allí, disminuir sostenidamente hasta niveles similares a los presentados por la ocupación de obreros.

Gráfico IV.13
Indices de Obreros Ocupados y Horas Trabajadas en el Agrupamiento Químico.
Datos anuales. Período 1990-1999*.



Fuente: CEP en base a la "Encuesta Industrial, INDEC".
NOTA: Los datos de 1999 corresponden al promedio del primer semestre.

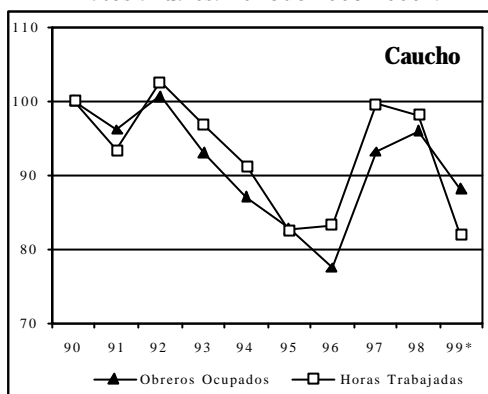
IV.1.12 Agrupamiento Productos de Caucho.

La producción de caucho y sus productos en 1993 empleaba al 1,2 % de los ocupados de la industria y contribuía con el 0,9% del Valor Agregado. Durante la década fue muy pronunciada la amplitud de su ciclo económico con máximos en 1994 y 1998 - 40% superiores a los niveles

de producción de 1990 - y mínimos en 1996 y en lo que va de 1999 –con niveles similares a los de 1990-.

Al igual que otros agrupamientos las mayores pérdidas de empleo se producen en la primer parte de la década –con disminuciones acumuladas de alrededor del 20% de los obreros ocupados y las horas trabajadas para 1996-. Luego presenta altas elasticidades producto-empleo positivas que determinan que en 1997 y 1998 se acercará a los niveles de ocupación de 1990. Estas ganancias de empleo se pierden casi en su totalidad frente al actual proceso recesivo que vive el sector.

Gráfico IV.14
Indices de Obreros Ocupados y Horas Trabajadas en el Agrupamiento Caucho.
 Datos anuales. Período 1990-1999*.

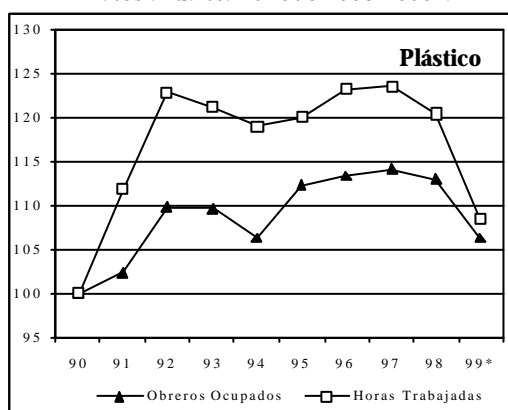


Fuente: CEP en base a la “Encuesta Industrial, INDEC”.
NOTA: Los datos de 1999 corresponden al promedio del primer semestre.

IV.1.13 Agrupamiento Productos del Plástico.

La fabricación de productos de plástico tuvo un importante desarrollo durante los noventa. En gran parte sustituyendo como insumo a otros tipos de materiales – principalmente metálicos –. Para 1993 esta rama empleaba al 3,3% del total de ocupados en la industria manufacturera y aportaba aproximadamente el 3% de su Valor Agregado. En el primer semestre de 1999 sus volúmenes físicos de producción son 76% superiores a los presentes en 1990; habiendo alcanzado el máximo de la serie en 1997 con niveles 130% superiores a los del año base.

Gráfico IV.15
Indices de Obreros Ocupados y Horas Trabajadas en el Agrupamiento Plástico.
 Datos anuales. Período 1990-1999*.



Fuente: CEP en base a la “Encuesta Industrial, INDEC”.
NOTA: Los datos de 1999 corresponden al promedio del primer semestre.

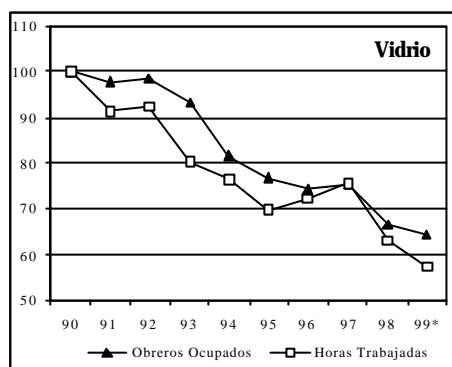
La ocupación y el empleo de horas trabajadas han sido sensibles a los incrementos de los niveles de producción. Sin embargo, es de destacar el diferente comportamiento entre ambos indicadores laborales, principalmente en los primeros años de la década. En 1992 el consumo de horas trabajadas se incrementó casi un 25% con respecto a 1990, mientras que la ocupación

de obreros en las líneas de producción sólo en un 10%. Estas diferencias se acortan en 1997, las horas trabajadas continúan en niveles cercanos al 25% por arriba del año base y la ocupación se acerca al 15% sobre sus valores de 1990. Gran parte de estas ganancias de ocupación y empleo se pierden ante el actual proceso recesivo de la rama encontrándose ambos indicadores, en el primer semestre de 1999, en niveles entre un 5 y 10% superiores a los de 1990.

IV.1.14 Agrupamiento Vidrio y sus productos.

En 1993 la fabricación de vidrio y sus productos participaba con el 0,9% en la estructura industrial, vista tanto desde la ocupación como de su valor agregado. Durante los noventa sus volúmenes de producción fueron muy superiores a los presentados en los ochenta; sin alcanzar, sin embargo, sus máximos históricos de 1975 y 1979. Sus niveles de producción en 1994 y 1997 fueron un 44 y 40% superiores a los de 1990, pero el proceso recesivo emergente durante 1998 y el primer semestre de 1999 disminuye su producción a niveles sólo un 8% superiores a los del año base.

Gráfico IV.16
Indices de Obreros Ocupados y Horas Trabajadas en el Agrupamiento Vidrio.
Datos anuales. Período 1990-1999*.



Fuente: CEP en base a la "Encuesta Industrial, INDEC".

NOTA: Los datos de 1999 corresponden al promedio del primer semestre.

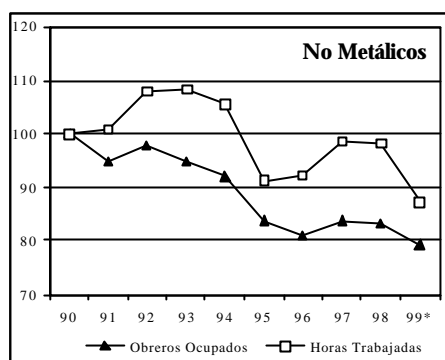
Este sector presenta un fuerte proceso de racionalización de sus plantales obreros; pero, a diferencia de la mayor parte de los agrupamientos, en la fabricación de vidrio la disminución de horas trabajadas ha sido superior a la de obreros ocupados durante casi toda la década. La mayor parte de las pérdidas de empleo y ocupación se producen en el período 1990-1995, durante el cual las horas trabajadas disminuyen alrededor de un 30% y la ocupación en algo más del 20%. A fines de la década, en el primer semestre de 1999, la rama emplea menos del 60% de las horas y menos del 65% de los obreros que en 1990.

IV.1.15 Agrupamiento Minerales No Metálicos.

Este agrupamiento concentra la mayor parte de las ramas productoras de insumos para la industria de la construcción. En 1997 participaba con el 3,7% de los ocupados en la industria manufacturera y con el 2,8% de su valor agregado. Sus volúmenes de producción en los años 1994 y 1998 se encontraron 40% por encima de los niveles alcanzados en 1990 y en el primer semestre de 1999 superan los alcanzados en el año base en un 32,6%.

Este agrupamiento en forma distintiva muestra elasticidades producto-empleo positivas en el caso del consumo de horas trabajadas y negativas en el caso de la ocupación de obreros. El sostenido proceso de racionalización de los plantales obreros realizado a lo largo de los años '90 -con la salvedad de los años 1992 y 1997- determinó que para el primer semestre de 1999 la rama empleara algo menos del 80% de los obreros que en 1990.

Gráfico IV.17
Indices de Obreros Ocupados y Horas Trabajadas
en el Agrupamiento Minerales No Metálicos.
 Datos anuales. Período 1990-1999*.

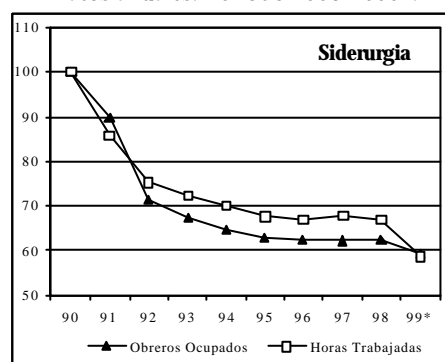


Fuente: CEP en base a la "Encuesta Industrial, INDEC".
NOTA: Los datos de 1999 corresponden al promedio del primer semestre.

IV.1.16 Agrupamiento Siderúrgico.

En 1993, la producción de metales -ferrosos y no ferrosos- y sus fundiciones empleaba al 4% de los ocupados en la industria manufacturera y contribuía con el 3,2% de su valor agregado. Durante la década presentó un sostenido crecimiento de sus volúmenes físicos de producción alcanzado su máximo en 1998 con niveles superiores en algo más del 30% a los de 1990. En el primer semestre de 1999 emergió un profundo proceso recesivo que disminuyó su producción un 27% con respecto a 1998.

Gráfico IV.18
Indices de Obreros Ocupados y Horas Trabajadas en el Agrupamiento Siderúrgico.
 Datos anuales. Período 1990-1999*.



Fuente: CEP en base a la "Encuesta Industrial, INDEC".
NOTA: Los datos de 1999 corresponden al promedio del primer semestre.

La evolución del empleo en esta agrupamiento esta signado en parte por el proceso de privatización de las empresas públicas del sector a comienzos de la década. Así, entre 1990 y 1992 la ocupación en este agrupamiento disminuyó casi un 30% y las horas trabajadas casi el 25%. A partir de allí, la sensibilidad del empleo a los crecientes volúmenes de producción continuó siendo negativa pero con bajas tasas de variación; para alcanzar, en el primer semestre de 1999, niveles de empleo y ocupación algo menores al 60% de los presentes en 1990.

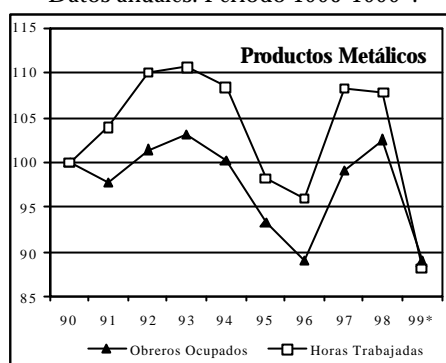
IV.1.17 Agrupamiento Productos Metálicos.

La fabricación de productos metálicos empleaba en 1993 el 4% de los ocupados de la industria y aportaba el 4,65% de su valor agregado. Luego de alcanzar su mínimo histórico en 1990 su producción acusó un importante proceso de reactivación, elevando su actividad un 40% hasta 1994; este proceso es detenido a partir de la crisis de 1995 y, en el presente, bajo un profundo proceso recesivo, sus volúmenes de producción sólo superan en un 3% a los de 1990.

La evolución de sus niveles de empleo y ocupación siguieron en parte los movimientos de la producción; en mayor grado los indicadores de horas trabajadas. En comparación a otros agrupamientos y dada la evolución de sus volúmenes de producción manifiestan una relativamente baja expulsión de obreros ocupados –en el primer semestre de 1999 10% inferiores a los de 1990- lo que evidencia que el sector ha presentado pocos cambios en cuanto a la organización de sus procesos productivos y su grado de mecanización y automatización.

Gráfico IV.19
Indices de Obreros Ocupados y Horas Trabajadas
en el Agrupamiento Productos Metálicos.

Datos anuales. Período 1990-1999*.



Fuente: CEP en base a la "Encuesta Industrial, INDEC".

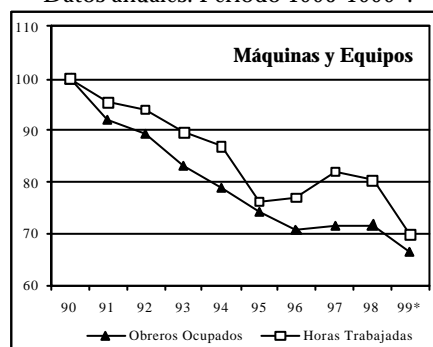
NOTA: Los datos de 1999 corresponden al promedio del primer semestre.

IV.1.18 Agrupamiento Maquinaria y Equipos.

En 1993, la fabricación de maquinaria, aparatos y equipos, tanto de uso productivo como de uso doméstico, como así también sus componentes e insumos empleaba a casi el 11% de los ocupados en la industria y aportaba el 10,2% de su valor agregado. Durante los noventa, sus volúmenes de producción –en forma agregada- alcanzaron su máximo nivel en 1998, cerca de un 35% por encima de 1990. Sin embargo, la emergencia de un fuerte proceso recesivo en los primeros meses de 1999 retrotrajeron sus niveles de producción a valores cercanos a los de 1990.

Gráfico IV.20
Indices de Obreros Ocupados y Horas Trabajadas
en el Agrupamiento Maquinaria y Equipo.

Datos anuales. Período 1990-1999*.



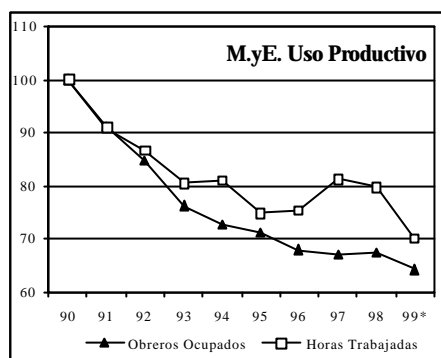
FUENTE: CEP en base a la "Encuesta Industrial, INDEC".

NOTA: Los datos de 1999 corresponden al promedio del primer semestre.

Hasta 1996 sus niveles de ocupación se redujeron sostenidamente alcanzando niveles un 30% inferiores a los presentes en 1990. A partir de allí, la evolución del número de obreros ocupados se mostró sensible a los cambios en los volúmenes de producción para finalizar en el primer semestre de 1999 en un nivel cercano al 66% con respecto a 1990. Las horas trabajadas en el sector mostraron un movimiento similar pero su punto de inflexión se encuentra en 1995 y finaliza la década en valores cercanos al 70% de los evidenciados en el año base.

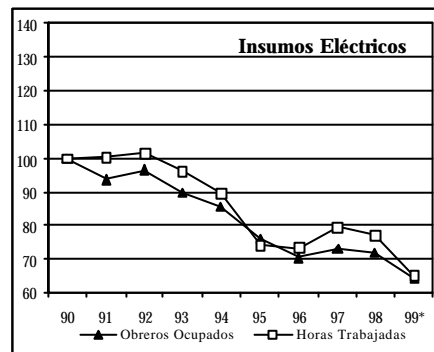
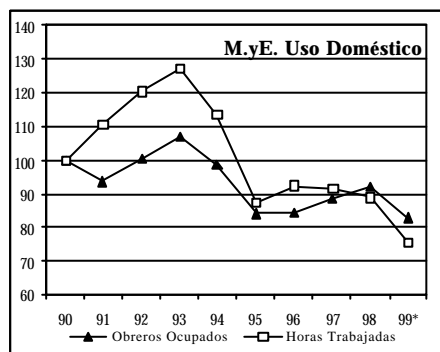
Este comportamiento general del agrupamiento esconde diferentes movimientos sectoriales que se corresponden con las distintas evoluciones de los niveles de actividad en uno y otro de los sectores que lo componen. Como puede observarse en el Gráfico IV.21 el sector de maquinaria y equipo de uso productivo, dado su mayor peso en el agrupamiento, presenta movimientos similares de los indicadores laborales a los antes expuestos a nivel general. Pero lo que distingue a este sector es que la evolución de la ocupación y, principalmente de las horas trabajadas, sigue en forma casi instantánea a los movimientos de sus volúmenes de producción; lo cual evidencia que el sector se contrajo en forma absoluta sin cambios cualitativos en sus procesos productivos.

Gráfico IV.21
Indices de Obreros Ocupados y Horas Trabajadas
en las ramas Maquinaria y Equipo de Uso Productivo.
 Datos anuales. Período 1990-1999*.



FUENTE: CEP en base a la "Encuesta Industrial, INDEC".
 NOTA: Los datos de 1999 corresponden al promedio del primer semestre.

Gráficos IV.22 y IV.23
Indices de Obreros Ocupados y Horas Trabajadas
en las ramas de M. y E. de Uso Doméstico y Componentes Eléctricos y Electrónicos.
 Datos anuales. Período 1990-1999*.



Fuente: CEP en base a la "Encuesta Industrial, INDEC".
 NOTA: Los datos de 1999 corresponden al promedio del primer semestre.

El sector de maquinaria y equipo de uso doméstico es el que presenta mayores diferencias con el esquema general del agrupamiento (Ver Gráfico IV.22). En los primeros años de la década presentó movimientos positivos de sus niveles de ocupación y empleo de horas trabajadas, principalmente de este último indicador que acumuló un incremento del 30% hasta 1993 - debido a los altos incrementos de la demanda-. Durante 1994 y 1995 los niveles de empleo se redujeron hasta ser un 15% inferiores que los de 1990 -producto de la fuerte penetración de los productos importados de origen extranjero-. A partir de allí, y hasta 1998 los niveles de ocupación mostraron cierta evolución positiva -con estancamiento de las horas trabajadas- pero; sin embargo, evidenciando baja sensibilidad al incremento de los volúmenes de producción -superiores a 1993 y en un nivel cercano al 125% de los de 1990-.

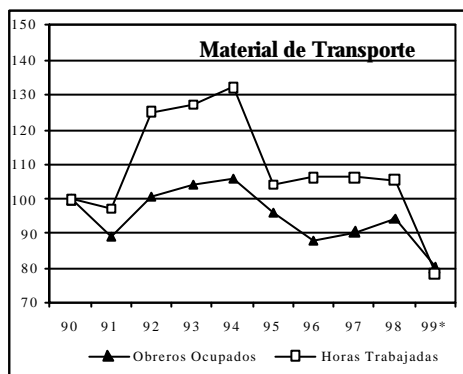
La producción de componentes e insumos eléctricos y electrónicos nunca superaron niveles un 40% superiores a los de 1990. Bajo ese contexto, y al igual que otros sectores, realizó un importante proceso de racionalización de sus plantales obreros hasta 1996 y a partir de allí los

niveles de ocupación y empleo de horas se mostraron estables con baja sensibilidad a los cambios en los volúmenes de producción. Finalizando la década en niveles de ocupación y consumo de horas trabajadas alrededor de un 35% inferiores a los de 1990.

IV.1.19 Agrupamiento Vehículos y Material de Transporte.

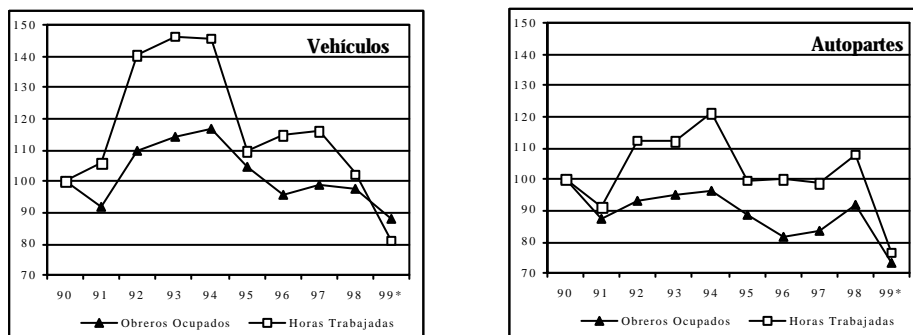
En 1993, la producción de vehículos y material de transporte participaba en alrededor del 8% de la estructura industrial, observada ésta tanto desde el empleo de personal como de su valor agregado. En los años noventa la situación del sector automotriz en específico, el de mayor peso dentro del agrupamiento, se modifica a partir de la implementación del Decreto 2677/91, que establece un nuevo régimen para el sector en base a dos principios: el programa de intercambio compensado y el requisito de integración de autopartes locales (CEP, 1998 *Reporte Industrial*). Este permitió que los volúmenes de producción en 1998 –su máximo nivel histórico– se quintuplicaran con respecto a 1990; pero, el actual proceso recesivo que vive el sector –el más agudo de toda la industria– disminuyó sus volúmenes de producción en los primeros meses de 1999. Por otra parte, dentro del agrupamiento el peor desempeño, desde el punto de vista de la producción y el empleo, se encuentra en la fabricación de buques y embarcaciones que entre extremos de la década disminuyó sus niveles de producción y ocupación de obreros en un 65% y 50% respectivamente, en gran parte como producto de la desactivación de importantes talleres navales propiedad del Estado Nacional.

Gráfico IV.24
Indices de Obreros Ocupados y Horas Trabajadas
en el Agrupamiento Material de Transporte.
 Datos anuales. Periodo 1990-1999*.



Fuente: CEP en base a la "Encuesta Industrial, INDEC".
NOTA: Los datos de 1999 corresponden al promedio del primer semestre.

Gráficos IV.25 y IV.26
Indices de Obreros Ocupados y Horas Trabajadas
en las ramas de Vehículos, Carrocerías, Embarcaciones y Otros y Autopartes.
 Datos anuales. Periodo 1990-1999*.



Fuente: CEP en base a la "Encuesta Industrial, INDEC".
NOTA: Los datos de 1999 corresponden al promedio del primer semestre.

Como puede verse en el Gráfico IV.24 a nivel general del agrupamiento es observable que hasta 1994 los crecientes volúmenes de producción se realizan con un importante incremento

de las horas trabajadas –superior al 30% con respecto a 1990-. Este nivel de consumo de trabajo cae abruptamente frente a la crisis de 1995 –a valores similares a los de 1990- para desde allí estancarse hasta 1998 y caer nuevamente frente al actual proceso recesivo a niveles un 20% inferiores a los del año base. En forma diferente se ha comportado la industria en cuanto a sus niveles de ocupación de obreros en las líneas de producción; aunque el movimiento general es similar, sólo en 1993 y 1994 el número de obreros ocupados ha superado los niveles de 1990, para luego, también, finalizar la década un 20% por debajo del año base.

En los Gráficos IV. 25 y IV.26 se observa la diferente evolución que manifiestan el sector agregado de la fabricación y producción de vehículos y material de transporte con respecto al sector productor de autopartes. Los diferentes comportamientos de la ocupación, y principalmente de las horas trabajadas, es explicado por la menor composición de partes de origen local en los bienes terminados del sector.

IV.1.20 Relación Producción – Consumo de Trabajo. período 1990-1998.

A modo de síntesis de los movimientos sectoriales observados presentamos el Cuadro IV.1 donde se resumen los diferentes comportamientos sectoriales en cuanto a la evolución de sus volúmenes de producción y empleo de horas trabajadas expresados en tasas de variación acumulativas anuales entre 1990 y 1998. En el cuadro se establecen seis cuadrantes que quedan definidos por los ejes de coordenadas y las tasas acumulativas promedio de variación de la producción y las horas trabajadas del conjunto de la industria. A su vez, en negrita se señalan aquellos sectores que manifestaron un crecimiento de la productividad del trabajo superior al promedio de la industria. El diferente comportamiento entre los diversos sectores industriales de esta relación entre producción y consumo de trabajo evidencia los cambios en la estructura y organización de sus procesos de producción

Sólo cinco sectores presenta una relación virtuosa de alto crecimiento de los niveles de producción con incremento del consumo de horas trabajadas: Vehículos y Material de Transporte, Ediciones e Impresiones, Autopartes, Plástico y Madera, Muebles y colchones. Por el contrario, la rama de producción de elementos metálicos estructurales, tanques y calderas es aquél que presenta el peor comportamiento desde el punto de vista de la competitividad y desarrollo económico: disminución de sus niveles de producción con incremento de las horas trabajadas. Esto evidencia que en la estructura de la rama se ha incrementado el peso de los establecimientos con bajo grado de mecanización de sus procesos.

Las ramas de la producción de Papel y el curtido de Cueros son aquellas que evidencian los mayores cambios estructurales de sus procesos de producción con altos incrementos de sus niveles de producción y fuerte disminución de su consumo de horas trabajadas. En la misma dirección, pero en menor medida, pueden mencionarse el sector de Maquinaria y Equipo de uso doméstico –Electrodomésticos-. Con menores niveles de crecimiento del producto pero similares o mayores niveles de racionalización del consumo de trabajo se encuentran las ramas de Componentes Eléctricos, Bebidas, Vidrio, Tabaco, Siderurgia y Refinación de Petróleo.

Cuadro IV.1
RELACION CRECIMIENTO DEL PRODUCTO - CONSUMO DE TRABAJO. Período 90-98.

		Variación anualizada del Volumen Físico de Producción			
		Disminución	Bajo Crecimiento		Alto Crecimiento
		-4.80	0.00	5.00	19.00
anualizada de las Horas Trabajadas	Incremento	5.70	Metálicos Estructurales		Gráfica Autopartes Plástico
	Baja Disminución	0.00		Calzado	Madera Vehículos
	Alta Disminución	-1.85		Textiles Caucho Productos Metálicos	Alimentos Químicos Electrodomésticos
		-12.6	M.y E.Uso Productivo	Insumos Eléctricos Bebidas	Papel Cueros
			Hilados y Tejidos	Vestido Siderurgia Vidrio Tabaco	
				R. de Petróleo	

Fuente: CEP en base a la "Encuesta Industrial, INDEC".

IV.2 Disminución absoluta y relativa del Empleo Industrial

Como tendencia general, el empleo en el sector manufacturero muestra una fuerte tendencia decreciente desde, por lo menos, mediados de los años setenta. La pérdida de ocupación en la industria ha sido tanto en términos relativos como en valores absolutos. El primero de estos fenómenos –comúnmente denominado ‘desindustrialización’– da cuenta de la pérdida de capacidad de la industria como generadora de empleo –al menos directo– respecto de otros sectores de la economía –en particular los servicios– y es un proceso que, con mayor o menor fuerza, se observa también en la mayoría de los países industrializados del mundo y que, a su vez, ha comenzado a insinuarse también en los países de industrialización reciente en el Sudeste Asiático y en las principales economías de América Latina.

En efecto, en los países con mayor grado de industrialización, la participación del empleo en el sector manufacturero cayó de un valor promedio del 28% en 1970 al 18% en 1994 (Rowthorn y Ramaswamy, 1997). En ellos, el peso de los asalariados del sector industrial en el total de asalariados es bastante heterogéneo, con participaciones que en algunos casos, como Italia o Alemania, superan el 27% frente a valores de sólo el 17.5% en EE.UU. o del 18.3% en el Reino Unido⁵. A partir de la década del '70 la participación del sector manufacturero en el empleo total asalariado se redujo en los principales países de la OCDE –Alemania, EE.UU., el Reino Unido, Japón y Francia– y levemente en Italia. De esta forma, en 1995 la participación de los asalariados industriales en esas economías era entre un 33% y un 40% menor que en 1960 (la excepción es Italia) y en el caso particular del Reino Unido se había reducido a menos de la mitad durante ese periodo. En Japón, la pérdida de participación del sector en el empleo total se inició un poco más tarde que en los EE.UU. y mostró una caída algo menos marcada que en este último país (Rowthorn y Ramaswamy, 1997).

La disminución relativa del número de trabajadores industriales tiene causas estructurales de largo plazo relacionadas con: a) las diferencias entre las tasas de crecimiento de la productividad del trabajo entre el sector industrial y el sector servicios y la aceleración del cambio tecnológico (Rowthorn-Ramaswamy, 1997), b) la emergencia de nuevas economías industrializadas y su inserción en el mercado mundial (Wood, A., 1995) y c) los menores niveles de inversión y crecimiento a partir de la generalización de las políticas antinflacionarias a fines de los '70 (OCDE Jobs Study, 1997). El segundo fenómeno que ha ocurrido en la Argentina –y que no se dio, como el primero, en forma generalizada entre los países desarrollados– es la pérdida absoluta de puestos de trabajo industriales. Así, como tendencia general puede decirse que la industria de los noventa emplea menos trabajadores que en la década de los ochenta y ésta, a su vez, menos que la de los setenta⁶.

IV.2.1 Participación del Empleo Industrial en el total de ocupados

La Encuesta Permanente de Hogares, relevada tres veces al año en los principales centros urbanos del país, permite conocer, con cierta periodicidad, algunas tendencias del empleo en el sector manufacturero en las distintas regiones. A diferencia de la Encuesta Industrial (EI), que

⁵ Dado que se trata de asalariados y no de total de ocupados, es importante tener en cuenta que, en general, la proporción de asalariados dentro del sector manufacturero tiende a ser superior a la observada en los restantes sectores de la economía (con excepción, probablemente, del sector público y de algunas actividades de servicios como educación, etc.)

⁶ Este fenómeno, a nivel nacional, puede verse a través de los resultados de los censos nacionales de población y los censos económicos, si bien existen, entre ellos, divergencias metodológicas importantes que dificultan las comparaciones y, por ende, relativizan los resultados. Según el censo nacional de población, en el año 1960, la industria argentina ocupaba cerca de 1.9 millones de trabajadores. Los CNE de los años 1974, 1985 y 1994 daban cuenta de un total de 1.5 millones, 1.4 millones y algo más de 1 millón de ocupados en la industria, respectivamente.

Ocupados en la industria manufacturera	
	Ocupados
1914*	975,443
1947*	1,426,484
1960*	1,876,472
1973**	1,525,221
1984**	1,381,805
1994**	1,061,528

Fuente: CNPyV y CNE, INDEC.

(*) Corresponde a los Censos Nacionales de Población y Vivienda.

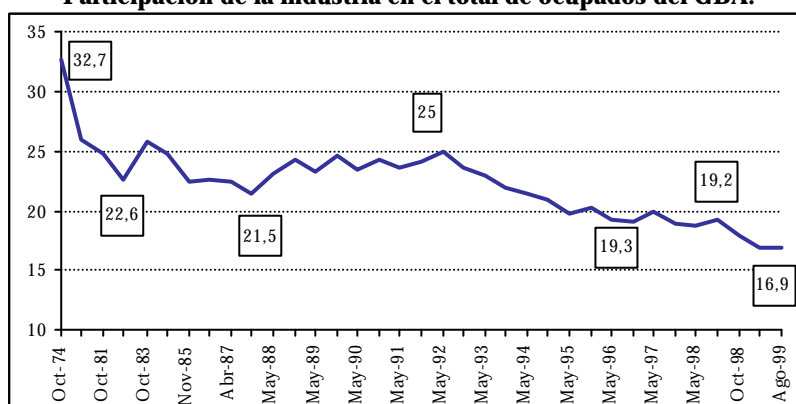
(**) Corresponde a los Censos Nacionales Económicos.

releva la información de base desde las firmas –y presenta cierto sesgo hacia la captación de grandes empresas-, la EPH centra su unidad de registro en el trabajador y no en las firmas. Si bien los datos de la EI tal vez puedan ser considerados más precisos, en tanto la consulta frecuente a las mismas unidades industriales reduce los márgenes de error al relevarse la información, es probable que la EI capte mejor que la EPH el fenómeno de la terciarización pero peor el trabajo no registrado.

Según los datos del último CNE, el Gran Buenos Aires –Ciudad de Buenos Aires y Conurbano Bonaerense- concentra alrededor del 48% del empleo industrial y genera cerca del 54% del valor agregado manufacturero del país, lo que lo convierte en el principal centro industrial de la Argentina.

En esta sección se presentan los resultados correspondientes al aglomerado del GBA que surgen de la Encuesta Permanente de Hogares del INDEC. Según los datos de la EPH, en el año 1980 cerca del 26% del total de ocupados del GBA estaba empleado en la industria manufacturera. Este valor dista mucho de la participación que ostentaba la industria manufacturera metropolitana a mediados de la década del '70, cuando concentraba cerca de la tercera parte del empleo total urbano de la región. Después de la abrupta caída que se produjo durante la segunda mitad de los '70, el sector industrial mantuvo una participación cercana al 25%, en promedio, durante los '80, si bien en esa etapa coexistieron períodos de baja participación que fueron parcialmente compensados con otros de mayor preponderancia del empleo industrial en el total. De esta forma, a comienzos de la década del noventa, la industria del GBA concentraba el 23.4% del total de ocupados de ese aglomerado, participación que, aunque con ciertas oscilaciones, se mantuvo relativamente estable hasta comienzos de 1993. A partir de entonces se inicia, en esta región, el proceso más acentuado de pérdida de participación de la industria como generadora de empleo en la economía. Ya en 1994, la participación del sector manufacturero en el total de ocupados había caído a cerca del 21% y, en 1996 –con posterioridad a la crisis del Tequila- se había reducido al 19%.

Gráfico IV.27
Participación de la industria en el total de ocupados del GBA.



Fuente: CEP en base a datos de EPH, GBA, INDEC.

Por su persistencia, la desindustrialización del empleo observada adquiere rasgos de un proceso estructural, que se acentuó durante el año 1999, cuando la participación de la industria en el conjunto de la población ocupada en el área metropolitana tocó su punto mínimo, llegando al 16.9% en agosto de ese año.

La situación en el interior del país es similar a la observada en el área metropolitana. A lo largo de la década del noventa⁷, la industria ha perdido participación en la generación de empleo en la mayoría de los centros urbanos de la Argentina. La industria del interior del país perdió, en los '90, aproximadamente, 3 puntos porcentuales de participación en el empleo total (pasando de alrededor del 15% promedio en 1990 a cerca del 12% en 1999). No obstante esto, es importante destacar que el peso de la industria en la ocupación total es muy heterogéneo, coexistiendo distritos con un peso significativo del sector manufacturero con otros en los que la industria no es un sector relevante en la generación de empleo.

⁷ Dado que la EPH comenzó a medirse en distintos momentos del tiempo en cada uno de los centros urbanos, en este apartado se considera únicamente la década del noventa, por tratarse de un período para el cual se dispone de información completa para la mayoría de los aglomerados (con excepción de Mar del Plata, Río Cuarto y Concordia, incorporados más recientemente a la encuesta)

Cuadro IV.2
Participación de la industria manufacturera en el empleo total
EPH, onda mayo de cada año

	May-90	Abr-96	May-97	May-98	May-99
San Luis	22.6	25.0	23.6	21.6	19.7
Gran Rosario	20.9	20.3	18.3	16.5	18.0
GBA	23.4	19.3	20.0	18.7	16.8
Mar del Plata	n/c	15.5	16.8	17.1	15.8
Ushuaia y Río Grande(*)	18.5	14.3	13.8	13.3	14.3
Mendoza	15.2	14.1	13.5	14.8	14.0
Córdoba	18.7	16.6	17.3	15.9	13.7
San Juan	14.7	15.4	14.3	11.7	13.2
La Rioja	18.8	12.7	12.3	12.9	11.7
Concordia (**)	n/c	9.8	11.3	8.8	11.0
Catamarca	13.4	12.1	9.3	9.8	10.6
Río Cuarto	n/c	9.7	10.1	10.7	10.1
Santa Rosa y Toay	10.8	8.0	7.8	7.1	8.9
Comodoro Rivadavia	s/d	7.2	7.1	7.4	8.1
Resistencia	8.4	8.9	6.3	6.6	7.9
Posadas (*)	8.5	8.5	8.5	8.7	7.9
Tucumán	12.8	10.6	12.7	10.7	7.8
Santiago del Estero (*)	8.4	8.8	6.8	7.7	7.2
Salta	9.6	9.1	8.7	8.2	7.1
S. Salvador de Jujuy	13.3	10.0	8.7	7.4	7.1
Paraná	8.9	6.2	7.6	6.4	6.5
Neuquén	6.9	6.1	6.2	6.7	6.4
Formosa (*)	6.5	6.3	5.8	3.9	5.6
Río Gallegos	2.9	4.9	4.0	5.7	4.4
Bahía Blanca	13.6	15.3	16.8	11.5	s/d
Gran La Plata	14.6	9.1	10.9	9.0	s/d
Sta. Fe y Santo Tomé	11.8	10.5	10.4	8.3	s/d
Corrientes	8.7	8.7	8.2	7.6	s/d

Fuente: EPH, INDEC

(*) Los datos de 1990 corresponden a la onda de octubre

(**) Los datos de 1997 corresponden a la onda de octubre de ese año

En la primera situación se encuentran, además del GBA, Rosario, San Luis, Mar del Plata, Ushuaia, Córdoba, Mendoza y San Juan –todas ellas con una participación de la industria superior al 13% del empleo total- en tanto que, en el otro extremo, en Río Gallegos, Formosa, Neuquén, Paraná, Posadas, Resistencia y las provincias del NOA la participación de la industria es inferior al 8%. Por otra parte, en el NOA es particularmente marcado el proceso de ‘desindustrialización’ que se ha dado durante los noventa⁸. En el último año, salvo algunas excepciones, la industria volvió a perder participación en el empleo total en los centros urbanos de interior del país. Las caídas más marcadas se observaron en Tucumán, Córdoba, San Luis y en el ya mencionado GBA.

IV.2.2 El Empleo industrial en números absolutos

A comienzos de 1993 se inicia la pérdida absoluta de ocupados industriales en el GBA más importante. La ocupación en la industria en este aglomerado había caído casi un 20% entre fines de 1974 y fines de 1980 -periodo durante el cual se perdieron cerca de 232 mil puestos de trabajo en el sector- y continuó mostrando una tendencia errática durante la primera mitad de los '80, en consonancia con la evolución de la producción manufacturera del país. Entre 1980 y 1987, la industria en el GBA perdió un promedio de 16.500 empleos por año –lo que significa una caída del 1.8% anual-. A partir de entonces, y por espacio de un lustro, se revirtió la tendencia negativa y el empleo en el sector se incrementó, creándose alrededor de 29.000 puestos de trabajo por año.

A partir del año 1993 -cuando el empleo volvió a mostrar una variación interanual negativa- se inicia una etapa de caída persistente de la ocupación industrial que se prolongó hasta comienzos de 1996 y que adquirió una particular profundidad durante el episodio recesivo de 1995. En los tres años comprendidos entre 1993 y 1996 la industria del GBA expulsó 72.600 trabajadores por año (lo que significa una caída del empleo del orden del 7.8% anual acumulativa), en un contexto de incremento de la producción (con excepción del año 1995).

⁸ A diferencia, por ejemplo, de distritos como Neuquén, Río Gallegos o Formosa, donde la industria ya generaba una escasa proporción del empleo total a comienzos de esta década.

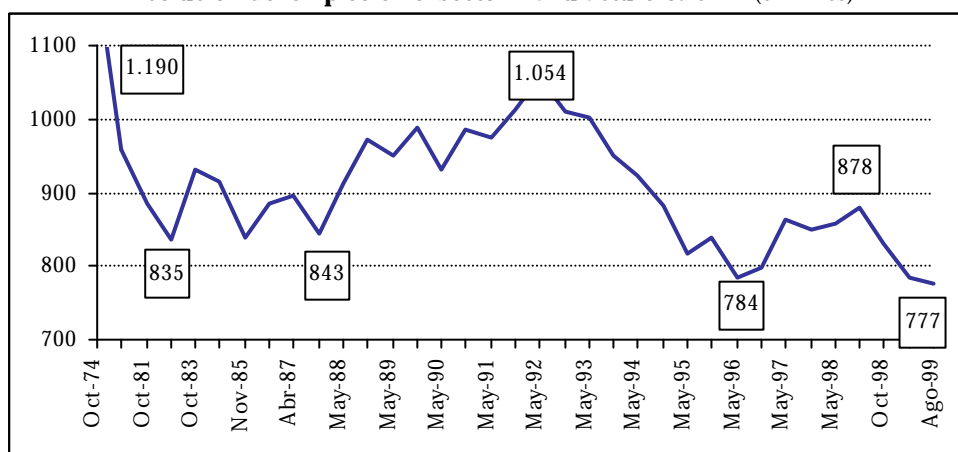
Cuadro IV.3
Evolución del empleo en el sector manufacturero. GBA.
Por períodos

	Puestos (en miles)	Puestos anuales (en miles)	Var. % anual
oct-74 – oct-80	-232	-38.6	-3.5
oct-80 – oct-87	-115.5	-16.5	-1.8
oct-87 – may-93	159	28.9	3.2
may-93 – may-96	-218	-72.6	-7.8
may-96 – ago-98	94	41.7	5.2
ago-98 – ago-99	-101	-101.1	-11.5

Fuente: CEP en base a datos de EPH, GBA, INDEC.

La expansión económica de los años posteriores a la crisis del Tequila permitió la recuperación parcial de los niveles de empleo en la industria del GBA. Como se observa en el cuadro anterior, entre mayo de 1996 y agosto de 1998 se crearon un promedio de 41.700 nuevos puestos de trabajo por año –valor superior al de la anterior etapa expansiva aunque insuficiente para recuperar lo perdido en los años previos-. De esta forma, en agosto de 1998, la industria del GBA tenía un 12% menos de ocupados que en 1993.

Gráfico IV.28
Evolución del empleo en el sector manufacturero. GBA (en miles)



Fuente: CEP en base a datos de EPH, GBA, INDEC.

El crecimiento del empleo industrial se interrumpió abruptamente hacia mediados de 1998, cuando los efectos de la crisis internacional comenzaron a hacerse evidentes en la actividad económica local, y en sólo un año, la industria del GBA expulsó más de 100.000 trabajadores, equivalentes al 11.5% de los ocupados del sector. La caída del empleo en la industria ha sido mucho más marcada que en los restantes sectores –lo cual explica su pérdida de participación en el empleo total-. Por su magnitud, se trata de la caída más importante de la ocupación industrial de todo el período analizado, lo que pone de manifiesto la extensión y profundidad de la crisis.

A esta caída en el empleo se agrega la negativa evolución que viene mostrando el empleo industrial en el interior del país –con excepción del año 1997 en el que creció significativamente-. Entre mayo de 1998 y mayo de 1999, el empleo manufacturero en los centros urbanos del interior del país cayó aproximadamente un 3.6% –lo que significa casi 14.000 puestos menos de trabajo-. Por su magnitud, se destaca la caída del empleo industrial en Mar del Plata, Córdoba, Santa Cruz y Tucumán. Por el contrario, en Concordia, Formosa, Santa Rosa, Catamarca, San Juan y el Gran Rosario se observó un incremento de la ocupación industrial –se crearon casi 6.500 nuevos empleos en el sector-.

IV.3 Cambios en la estructura de la producción y el empleo en la industria manufacturera. 1970-1993.

La década del noventa representa el fin de una etapa de transición que se había iniciado a mediados de los años setenta, cuando la política económica implementada por el gobierno militar intentaba poner fin a la fase de sustitución de importaciones. A partir de ese momento, la industria ingresó en una etapa recesiva, que combinó desindustrialización con algunos elementos de reestructuración. Así, entre 1976 y 1982 la producción industrial se redujo un 11%, al tiempo que el empleo en el sector lo hizo un 37%; el PBI industrial cayó a una tasa del 1% anual acumulativa entre 1974 y 1983, destacando la contracción de las industrias de madera y muebles (4,2% a.a.), textiles y confecciones (2,3% a.a.) y maquinaria y equipo (2,2% a.a.) (CEP, 1998 *Reporte Industrial*).

En los años ochenta, la evolución de la industria presentó una trayectoria errática, alternando breves lapsos de crecimiento con otros de recesión. Entre 1982 y 1984 se verifica un crecimiento del 11%, el cual se pierde en 1985 y se recupera en un 16% entre 1985 y 1987, para luego ingresar en una fase descendente hasta alcanzar un piso histórico en 1990, año en que la producción industrial fue aproximadamente un 9.8% inferior a la de 1970 (Ver sección Producción Industrial).

En los años noventa, el giro en la política económica, concomitantemente a un nuevo marco internacional, modificarán el rumbo económico y ello tendrá su impacto sobre la industria; la cual en forma agregada recupera la senda del crecimiento; pero, sin embargo, en el marco de importantes cambios cualitativos al interior de su estructura y como resultado de los diferentes comportamientos sectoriales.

El Censo del año 1993 relevó un total de poco más de 90 mil establecimientos industriales, número que es un 11% menor al presente en 1984 y un 15% menor que en 1973. El 83,6% de esos locales poseía menos de 10 ocupados. El tamaño promedio era de 11,2 empleados por planta, cifra inferior en un 17% a la de 1984 y en un 11% respecto de 1973. El 72% del valor bruto de producción y el 68,4% del valor agregado eran generados en establecimientos de más de 50 ocupados.

En el marco de las profundas mutaciones que fue registrando el sector manufacturero desde el quiebre de la sustitución de importaciones se constatan cambios de igual trascendencia en su estructura sectorial. Cambios que se encuentran asociados a la orientación que han adoptado las distintas políticas públicas desde entonces.

Se ha ido consolidando una estructura industrial donde las ramas de mayor dinamismo e incidencia estructural se sustentan en la explotación de recursos naturales y de ciertos bienes intermedios e insumos industriales, los cuales presentan escasos encadenamientos productivos "aguas arriba" y "aguas abajo". En el marco de la importante contracción del nivel de producción a nivel agregado durante los ochenta las ramas que más cayeron fueron aquellas que habían liderado la segunda –y más dinámica- etapa del período sustitutivo en los años 60 – las producciones vinculadas al complejo metalmecánico y la fabricación de automotores-; mientras que las que más crecieron fueron aquellas que recibieron importantes subsidios por parte del Estado –petroquímica, siderurgia, celulosa y papel-, o que se sustentaban en el aprovechamiento de ventajas comparativas naturales en relación al mercado mundial -tal el caso, por ejemplo, de la producción de aceites vegetales-.

A comienzos de la década del noventa, en un contexto de fuerte reactivación de los niveles de producción en forma agregada, se mantuvo y consolidó dicho perfil industrial en tanto que el crecimiento de la actividad fue liderado por la industria automotriz -protegida por un régimen especial-, la producción de alimentos y aceites vegetales, las industrias metálicas básicas, principalmente, siderurgia, la química y petroquímica.

De esta manera, para 1993 en la estructura, vista desde la participación de los diferentes sectores sobre el PBI industrial, se destaca la participación de alimentos, bebidas y tabaco (30,7%), químicos y refinación de petróleo (19,7%), metalmecánica (16,1%), textiles, confecciones, cuero y calzado (12,6%) y material de transporte (8,8%), en torno a los cuales se concentra el 88% de la producción. Con relación a censos anteriores puede vislumbrarse un

incremento de la participación del complejo alimenticio, el estancamiento del complejo textil, la retracción del complejo metalmeccánico y de material de transporte -si bien experimenta una leve alza respecto del censo de 1984-.

Ante el nuevo marco económico se han destacado dos tipos de estrategias empresariales, aquéllas orientadas a inversiones en equipamiento, reentrenamiento del personal, modificación del *mix* productivo, etc.; y otras de tipo “defensivas” en la que se produjeron cambios organizacionales ahorradores de mano de obra pero sin comprometerse significativamente a través de la expansión de la capacidad instalada (Katz, 1999). La coexistencia de ambos comportamientos se traduce, por una parte, en la creciente heterogeneidad que se va perfilando en la estructura y dinámica industrial y, por otra parte, en un resultado económico que, desde una perspectiva histórica y en términos de producción y valor agregado, no exhibe grandes avances para el conjunto de la industria. Según los Censos Económicos la relación entre valor agregado y valor bruto de producción que constituye, en términos estilizados, un indicador del grado de integración local de la producción fabril, se redujo del alrededor del 40% en 1974 al 32,9% en 1993⁹; siendo este último registro el más bajo en la historia de la industria argentina, incluso inferior al evidenciado en 1935 por el primer censo industrial.

La mayoría de los analistas del sector coinciden en señalar que a nivel de las plantas resulta posible constatar cambios no menos significativos que los registrados a nivel agregado. Tales cambios se manifiestan, entre otros aspectos, en el reemplazo a nivel de planta de ciertas líneas de producción interna por la importación de partes o productos semiacabados (el armado y ensamblado de partes como carácter principal de la actividad), la subcontratación de tareas que antes se realizaban al interior de la empresa (en las áreas de administrativas, de diseño y desarrollo de productos, ingeniería, etc.) y discontinuando líneas de fabricación y sustituyendo los bienes finales de origen interno por la comercialización de bienes importados (Bisang, Bonvecchi, Kosacoff y Ramos, 1996). Este hecho tiene notable importancia en relación a la capacidad de la industria manufacturera en la generación de empleo productivo.

IV.3.1 Los Cambios en la Estructura del Empleo Industrial.

El mencionado proceso de reestructuración no ha tenido efectos neutros sobre la ocupación industrial. El Censo Económico del año 1993 relevó un total de 1.009.483 ocupados industriales, cifra menor en un 33,8% respecto de 1973 y 26,9% respecto de 1984 (Ver Cuadro IV.4). Sobre 24 ramas industriales sólo 3 exhibieron un crecimiento en el nivel de empleo

⁹ .- Esta disminución en la relación VA-VBP es resultado de que en el periodo 1974-1993 la estructura industrial ha sesgado su perfil hacia aquellas ramas con menor grado de transformación en sus procesos productivos.

Relación Valor Agregado- Valor Bruto de Producción, 1993. En porcentajes.	
AGRUPAMIENTOS	VA / VBP
Vidrio y sus productos	44,31
Ediciones e Impresiones	44,23
Productos del Caucho	40,36
Maquinaria y Equipo de uso productivo	39,94
Productos Minerales No Metálicos	39,29
Productos Metálicos	39,22
Calzado y sus partes	38,76
Madera, Muebles y Colchones	38,66
Productos Textiles	37,76
Prendas de Vestir	37,54
Productos del Plástico	37,47
Piezas y accesorios para Vehículos	36,63
Bebidas	36,22
Textiles	35,46
Hilados y Tejidos	34,16
Insumos eléctricos y electrónicos	32,19
Aparatos y Equipo de uso doméstico	30,18
Sustancias y Productos Químicos	29,86
Cueros, Marroquinería y Talabartería	25,62
Papel y productos de papel	24,79
Metales y sus fundiciones	24,26
Alimentos	23,41
Vehículos y Material de Transporte	22,81
Industria manufacturera	32,92

Fuente: CEP en base a los datos del Censo Económico, INDEC.

NOTA: Se han excluido las ramas de Productos del Tabaco y Refinación de Petróleo por su alta carga impositiva que distorsiona la magnitud de sus Valores Agregados.

respecto de 1984. Las ramas en que más se reduce la ocupación son Derivados del petróleo y carbón (53,6%), Textiles (51,3%), Madera (47,2%) y Minerales no metálicos (46,6%).

Por su parte, los sectores en los que crece el empleo son Imprentas y editoriales (4,7%), Equipamiento profesional y científico (12%) y otras industrias (3,9%). Agrupando sectores puede comprobarse que casi todos los complejos sufren pérdidas de empleo superiores al 20% entre 1984 y 1993.

Cuadro IV.4
Cambios en la Estructura del Empleo según Grandes Agrupamientos

AGRUPAMIENTOS	1973		1984		1993	
	ocupados	%	ocupados	%	ocupados	%
Alimentos, Bebidas y Tabaco	320.364	21,1	360.630	26,1	276.812	27,4
Textiles, Vestido, Cuero y Calzado	245.718	16,2	211.368	15,3	143.147	14,2
Madera y Muebles	87.621	5,8	79.118	5,7	50.439	5,0
Papel, imprentas y editoriales	72.199	4,7	74.449	5,4	70.253	7,0
Química y Refinación de Petróleo	100.780	6,6	90.208	6,5	72.750	7,2
Caucho y Plástico	47.063	3,1	56.628	4,1	43.560	4,3
Minerales no metálicos	103.754	6,8	86.558	6,3	46.246	4,6
Metalmecánica	355.769	23,4	294.739	21,3	218.840	21,7
Material de Transporte	171.641	11,3	118.034	8,5	76.975	7,6
Otras Industrias	15.312	1,0	10.073	0,7	10.461	1,0
Industria Manufacturera	1.520.221	100	1.381.805	100	1.009.483	100

Fuente: CEP en base a datos de los Censos Económicos Nacionales, INDEC.

Viendo su participación en la estructura del empleo industrial, se observa que los sectores que incrementan su participación son: el Sector Alimenticio, del 21,1% al 27,4%, el Sector Papelerero-Gráfico, del 4,7 al 7% y, las ramas relacionadas al sector químico y petroquímico: Química y Refinación de Petróleo¹⁰ incrementan su participación del 6,6 al 7,2% y Caucho y Plástico del 3,1 al 4,3%.

Se destaca la disminución en la estructura del empleo de los agrupamientos que en líneas generales pueden ser asumidos como intensivos en trabajo; Textiles, Vestido, Cuero y Calzado disminuyen su participación en dos puntos porcentuales del 16,2 al 14,2%, Madera y Muebles de 5,8 a 5%. Por otra parte, las mayores pérdidas de participación se encuentran en el sector de Minerales no metálicos (en general insumos de la industria de la construcción) del 6,8 al 4,6% y, principalmente, en el sector de Material de Transporte del 11,3 al 7,6%.

Cuadro IV.5
Evolución Intercensal de la Ocupación Industrial por Tamaño del Establecimiento.

	1973		1984		1993	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Industria Manufacturera	1,327,137	100	1,373,163	100	1,007,909	100
más de 300 ocupados	434,203	32,7	360,419	26,2	231,579	23,0
entre 101 y 300 ocupados	237,078	17,9	255,989	18,6	183,264	18,2
entre 51 y 100 ocupados	129,032	9,7	152,042	11,1	120,070	11,9
entre 11 y 50 ocupados	259,827	19,6	338,705	24,7	247,635	24,6
menos de 10 ocupados	266,997	20,1	266,008	19,4	225,361	22,4

Fuente: Azpiazu, 1998.

Como se puede apreciar en el Cuadro IV.5, tiende a reducirse la ocupación en grandes establecimientos, hecho que no debe ser interpretado necesariamente, y en forma unívoca, como resultado de un menor peso de ese tipo de establecimientos en la estructura industrial, sino, más bien, como uno de los aspectos en que se refleja la reconversión productiva, en tanto que, al reducirse el empleo en las plantas *fabriles* ante la incorporación de tecnología, la terciarización y la reestructuración organizativa, se reduce su tamaño medio¹¹ en cuanto al consumo de fuerza de trabajo.

¹⁰ - Este incremento de la participación del agrupamiento se debe en forma exclusiva al Sector de Sustancias y Productos Químicos. En la rama de Refinación de Petróleo se produjo uno de los mayores procesos de racionalización de los planteles de trabajo con la expulsión de alrededor del 60% de los obreros ocupados como parte del proceso de privatización de YPF (Ver Parte I, *Evolución del Empleo a Nivel Sectorial*).

¹¹ "La desaparición de casi doscientas grandes unidades fabriles, así como la de más de trescientos establecimientos que ocupaban entre 101 y 300 ocupados, no implica que se trate, necesariamente, del cierre definitivo de todas ellas. En realidad, muy particularmente en los últimos años, se asiste a un difundido proceso de redimensionamiento fabril (racionalización de procesos y de planteles laborales, desmantelamiento de algunas líneas de producción, externalización de ciertas actividades), que deriva en el desplazamiento de un número importante de plantas hacia estratos de menor tamaño relativo" (Azpiazu, 1998).

Si se observa con atención el único estrato que no ha sufrido una fuerte disminución de sus niveles de ocupación es el de establecimientos de menos de 10 ocupados, que en general se corresponde en mayor medida a la categoría de talleres manufactureros con bajo nivel –relativo a los grandes establecimientos fabriles- de mecanización y automatización de sus procesos productivos.

Así, en 1993, el 47% del empleo industrial corresponde a establecimientos de hasta 50 ocupados –los cuales como hemos mencionado aportan el 72% del Valor Bruto de Producción y el 68,4% del Valor Agregado de la Industria -.

IV.4 Análisis de la evolución del empleo industrial en los noventa.

La Argentina introdujo cambios en las instituciones económicas a partir de 1990 que impactaron sobre el desenvolvimiento de la industria manufacturera y el funcionamiento de su mercado laboral. Se llevaron adelante reformas que elevaron el grado de apertura de la economía -eliminación de la mayoría de las restricciones para arancelarias, reducción de la media y dispersión tarifaria, implementación de libre comercio en el Mercosur-, que estabilizaron el valor de la moneda -introducción de un régimen de Caja de Conversión con patrón dólar-, se renegoció y reestructuraron los vencimientos de la deuda pública que conjuntamente a la liberación de la cuenta capital permitieron el acceso a los mercados financieros internacionales -tanto al Estado como a las grandes empresas privadas-, se desarrolló un amplio proceso de privatización que disminuyó drásticamente el espacio ocupado por el Estado Nacional en la producción directa de bienes y servicios, y se desregularon diversos mercados de factores y productos.

Por otra parte, las normas que regulan el funcionamiento del mercado de trabajo siguieron el mismo ritmo de las reformas en otros mercados. Diversas regulaciones fueron relajadas de modo paulatino -reformas sucesivas en materia de accidentes del trabajo, introducción de formas contractuales más flexibles), en otros casos hubo avances y retrocesos (reducción, luego aumento, y posterior reducción en los impuestos sobre el trabajo-, y finalmente el caso de la negociación colectiva puede caracterizarse como una suspensión normativa de facto, desde mediados de 1991.

Box V.

Reforma de las Instituciones Laborales en los '90

Desde inicios del Plan de Convertibilidad los principales cambios introducidos en materia de la legislación laboral se dirigieron a reformular las instituciones que regulan el mercado de trabajo como resultado de las exigencias de la nominalidad de las variables monetarias producto del mismo Plan. De esta manera, se reformularon los cuerpos de ley en relación a las negociaciones y convenciones colectivas, los regímenes de despido y derechos indemnizatorios, prestaciones por desempleo y contratación temporal. A su vez, las reformas en la regulación del sistema de salud y Obras Sociales y el régimen jubilatorio tendieron a la disminución de los aportes patronales.

En julio de 1991, se dictó el Decreto 1334/91, que limitó los ajustes salariales en convenios colectivos a que se verifiquen "aumentos efectivos de la productividad". Dos años después el Decreto 470/93 ratificó los términos de esa normativa, al establecer que las variaciones salariales establecidas en convenio se homologarán en tanto tengan en cuenta "criterios de productividad, inversiones, incorporación de nueva tecnología, sistemas de formación profesional y lo dispuesto en la normativa vigente". Con el transcurso del tiempo, las comisiones paritarias no renovaron los acuerdos establecidos a comienzos de la convertibilidad, y hacia mediados de 1995 era ya notorio que la negociación colectiva por actividad se encontraba virtualmente paralizada. Sólo se desarrollaban negociaciones en algunos convenios menores, o en los casos a nivel de firma que permite la ley (nuevas empresas con convenios separados, como en el caso automotor). Los principales convenios firmados en 1995 con vigencia al menos hasta 1996 incluyen algunos sindicatos del sector público, algunos convenios en la rama plástica, en la rama de higiene y tocador, y en empresas privatizadas (ferrocarriles, puertos, AFJPs, etc.). (BOUR, J.L., 1998).

"En diciembre de 1991, a través de la Ley 24.013 (Ley Nacional de Empleo) se implementan las primeras medidas de políticas activas y pasivas de empleo. Dicha ley introduce, en primer lugar, la posibilidad de contratar personal por un tiempo determinado (máximo 2 años) pagando menos aportes a la seguridad social, además de establecer un blanqueo laboral y de restablecer un tope a la indemnización por despido. Posteriormente, la Ley 24.465 (Ley de Fomento del Empleo) agrega nuevas modalidades promovidas de contratación y la ley 24.467 (Ley de la Pequeña y Mediana Empresa) elimina trabas burocráticas para

posibilitar su uso. Las exenciones que introducen las modalidades fueron complementadas con diversos instrumentos legales (Decretos 2.609/93, 292/95 y 492/95) que disponen la disminución de las contribuciones patronales del 33% de la nómina, a un porcentaje que oscila entre un 6.4% y un 22.4% según la zona sea de un mayor o menor desarrollo relativo. Esto permite a algunos empleadores reducir hasta un 100% las contribuciones patronales (excepto el aporte a las obras sociales) que corresponden a los nuevos contratos". (CARCAR, 1998).

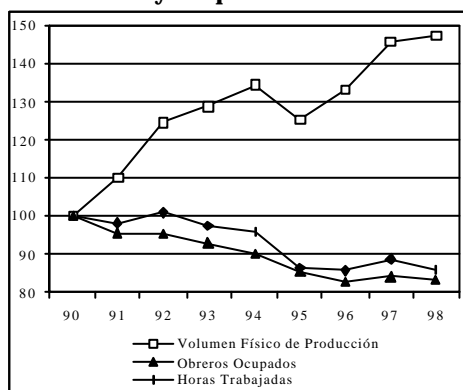
IV.4.1 Evolución del Empleo y la Productividad del Trabajo Industrial.

Durante la década del noventa, entre 1990 y 1998, el Volumen Físico de Producción de la Industria Manufacturera en forma agregada ha crecido a una tasa anual del 5%; paralelamente, tanto el número de obreros ocupados como el de horas trabajadas han disminuido a tasas anuales del 2,2% y del 1,9% respectivamente.

El periodo de recuperación de los niveles de actividad de la industria durante el período 1990-1994 se realiza sin un mayor consumo de fuerza de trabajo si se observa que el nivel de horas trabajadas permanece relativamente constante durante el período¹² (Ver Gráfico IV.29). La crisis emergente en 1995 determina que el consumo de horas trabajadas por parte de la industria se reduzca en alrededor de un 10%, este salto en su nivel es mínimamente recuperado a partir de la reactivación industrial de 1996 y 1997, para luego perderse a partir del virtual estancamiento y crisis del nivel de producción en 1998 (ver BOX Las Crisis). El número de obreros ocupados presenta un diferente desenvolvimiento: la racionalización de los planteles obreros en forma agregada se desarrolla sostenidamente hasta 1996, para estancarse a partir de este momento el nivel de ocupación.

Así, de esta manera, el primer hecho a ser tenido en cuenta al observar los datos de la Encuesta Industrial del INDEC es que durante la década de los '90 la disminución del número de obreros ocupados ha sido mayor que la observada en las horas trabajadas durante los períodos de reactivación de la actividad económica. Esto evidencia que *las firmas optan, en general, por incrementar la extensión de la jornada de trabajo de los obreros ocupados en lugar de incrementar el número empleado de éstos*. La incidencia de factores institucionales en la regulación del mercado de trabajo (distorsión de incentivos debida a la carga impositiva al trabajo y la regulación de las horas extras) y/o a los costos implícitos por incertidumbre en la búsqueda, selección y formación de la mano de obra pueden explicar la existencia de tal hecho (Bour, J.L.,1998).

Gráfico IV.29
Producción y Empleo Industrial. 90-98.



Fuente: CEP en base a datos de la Encuesta Industrial del INDEC.

Dado este hecho, puede observarse que el impacto de la variación del nivel de producción sobre el nivel de empleo (Ver Cuadro IV.6), visto por el valor absoluto de la elasticidades producto-empleo, es de mayor cuantía ante la recesión de 1995 o el bajo crecimiento de 1998 que en el resto del período con importantes incrementos del nivel de producción. Dos procesos no mutuamente excluyentes pueden estar determinado este hecho: primero, visto a nivel de las firmas, que los procesos de racionalización de las plantillas obreras durante los

¹² .- Es necesario tener en cuenta los altos niveles de capacidad ociosa que presentaba la industria manufacturera en su conjunto durante el año 1990. Según datos de FIEL, en 1990 se utilizaba un 60% de la capacidad productiva instalada en la industria, este es el menor registro de la serie histórica desde 1970 hasta el presente.

períodos de baja de la actividad hagan emerger ganancias de productividad no antes observadas; y segundo, visto al nivel de ramas, que los períodos de baja de la actividad industrial determinen que las firmas menos productivas sean desalojadas quedando en los períodos de reactivación sólo las más productivas.

Cuadro IV.6
Elasticidad Producto-Empleo en los '90

período	tasas de variación			elasticidad producto-empleo	
	producción	obreros ocupados	horas trabajadas	por obrero	por hora
90-91	10.2	-4.5	-1.7	-0.44	-0.17
91-92	13.0	-0.3	2.6	-0.02	0.20
92-93	3.4	-2.6	-3.4	-0.77	-1.00
93-94	4.6	-2.6	-1.4	-0.57	-0.31
94-95	-6.9	-5.6	-10.1	0.81	1.46
95-96	6.3	-3.2	-0.7	-0.51	-0.11
96-97	9.4	1.8	3.5	0.20	0.37
97-98	1.2	-0.5	-3.0	-0.41	-2.44
90-98	5.0	-2.2	-1.9	-0.45	-0.37

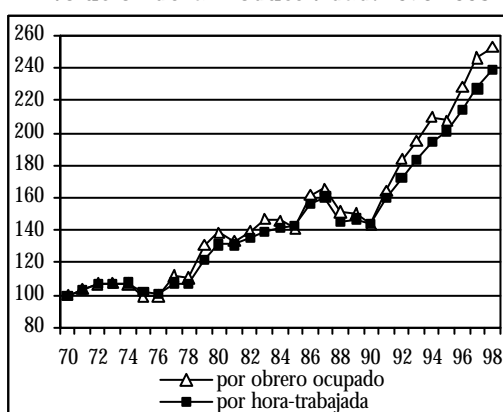
Fuente: CEP en base a datos de la "Encuesta Industrial" del INDEC.

NOTA: En el período 90-98 se presentan la tasa acumulativa anual.

A su vez, cabe señalar que es justamente en los años 1995 y 1998 cuando la disminución de número de obreros ocupados es menor al de horas trabajadas. *En resumen, la industria en los períodos de crisis ajusta su nivel de consumo del factor trabajo a través de cambios en las jornadas de trabajo – vía reducción de horas extras- y suspensiones temporarias de personal que le permiten, aun con disminución del nivel de actividad, no alejarse del patrón de incrementar la productividad por hora trabajada presente a lo largo de todo el período.*

Los cambios estructurales del entorno económico que ha enfrentado la industria local a partir de inicios de la década ha acelerado en forma sostenida los incrementos de la productividad del trabajo industrial. Esta aceleración de los incrementos de la productividad del trabajo, y principalmente su sostenimiento a tasas relativamente constantes –alrededor de una tasa anual acumulativa del 6,5%-, son manifestación de los abruptos cambios en la base material de la industria durante la presente década; cambios que hacen a nuevas modalidades en la organización y gestión de la producción y del trabajo como, así también, a una creciente inversión en capital físico.

Gráfico IV.30
Evolución de la Productividad. 1970-1998



Fuente: CEP en base a datos de la Encuesta Industrial del INDEC.

Si se observa en detalle el Gráfico IV.30 puede verse que con anterioridad al presente período altos incrementos de la productividad del trabajo sólo se presentan en el caso de la apertura comercial del período 78-81 y con el Plan austral en el período 85-87. En tasas anualizadas de variación entre el 78-81 la productividad del trabajo industrial por hora se incremento al 7,01%,

entre el 85-87 al 6,17% y entre el 90-98 al 6,52%¹³ -debiéndose notar, igualmente, lo prolongado del último período con respecto de los dos anteriores-.

Este comportamiento de la demanda de empleo ante cambios en el nivel de producción evidencia que, en la presente década, la dinámica de la industria se desarrolla en torno a la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo. El desempeño de la producción o el comportamiento del empleo pueden presentar grandes diferencias durante el período pero siempre guardando determinada tasa de crecimiento de la productividad; la cual es un factor determinante tanto de la tasa de beneficio empresarial como de la competitividad de la producción local frente a la competencia extranjera.

Los altos incrementos de la productividad del trabajo durante los noventa permitieron que la industria argentina acortará la brecha que la separa de los países desarrollados retornando a sus patrones históricos - alrededor del 50% de la presente en la industria de EE.UU.¹⁴.

Cuadro IV.7
Productividad del Trabajo Industrial por ocupado en diversos países y la Argentina vis a vis la presentada en la Industria Manufacturera de EE.UU.

	90	91	92	93	94	95	96	97	98
Japón	129.4	127.2	111.6	103.7	102.2	103.0	103.2	101.6	92.4
Alemania	109.3	109.9	93.1	90.1	96.0	96.4	97.0	102.7	102.3
Reino Unido	71.6	74.6	73.7	71.8	71.8	69.4	66.6	63.5	61.8
Canadá	82.1	84.8	86.4	85.9	86.1	83.8	79.7	77.7	75.0
Brasil	27.2	s/d	s/d	s/d	s/d	22.6	s/d	s/d	s/d
México	31.7	s/d	s/d	s/d	s/d	30.8	s/d	s/d	s/d
Argentina	42.5	48.6	51.9	53.1	54.5	51.4	54.1	54.4	53.3

Fuente: CEP en base a "Main Economic Indicators, OCDE" y "Desarrollo Industrial, Informe 1997, ONUDI".

Es posible identificar, por lo menos, cuatro caminos a través de los cuales se reajustaron los niveles de empleo en la industria manufacturera durante la década del '90 (Bisang, Bonvecchi, Kosacoff y Ramos, 1996):

1. La implementación de las denominadas tecnologías "blandas"; esto es, mejoras en la organización, en los procesos y procedimientos productivos con un uso más eficiente de la dotación de personal que incrementa la intensidad de la jornada de trabajo. Siendo esto independiente de la extensión de la jornada de trabajo de los obreros ocupados que hemos mencionado con anterioridad.
2. Por la sustitución de partes, piezas e insumos de producción doméstica por bienes de origen externo; esto es, tendencia a menores niveles de transformación de los procesos productivos y; a su vez, discontinuando líneas de fabricación interna y sustituyendo los bienes finales de origen interno por bienes importados.
3. Mediante la incorporación de nuevo equipamiento y tecnología ahorradora de mano de obra inducido por el fuerte cambio en los precios relativos entre el factor capital y el factor trabajo a comienzos de la década.
4. Adicionalmente, la mortandad de empresas con estructuras de sus procesos productivos atrasadas en términos internacionales y la creación de firmas nuevas "al estado del arte" a nivel mundial -con baja absorción de mano de obra- profundizaron la caída del empleo industrial.

De allí que podamos inferir que el incremento de la productividad del trabajo durante el presente período ha sido la respuesta de la industria, tanto a nivel agregado como a nivel de la firma, a los abruptos cambios operados en sus precios relativos fundamentales a partir del proceso de apertura comercial de 1990 y el plan de Convertibilidad en 1991.

¹³.- Es de señalar que en el período 78-81 el crecimiento de la productividad del trabajo se debió principalmente a la importante racionalización de las plantillas obreras en el marco de una importante disminución del nivel de producción. Por el contrario, tanto en el período 85-87 y 90-98 el crecimiento de la productividad se da en un contexto de fuertes incrementos del nivel de producción industrial.

¹⁴.- Ya en 1970 la productividad del trabajo por ocupado en la industria argentina se encontraba en alrededor del 50% de la presente en EE.UU. La baja performance de esta variable durante la década del 80 determinó que la brecha de productividad acumulada en relación a los países desarrollados fuera la mayor de los últimos 30 años.

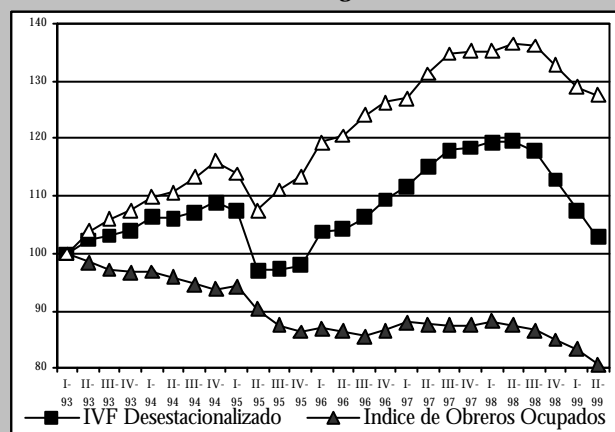
Box VI.**Las Crisis y el Empleo Industrial**

Las dos grandes crisis que ha sufrido la industria manufacturera argentina en la presente década –la actualmente vigente y la del '95- no sólo se diferencian en la naturaleza de sus causas, su duración y su grado, sino también, en su repercusión sobre el nivel de empleo. Como se observa en el siguiente gráfico la actual crisis se caracteriza por la persistencia de su ciclo recesivo –cuatro trimestre de disminución del nivel de actividad hasta el 2° de trimestre del '99- y su profundidad –caída del 13% del nivel de actividad entre el 2° del '98 y el mismo del '99-. En cambio, en la crisis del '95 el ciclo recesivo tiene una vigencia de sólo dos trimestres –concentrándose la mayor parte de la caída del nivel de actividad de alrededor del 10%, en el 2° trimestre del '95- para entrar de inmediato en la fase de estancamiento a partir del 3° trimestre de 1995 y de recuperación desde el 1° de 1996.

Si se observa la serie del índice de obreros ocupados se ve que la crisis de 1995 principalmente ha acelerado el proceso de racionalización de los planteles obreros. Este proceso de racionalización estructural, que evidencia el directo impacto de los cambios en los patrones macroeconómicos a comienzos de la década, finaliza en el período de recuperación de los niveles de actividad post-tequila. Si se observa con atención entre el 3° trimestre del 96 hasta el 1° del 98 la elasticidad producto- empleo pasa a ser positiva, con un leve incremento del nivel de empleo cercano al 2,5% durante ese período de un año y medio.

El 1° trimestre del 98 constituye un punto de inflexión en la evolución del nivel de empleo industrial a partir del cual se observa un acelerado proceso de pérdida de empleos. Es llamativo que – en base a cualquiera de las fuentes utilizadas, y en este caso la Encuesta Industrial- el número de ocupados en la industria manufacturera comience a caer en este trimestre; dado los incrementos del nivel de actividad durante el primer semestre del '98. La explicación de este hecho puede radicarse en una sobrerreacción de las firmas ante un escenario mundial que daba muestras de alta volatilibilidad a partir de la crisis asiática con el incremento de los tipos de interés y la baja generalizada de los precios de los *commodities* industriales.

**Evolución de la Producción, la Productividad y el Empleo Industrial.
Primer Trimestre de 1993 – Segundo Trimestre de 1999.**



IV.4.2 El Impacto de la Apertura y la Convertibilidad

Como mencionamos con anterioridad entre los pilares básicos de la reforma económica de la década actual se encuentran la apertura comercial con tipo de cambio fijo. La estructura arancelaria argentina comienza a disminuir hacia comienzos de 1990, cuando pasa desde un arancel promedio superior al 30% (incluida la tasa de estadística) a un valor del 20%. Esta reducción continúa en abril de 1991 cuando se establecen tres niveles arancelarios: 0% para materias primas, 11% para insumos intermedios y 22% para bienes manufacturados. El arancel promedio resultante del 12% incluida la tasa de estadística, significó una caída del 37% en relación al vigente en ese momento (Lifschitz y Crespo, 1995)¹⁵. En el caso de la industria de bienes de capital, que era la que contaba en 1990 con los niveles más elevados de protección, pasa a ubicarse en un nivel arancelario 0 en 1993.

Estos cambios en la estructura arancelaria con reducciones de la tasa de protección nominal determinaron que la tasa de protección efectiva de la industria se elevara al disminuir los precios relativos de las materias primas, bienes de capital e insumos industriales de origen extranjero para el general de los sectores industriales de bienes finales (Lifschitz y Crespo, 1995). Aquí, y en la rápida adaptación de las firmas a los nuevos parámetros, se encuentra la raíz del menor grado de integración entre sectores y la retracción de la producción local de esos insumos que se hacía observable en el análisis de la estructura (ver Parte I).

En la literatura en general tiende a suponerse que los impactos de una apertura comercial sobre la competitividad y el empleo industrial pueden ser neutralizados por el ajuste de determinadas variables macroeconómicas: el tipo de cambio real y la tasa de interés principalmente. Por eso el problema del empleo tiende a ser considerado como de naturaleza puramente macroeconómica, y por lo tanto, independiente de la apertura y de otros incentivos a los cambios microeconómicos de las firmas que puede presentar un país (Krugman, 1993).

Sin embargo, en el caso de Argentina la introducción de un régimen monetario "duro" de caja de conversión en abril de 1991 estableció un cambio en las relaciones de las variables macroeconómicas, respecto de la situación vigente hasta entonces (Bour, J.L.1997). En efecto, la regla de conversión implica el establecimiento de un ancla nominal, dado por el tipo de cambio en la relación uno a uno entre el dólar y el peso. Esta nominalidad asociada a la convertibilidad no sólo persigue el objetivo de una rápida estabilización (por su impacto sobre la formación de precios), sino que impide que el resto de las variables ajusten por vía de la inflación (es decir, variables que ajustan por cambios en el valor de la unidad monetaria).

De esta manera, una de las principales condiciones de sustentabilidad de la regla monetaria es que frente a las exigencias de la nominalidad, los mercados ajusten en forma de garantizar el retorno al equilibrio a partir de cualquier shock que afecte el sistema. En particular en mercados competitivos (desregulados) ello deriva en ajustes de precios, no sólo de cantidades, para aproximar al equilibrio. Este comportamiento evitaría que frente a shocks de magnitud, el mercado laboral ajuste casi exclusivamente vía cantidades; esto es, a través de la disminución del número de ocupados (Bour, J.L.,1997).

Como puede observarse en los Gráficos IV.31 y IV.32 el Costo Laboral Relativo¹⁶ (CLR) del Trabajo industrial ha presentado fuertes incrementos entre 1990 y 1993 –siendo mayor su incremento medido por horas-trabajadas que por obrero ocupado –; debido a que los fuertes aumentos de la productividad del trabajo no han podido compensar, por un lado, los incrementos de la retribución al trabajo relativos a los precios de los bienes industriales y, por otro, la apreciación del tipo de cambio real. A partir de 1993, con la estabilización de los

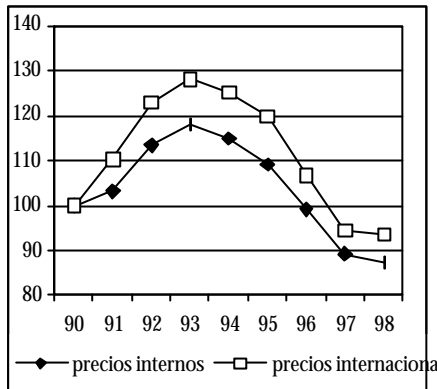
¹⁵.- A partir de allí se producen algunas reformas que inicialmente revierten la caída en la protección nominal, para profundizarla a partir de 1995. En los primeros meses de 1992 la misma aumentó un 16%, mientras que en noviembre de 1992 cae un 11%, si bien la tasa de estadística se eleva del 3% al 10%. A partir de enero de 1995 en que comenzó a regir el arancel externo común en el área Mercosur la protección nominal promedio de la economía se reduce en un 30%, si bien a partir de abril de 1995 se reimplanta transitoriamente la tasa de estadística al 3% (Lifschitz y Crespo, 1995).

¹⁶.- El Costo Laboral Relativo queda definido por la participación que la retribución del trabajo tiene sobre el valor de la producción. Los incrementos nominales del salario y los aportes de seguridad social, tanto patronales como de los mismos trabajadores, divididos por la productividad y deflacionados por el índice de precios de los bienes industriales nos acercan a la sencilla fórmula: $CLR = (W \cdot L) / (P \cdot Q)$. A su vez si queremos comparar este costo en alguna divisa internacional, - elegimos el dólar estadounidense en nuestro caso -, dividimos la anterior fórmula por el tipo de cambio real para los bienes industriales, el cual definimos como el tipo de cambio nominal inflacionado por el índice de precios mayoristas de los bienes industriales de EE.UU y deflacionado por el IPIM Nacional de bienes industriales.

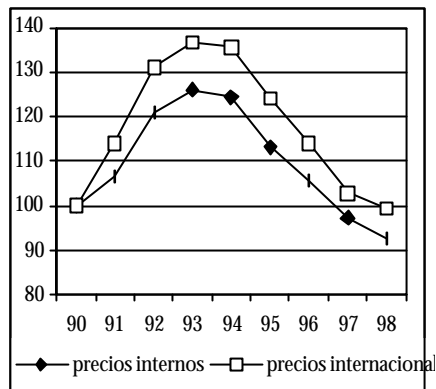
precios de los bienes industriales y el tipo de cambio, el incremento de la productividad impactó por entero sobre el CRL, determinando su disminución en forma sostenida hasta 1998; a lo que ayudó, pero en menor medida, la disminución de la carga impositiva sobre los salarios y cierta flexibilidad a la baja de los salarios nominales ante los altos niveles de desempleo abierto que emergieron a partir de 1993¹⁷.

Gráficos IV.31 y IV.32

Costo Relativo por Obrero Ocupado



Costo Relativo por Hora-Trabajada

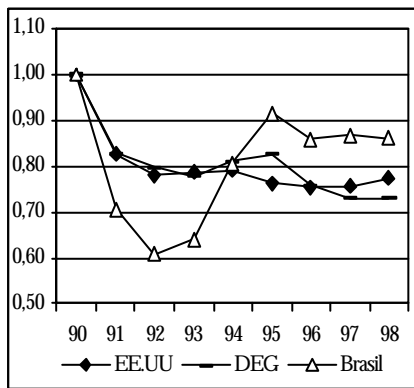


Fuente: CEP en base a datos de la "Encuesta Industrial" del INDEC.

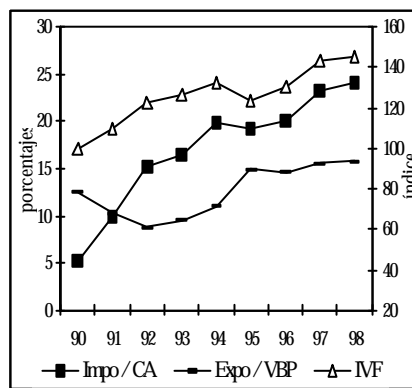
La conjunción de la apertura comercial y el tipo de cambio fijo dejó planteado desde el inicio un dilema entre la estabilización de las variables macroeconómicas y los flujos de capitales externos por un lado y, por otro, la competitividad de la economía en general y de la industria en particular. Entre 1990 y 1994 se produjo una caída del tipo de cambio real que generó una fuerte presión competitiva sobre las firmas industriales, especialmente las pequeñas y medianas -con escasa productividad relativa y sin acceso a líneas de crédito a tasas internacionales-, y un creciente desequilibrio comercial.

Gráficos IV.33 y IV.34

Evolución del Tipo de Cambio Real(*)



Grado de Apertura Comercial de la Industria Manufacturera(**)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Informe Económico (MEYOSP) e INDEC.

(*) **NOTA:** tipo de cambio nominal con EE.UU, los países de la canasta del DEG y Brasil por la evolución de los respectivos índices de precios mayoristas de bienes industriales sobre el IPIM - Informe Económico-

(**) **NOTA:** aquí se observan la participación de las importaciones sobre el consumo aparente de los mismos (IMPO / CA) y la participación de las exportaciones de los mismos bienes sobre el valor bruto de producción (EXPO / VBP).

Como puede verse en los Gráficos IV.33 y IV.34 los cambios abruptos en los precios relativos relevantes de la industria como resultado de la apreciación cambiaria impactaron de forma inmediata en el nivel de participación de las importaciones sobre el consumo aparente de bienes industriales -esto es, el valor bruto de producción menos las exportaciones más las importaciones-. A partir de la estabilización del tipo de cambio con respecto al dólar estadounidense y su relativa depreciación con respecto a la moneda brasileña desde 1992, y la

17. - Entre 1993 y 1998 el salario industrial promedio disminuye, en términos nominales, en alrededor del 15%.

disminución del costo laboral relativo del trabajo desde 1993, los incrementos de la participación de las importaciones sobre la demanda doméstica se han desacelerado y siguen como patrón la evolución del nivel de actividad industrial.

De la misma manera, la participación de las exportaciones sobre el valor bruto de producción muestra ser sensible a los cambios en el costo laboral relativo y el tipo de cambio. A pesar de su relativo estancamiento a partir de 1995 lo relevante es que a finales del período la participación de las exportaciones sobre el VBP han roto la aparente relación anticíclica con respecto al nivel de actividad. La importancia de este hecho radica en que, dependiendo de las elasticidades producto-empleo sectoriales –y bajo el supuesto que los sectores exportables utilizan en conjunto relaciones técnicas más capital intensivas que el sector de importables- el resultado a nivel agregado de la industria de la creciente apertura comercial dará como resultado disminuciones del nivel de empleo a menos que se dé una fuerte expansión en el nivel de producción del sector exportable¹⁸.

En síntesis, podemos decir que la respuesta de la industria al impacto producido por el nuevo régimen establecido a partir de la apertura económica de 1990 y el Plan de Convertibilidad ha sido ajustar vía cantidades la utilización del factor trabajo, disminuyendo el número de obreros ocupados e incrementando, a su vez, la extensión e intensidad de la jornada de trabajo desplegada por éstos. El incremento de la competencia efectiva de la producción extranjera en el mercado local como producto de la apertura comercial y la apreciación cambiaria a los inicios de la década y la casi imposibilidad de ajustar vía precios producto de la misma competencia y el marco dado por la estabilización de precios, han determinado en conjunto que la respuesta de la industria manufacturera a nivel agregado haya sido incrementar sostenidamente el rendimiento del factor trabajo durante el presente período.

Box VII.

Análisis Econométricos Del Impacto De La Apertura

Un aspecto adicional al que, en general, se le suele prestar especial atención cuando se considera el desempeño de la industria en los años recientes, es el impacto de la apertura externa sobre los niveles de producción local. Al respecto, las estimaciones de tipo econométricas realizadas con información desagregada a cuatro dígitos de la CIIU muestran que el mayor efecto de la apertura sobre el sector industrial ha sido en términos del disciplinamiento del proceso de formación de costos y precios. En cambio, la influencia en el desplazamiento de producción doméstica no alcanza, para el conjunto de la industria valores de significación (Kampel y Katz, 1995).

Los análisis econométricos realizados en el CEP (Ver “El Empleo en los ’90. Sus determinantes de Corto Plazo”, *Notas sobre la Economía Real Número Especial de Agosto, CEP*) sobre la estimación de los efectos de las variables principales en la determinación de las tasa de crecimiento del empleo industrial, utilizando datos agregados de la industria manufacturera, dieron resultados en parte coincidentes a la anterior conclusión. Los cambios en la demanda doméstica y la productividad del trabajo son las variables más relevantes en la explicación de los cambios de la tasa de variación del empleo; guardando un papel secundario la influencia de las variables relacionadas con el comercio de bienes industriales. Entre estas últimas, la tasa de variación del empleo muestra ser más sensible a la evolución de las importaciones de bienes industriales que a la exportación de los mismos.

Pueden formularse diferentes hipótesis que expliquen la baja incidencia de las variaciones de las exportaciones sobre las variaciones del nivel de horas trabajadas en la industria. Dado que la competencia en los mercados externos exige de las firmas acercarse a las mejores prácticas internacionales puede conjeturarse que las relaciones técnicas del sector de productos exportables son más intensivas en capital –u otros factores de producción distintos al trabajo como en el caso de las exportaciones industriales de origen agropecuario- que la media de la industria en forma agregada. Siendo resultado de esto una baja elasticidad producto-empleo en

¹⁸ .- Las dos ramas industriales –a 3 dígitos del CIIU- donde la relación exportaciones sobre valor bruto de producción es mayor, cercanas al 30%, Productos Alimenticios y Vehículos Automotores han presentado durante el período 90-98 incrementos de su nivel de producción del 56% y 276% respectivamente y paralelamente el nivel de obreros ocupados a disminuido un 19% en el caso de la primera y aumentado sólo 20% en el caso de la segunda. Debe señalarse que en el caso de la rama de Vehículos Automotores la baja participación de contenido nacional en el valor agregado es una variable relevante en la explicación de su baja elasticidad producto-empleo.

el sector exportador, lo cual determinaría bajas ganancias de empleo a pesar del importante crecimiento en el nivel de exportaciones industriales en esta década.

Por otro lado, la baja incidencia de las variaciones de las importaciones puede ser explicada por el hecho que la misma apertura comercial mejora los precios relativos de los insumos industriales de origen externo para diversos sectores industriales. Refuerza esta hipótesis el hecho que el nivel de participación de las importaciones sobre el consumo aparente de bienes industriales se comporte siguiendo el ciclo del nivel de actividad industrial. Por otra parte, debemos tener en cuenta que las mayores variaciones en el nivel de importaciones se producen entre los años 91 y 93, y sin embargo, el nivel de horas trabajadas permanece constante en el contexto de fuertes incrementos del nivel de demanda y producción industrial.

El mayor impacto de la apertura comercial se ha dado en forma indirecta a través de su influencia sobre el contexto económico en el cual las firmas deben establecer sus comportamientos. En un contexto de economía abierta mejorar los niveles de calidad e incrementar la productividad de su factores productivos pasa a ser una norma para la supervivencia de las firmas en el mercado. Si la apertura se combina, a su vez, con la estabilización de los precios, la única variable manejable por las empresas pasa a ser su nivel de producción y la composición técnica de utilización de los factores productivos.

En contextos como los vigentes en la década del '80, de cierre de la economía a la competencia externa y alta inflación, la utilización de herramientas financieras o la simple postergación en un período del reajuste nominal de las remuneraciones al trabajo permitían licuar los salarios frente a cualquier shock adverso. De esta manera, el mercado laboral ajustaba durante esa década vía precios y no vía cantidades; permitiendo que el mercado girara alrededor del pleno empleo con bajo nivel de productividad. Por el contrario, en la presente década, frente a la relativa rigidez de los salarios nominales a la baja y en un contexto determinado por la apertura económica y la estabilización de precios resultante de la disciplina monetaria vigente a partir del Plan de Convertibilidad el comportamiento de las empresas es ajustar vía cantidades su demanda del factor trabajo con un sostenido incremento de la productividad.

De ello no debe desprenderse que el crecimiento de la productividad sea la causa de la disminución del empleo industrial; el crecimiento de la productividad es la respuesta, un comportamiento de las firmas industriales frente a un determinado contexto. Las variaciones de la tasa de crecimiento de la productividad tiene efectos dinámicos sobre la competitividad de la industria, y con ello, sobre la tasa de crecimiento del empleo. Bajos incrementos de la productividad elevan el grado de exposición de la industria a la competencia de la producción extranjera en el mercado interno y disminuyen su competitividad relativa en los mercados externos. De ello se desprende que ganancias directas de productividad no necesariamente tienen efectos negativos sobre la tasa de crecimiento del empleo. De hecho, las estrategias tendientes al incremento de la productividad, bajo las condiciones de la apertura, han permitido mantener puestos de trabajo que de otra forma hubieran desaparecido.

IV.4.3 Cambios en los Precios Relativos de los Factores de Producción¹⁹

Desde el punto de vista de la demanda de trabajo, la necesidad de un rápido acercamiento a la frontera de producción combinada con condiciones iniciales de particular deterioro en términos de productividad, generaron un desplazamiento de tecnologías a favor de aquellas con bajo contenido de trabajo por unidad de producto²⁰. El reemplazo tecnológico se vio asimismo incentivado por las políticas públicas. En efecto, como parte del proceso de apertura, y para facilitar el cambio tecnológico, se desgravó la incorporación de bienes de capital, en particular a través de la reducción a cero de los aranceles de importación de dichos bienes. Si a ello se suma la reducción en la prima de riesgo país que estuvo asociada a la estabilización, se infiere que la política económica favoreció una rápida y significativa declinación del precio de

¹⁹- Un mayor análisis del tema presente en esta sección puede encontrarse en "Nivel de Utilización del Capital y Trabajo en las Grandes Empresas de la Industria Manufacturera Argentina en la Década del '90", *NOTAS de la Economía Real*, CEP, N°12 Octubre 1999.

²⁰- Las condiciones iniciales del proceso de actualización tecnológica (hacia 1990) muestran un bajo nivel de productividad comparada de la Argentina respecto de otros países emergentes. Entre 1970 y 1990 la productividad media de la economía cayó en términos absolutos un 3% (el empleo creció más que el producto). De tal modo la brecha de productividad que se acumuló, determina un bajo nivel de competitividad que en el corto plazo sólo puede resultar consistente con bajos niveles de costos laborales.

los bienes de capital (Bour, J.L., 1998). Como consecuencia de esta declinación y el aumento del precio del trabajo, el precio relativo del capital respecto del trabajo descendió en forma abrupta. Entre 1990 y 1993, el precio de los bienes de capital con relación a los del trabajo en la industria manufacturera descendió un 37.9% (Llach, 1997), en tanto que, entre 1993 y 1994, la reducción fue del 5.9% (Cuadro IV.8)²¹.

Sin embargo, a partir de 1995, la tendencia descendente exhibida hasta entonces por el precio de los bienes de capital con relación al precio del trabajo en la industria manufacturera se revierte. Entre 1994 y 1997, dicha relación de precios se incrementó en un 26.0%. Una de las causas de la reversión de la mencionada tendencia fue el descenso registrado en el salario industrial promedio que entre 1993 y 1998 disminuye en alrededor de un 14%.

Resulta llamativo que una pequeña variación en el precio relativo de los factores como la que tuvo lugar entre 1993 y 1994, pueda generar en un proceso de sustitución de trabajo por capital tan profundo como el observado en el período 1993-1996. Por otra parte, la disminución del precio del trabajo con relación al del capital ocurrida entre 1994 y 1997, debería haber derivado en que el proceso de sustitución de factores se produjese en sentido inverso, es decir, en la sustitución de capital por trabajo, algo que no ocurre²². Sin embargo, es de tener en cuenta que los procesos de sustitución de factores productivos no son reversibles en el corto y mediano plazo.

Cuadro IV.8
Precio Relativo de los Factores de Producción

	Bienes de capital de origen nacional / Salario industrial	Bienes de capital importados / Salario industrial	Bienes de capital / Salario industrial	Bienes de capital de importados / Bienes de capital de origen nacional
1993	100.0	100.0	100.0	100.0
1994	94.0	95.2	94.1	101.3
1995	102.0	99.1	101.9	97.2
1996	111.5	106.9	111.3	95.9
1997	119.1	107.5	118.6	90.3
1998	118.1	103.4	117.4	87.5

Fuente: CEP sobre datos de INDEC y MTSS

El mejoramiento para las grandes empresas de las condiciones de acceso al crédito para la financiación de inversiones, ocurrido a principios de los '90s, confirmó relevancia a los precios relativos del trabajo y el capital: en los '80s, las altas tasas de interés y el racionamiento del crédito resultaron en la postergación de inversiones. En otros casos, se trata de la instalación en el país de filiales de empresas transnacionales que llevan a cabo inversiones "estado del arte".

Para las firmas sin participación de capitales extranjeros, la apertura de la economía implicó un mayor grado de desafiabilidad del mercado interno (tanto a través del aumento de los flujos de importaciones como del incremento de los flujos de inversión extranjera directa). Frente a este nuevo escenario, las firmas de este grupo se vieron obligadas a reducir la brecha tecnológica que las separaba de las mejores prácticas (*best practices*) internacionales. Adicionalmente, las inversiones realizadas contribuyeron, ante la mencionada reducción de las barreras a la entrada de nuevos competidores, al mantenimiento de las ventajas como *first entry* de aquellas firmas que se encontraban en las distintas ramas de la industria. De esta manera, el proceso de sustitución de trabajo por capital, iniciado a comienzos de los '90s, mantuvo su orientación hacia la intensificación del capital, a pesar del encarecimiento relativo de los bienes de capital ocurrido a partir de 1994.

²¹- Se usó como precio de los bienes de capital el Índice de Precios Internos al por Mayor (IPIM) correspondiente a los rubros de "Maquinaria y equipo de uso general" y "Maquinaria y equipo de uso especial". Para el cálculo del salario industrial se utilizó el índice de salario nominal por obrero relevado en la Encuesta Industrial Mensual del INDEC. El mismo considera las retribuciones brutas, es decir, sin deducir aportes jubilatorios, por obra social, etc., y no se incluyen las contribuciones patronales. Luego, al índice de salario nominal se le aplicó el porcentaje correspondiente a un promedio ponderado por sector y por región de los aportes patronales.

²²- No debe descartarse el hecho de que no en pocos casos una cierta proporción de las inversiones iniciadas en función de un determinado *set* de precios relativos pudieran haber sido diferidos por razones microeconómicas y retrasos en los planes. En alguno de estos casos, a pesar del cambio en los precios relativos, los procesos de inversión podrían no haber sido abandonados por las grandes empresas como resultado de la magnitud de los costos hundidos implicados en los mismos.

Por su parte, las empresas transnacionales han exhibido, en los últimos años, un comportamiento tendiente a “la globalización de sus estrategias productivas, aprovechando las ventajas de la ‘desverticalización’ y el ‘outsourcing’, que se han vuelto más fáciles con la apertura externa de la economía, y la más rápida difusión de tecnologías de base computacional, que tornan más factibles la programación de la producción en ‘tiempo real’ integrando diversas localizaciones fabriles al margen de su distancia física” (Katz, 1999). En este contexto, para las empresas que registran algún grado de participación de capitales extranjeros, y particularmente para aquellas en las que el control de las mismas se halla en manos de no residentes, el *mix* de capital y trabajo fue establecido siguiendo las directivas impartidas desde las casas matrices.

IV.4.4 Ciclo económico y flexibilidad del mercado de trabajo en la industria manufacturera argentina²³.

En la presente década la corriente principal del pensamiento económico, tanto a nivel nacional como internacional, ha sostenido que los altos niveles de desocupación y su persistencia - presentes en gran parte de las economías europeas y la argentina- se explica en gran medida por factores socio-institucionales que tornan rígido el mercado de trabajo y reducen, de esta manera, la capacidad de la demanda y la oferta de trabajo de reaccionar rápidamente ante modificaciones en el curso del ciclo económico o cambios exógenos en los parámetros macroeconómicos estructurales.

En la presente sección nos centraremos sobre esta última relación entre los cambios del ciclo económico, tanto coyunturales como estructurales, y la velocidad de ajuste a ellos de la demanda de trabajo efectiva dentro del ámbito de la industria manufacturera. A través de la utilización de ciertos modelos econométricos hemos podido obtener indicadores que mensuran la velocidad de ajuste en el mercado de trabajo. Y dado que es de nuestro interés determinar en términos internacionales el grado de flexibilidad que presenta el mercado de trabajo industrial argentino hemos realizado un análisis comparado de éste con los pertenecientes a las economías de los países desarrollados.

A modo de acercamiento al tema de la relación entre el ciclo económico y la velocidad de ajuste de la demanda de empleo a sus cambios hemos calculado las diferencias entre la tasa de variación efectiva y las tasa de variación de su tendencia de largo plazo²⁴ para las series temporales desestacionalizadas del producto y el empleo industrial durante el período 1970-1998 -Ver Gráfico IV.35-.

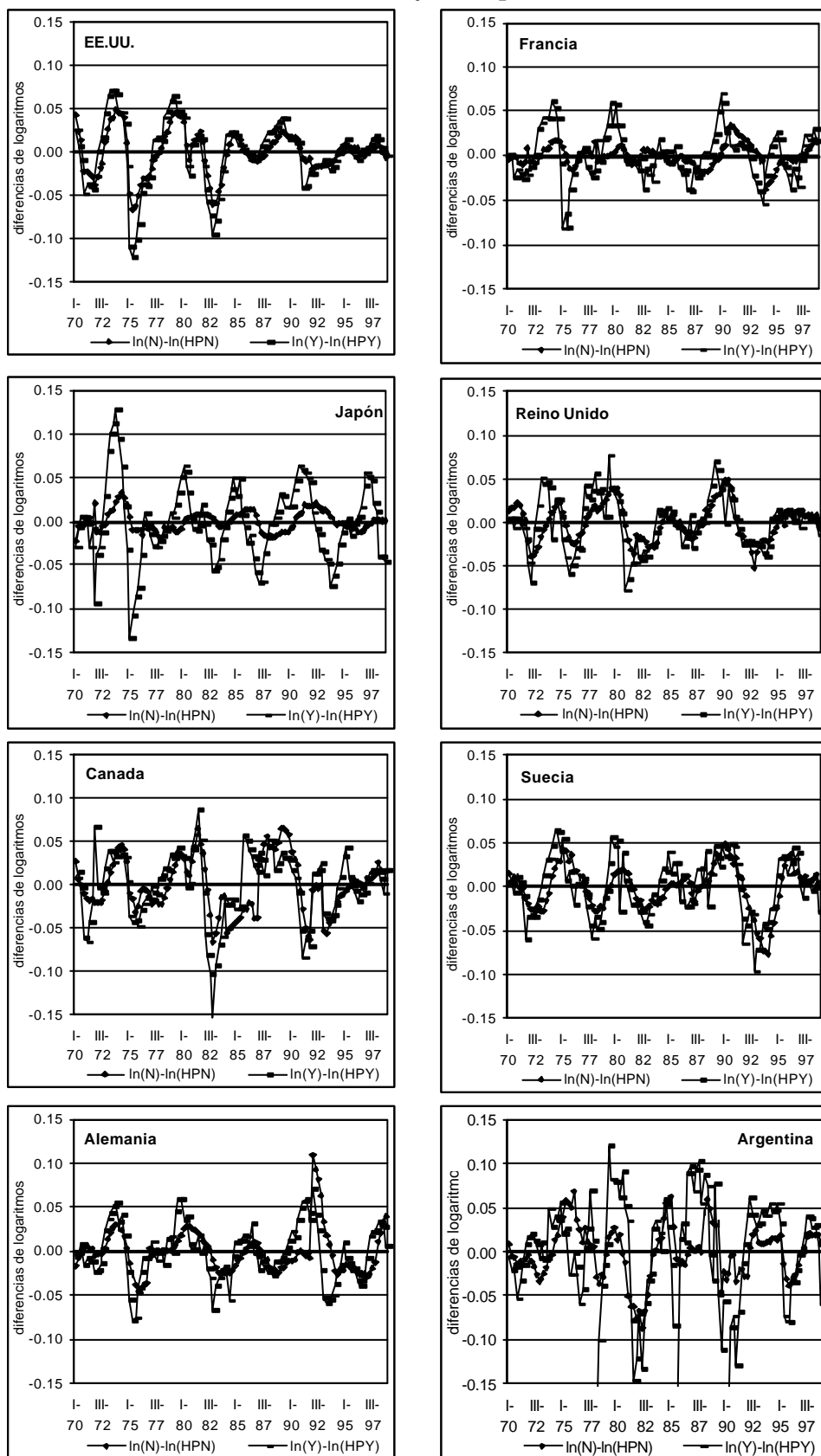
En general, como puede observarse, la diferencias de las tasa de variación efectiva y tendencial presenta un movimiento cíclico, de diferente amplitud y frecuencia, en todas las economías estudiadas. En particular, el gráfico evidencia que el ciclo de las tasas de variación del producto industrial en la Argentina es aquél que presenta un mayor grado de volatilidad alrededor de su tendencia de largo plazo. Dentro de los países desarrollados la industria japonesa es aquella que presenta el mayor grado de volatilidad en la variación de sus niveles de producción; siendo la más estable el Reino Unido, y destacable, la tendencia decreciente de la volatilidad en EE.UU desde los inicios de los años 90.

Ahora bien, si prestamos atención a la evolución de las diferencias de las tasa de variación del empleo industrial alrededor de su tendencia vemos que éstas siguen el ciclo presentado por las tasas de variación de producto; pero que, sin embargo, en cada país es distinto el grado que estas diferencias entre las variaciones de producto y del empleo se ajustan entre sí -inclusive en algunos casos se observa un patrón de retardo entre un ciclo y otro; p.ej. el caso de Suecia -.

²³.- Esta sección se realizó en base a “Ciclo Económico, Volatilidad y Flexibilidad del Mercado de Trabajo en la Industria Manufacturera”, *NOTAS sobre la Economía Real, CEP, N°12 Octubre 1999*.

²⁴.- La tendencia de largo plazo de las series desestacionalizadas del producto y el empleo industrial las hemos obtenido utilizando el filtro de Hodrick-Prescott (HP). Técnicamente, el filtro HP es un filtro lineal a dos lados que calcula la serie tendencial de una serie temporal minimizando la variancia de esta última alrededor de los valores tendenciales, sujeta a la restricción de las segundas diferencias de la serie tendencial. Ver Hodrick, R. Y Prescott, E., “Post War Business Cycles: An Empirical Investigation”, Carnegie Mellon Working Paper, 1980.

Gráfico IV.35
Ciclos del Producto y el Empleo Industrial



Fuente: CEP en base a datos de "Main Economic Indicators, OECD" y la "Encuesta Industrial, INDEC"
NOTA: Ln(HPN) refiere al logaritmo de la serie tendencial del empleo y Ln(HPY) lo mismo en el caso del producto.

Es evidente el alto grado de ajuste entre ambos ciclos en el caso de EE.UU., el Reino Unido y Canadá; y en menor medida, en Suecia y Argentina. Por el contrario, Japón y Francia son los ejemplos más claros de menor grado de ajuste entre la amplitud del ciclo del producto y el ciclo del empleo²⁵.

De esta manera, es de destacar que los resultados obtenidos del análisis de los gráficos son en cierta medida consistentes con los ofrecidos por la literatura sobre el estudio de las instituciones que regulan los mercados de trabajo en los diferentes países²⁶. En general, se asume que el modo de regulación de los mercados de trabajo en las economías anglosajonas es más flexible –es mayor el ajuste entre el ciclo del producto y del empleo– que en los modelos europeos y japonés.

Aunque este método de utilizar las diferencias entre las tasas de variación efectiva y tendenciales del producto y el empleo nos ha permitido, en forma sencilla y práctica, hacer observable la existencia de ciclos económicos y el grado en que las variaciones en el nivel de empleo se ajustan a las variaciones del producto, sus resultados no pueden ser tomados como concluyentes; principalmente en el caso de Argentina.

Por lo tanto, con la intención de obtener resultados más rigurosos y consistentes sobre el grado de ajuste de la demanda de empleo a la evolución del ciclo económico hemos análisis econométricos utilizando el modelo de ajuste parcial de Marc Nervole²⁷, que nos ha permitido hacer observable: a) el grado de flexibilidad de un mercado de trabajo a partir de la mensura del coeficiente de ajuste entre la tasa de variación efectiva y deseada por los demandantes de empleo, y en conjunción y relación a ello b) la elasticidad producto-empleo de corto y largo plazo; esto es, el cambio en la tasa de variación del empleo ante cambios en la tasa de variación del producto.

Sobre este último punto es necesario tener en cuenta que bajo el modelo elegido no se introducen como variables explicativas los cambios en el estado de la tecnología, los parámetros macroeconómicos e institucionales ni el incremento de la productividad del trabajo industrial²⁸. De tal manera que las elasticidades producto-empleo obtenidas en nuestro modelo deben ser observadas como elasticidades parciales donde tanto la variable del estado tecnológico como la productividad del trabajo industrial permanecen constantes. Así la elasticidad de corto plazo obtenida debe ser asumida como cierta elasticidad *instantánea* –en nuestro caso la unidad de tiempo es el trimestre– y la de largo plazo como cierta proyección de la sensibilidad de la tasa de variación del empleo ante cambios en la tasa de variación del producto en intervalos de tiempo no mayores a un año.

Los resultados de correr el modelo han sido significativos y consistentes sólo en el caso de Canadá, EE.UU., Argentina, Reino Unido y Suecia. Por el contrario, en el caso de Alemania, Japón y Francia los resultados han sido inconsistentes –debido a presencia de autocorrelación en los errores– o no significativos los coeficientes relacionados con la tasa de variación del producto industrial²⁹. Esto último significa que en estas tres economías la tasa de variación es insensible a los cambios en el nivel de producción y que sólo se relacionan en alguna proporción con las tasas de variación del empleo en los periodos anteriores. Esto es consistente con economías donde la tasa de variación del empleo está determinada, principalmente, por negociaciones colectivas –Alemania y Francia– o por empresa –Japón– entre el sector empresario y los sindicatos.

En el Cuadro IV.9 se resumen principales resultados del modelo corrido. En este cuadro se observa que el factor de ajuste del mercado de trabajo en la industria manufacturera argentina es cercano al de las economías con menor grado de rigidez institucional para la contratación y

²⁵.- En menor medida este desajuste entre los ciclos se presenta en Alemania pero esta serie en parte está viciada por la inclusión estadística de Alemania Oriental a partir de 1992.

²⁶.- Ver OCDE, (1994), *The OCDE Job Study*, Paris, 1994.

²⁷.- Ver NERVOLE, M., (1958) *Distributed Lags and Demand Analysis for Agricultural and Other Commodities*, Agricultural Handbook N°141, Departamento de Agricultura de los EE.UU.

²⁸.- La tasa de variación del empleo es igual a la tasa de variación del producto menos la tasa de variación de la productividad del trabajo, esta es en sí una identidad. Por esta razón no es aconsejable la introducción de la tasa de variación de la productividad como variable explicativa en el modelo debido que esto sobredeterminaría el sistema.

²⁹.- Mayores detalles metodológicos y exposición de los datos obtenidos pueden encontrarse en la nota "Ciclo Económico, Volatilidad y Flexibilidad del Mercado de Trabajo en la Industria Manufacturera", *NOTAS de la Economía Real*, N°12 Octubre de 1999, CEP.

despido de la mano de obra, EE.UU y Canadá, y, a su vez, superior al de la industria británica y sueca.

Cuadro IV.9
Factor de Ajuste y Elasticidades Producto-Empleo.

	elasticidad producto-empleo		
	Factor de Ajuste	de corto plazo	de largo plazo
	a	b	c = a / b
Canadá	0,696	0,310	0,445
EE.UU	0,661	0,463	0,700
Argentina	0,636	0,158	0,249
Reino Unido	0,480	0,143	0,298
Suecia	0,420	0,118	0,281

Fuente: CEP

El factor de ajuste mide la proporción en que la tasa de variación deseada por los demandantes de trabajo es ajustada por la tasa de variación efectiva en el lapso de un periodo, o sea, es asimilable al concepto de acelerador de una serie temporal. En el caso de Argentina esta proporción es cercana al 64%, dicho de otra manera, significa que en cada período, *ceteris paribus*, es eliminada el 64% de la diferencia entre la tasa efectiva de variación del empleo industrial y la deseada por los demandantes de tal empleo.

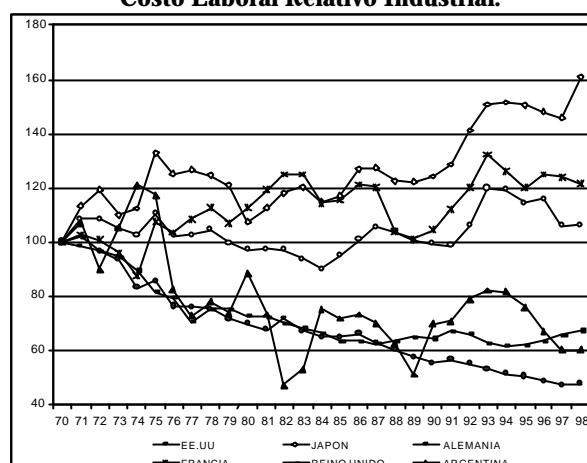
La posición del mercado de trabajo industrial argentino entre los más flexibles del conjunto de países analizados puede sorprender; sin embargo, si tenemos en cuenta la historia concreta de las regulaciones efectivas en este mercado de trabajo en el reciente periodo histórico, es posible encontrar la lógica que sustenta tal resultado. En el período 76-82 las regulaciones de las relaciones industriales no operaron de hecho a partir de la intervención de los sindicatos, ya en la década del '80 los altos niveles inflacionarios actuaban como mecanismo automático de licuación de los salarios, y en el período más reciente, los ajustes automáticos de salarios pactados por convenciones colectivas de trabajo fueron suspendidos a partir de julio de 1991, y a partir del mismo año, se promulgaron todo un conjunto de normas legales que dieron como resultado una mayor flexibilidad institucional del mercado de trabajo a partir de la introducción de contratos promovidos por tiempo determinado, topes en las indemnizaciones por despidos, disminución de los aportes patronales, cambios en la regulación de accidentes de trabajo y topes indemnizatorios, etc (Ver BOX: Reforma de las Instituciones Laborales en los '90) .

Una de las más recientes conceptualizaciones teóricas en favor de una mayor flexibilidad de las instituciones que regulan el mercado de trabajo se basa en que las rigideces socio-institucionales incrementan el poder de negociación y presión salarial de los ocupados que, dadas esas rigideces, tienen la percepción de un menor riesgo de perder el empleo³⁰. Si observamos el Gráfico IV.36 donde se expone la evolución del Costo Laboral Relativo para la industria manufacturera en los diferentes países vemos que existe cierta correlación positiva entre el grado de velocidad del ajuste de las tasa de variación del empleo y el grado de flexibilidad a la baja del costo laboral.

En el gráfico se observa que en aquellas economías que, según los resultados de nuestro modelo, el mercado de trabajo de la industria manufacturera era definido como de un alto grado de ajuste o flexibe –EE.UU, Argentina y el Reino Unido- el costo laboral relativo (CLR) de la mano de obra industrial ha disminuído tendencialmente a lo largo de todo el período. Por el contrario, en aquellas economías con mercados laborales definidos por nosotros como rígidos el CLR se ha tenido una persistente tendencia al alza.

³⁰ .- Ver LAYARD, R., NICKELL, S.J., JACKMAN, R.,(1991), *Unemployment*, Oxford University Press.

Gráfico IV.36
Costo Laboral Relativo Industrial.



Fuente: CEP en base a datos de "Main Economic Indicators, OECD" y la "Encuesta Industrial, INDEC"

En resumen, a través de la utilización del modelo de ajuste parcial hemos hecho observable que el mercado de trabajo industrial en la Argentina presenta un alto grado de flexibilidad, relativamente comparable a la flexibilidad presentada por los mercados de trabajo industrial de Canadá y EE.UU., y en mayor medida que el británico y sueco. Asumiendo este hecho resultan inciertas las ganancias potenciales obtenibles de una mayor flexibilidad sobre los niveles de empleo industrial; dado que, asentándose en las teorías del capital humano, puede postularse como restricción a mayores niveles de flexibilización del mercado de trabajo la cuestión de la formación y capacitación de la mano de obra. Mayores niveles de rotación de la mano de obra entre la situación de ocupación y desempleo pueden atentar sobre su grado de capacitación; y desde allí, asumiendo cierta aceleración del cambio tecnológico – que en el caso argentino queda evidenciado por la baja elasticidad producto-empleo – sobre el grado de competitividad internacional de la industria argentina.

IV.5 Organización de la fuerza de trabajo, calificaciones y nivel de educación.

IV.5.1 Cambios en la gestión y organización de los recursos productivos

Los cambios en el escenario internacional y las reformas económicas implementadas desde fines de los años ochenta han repercutido sobre la estructura económica argentina y, en particular, sobre el sector industrial manufacturero. Así, muchas de las tendencias verificadas en los países industrializados del mundo comienzan a ser visualizadas, incipientemente, en algunos estratos empresariales argentinos, con las especificidades propias que le confiere su estructura productiva, su historia y su condición de país en desarrollo.

En esta sección se presentan brevemente los rasgos más importantes que caracterizan el cambio en el paradigma tecno-productivo en el mundo desarrollado como así también el vínculo entre la reestructuración industrial acontecida en la Argentina y la gestión y organización de los recursos humanos en la industria y finalmente, un análisis cualitativo de los cambios en la estructura ocupacional industrial del GBA durante la década del noventa³¹.

IV.5.2 Cambios en la estructura ocupacional industrial en el mundo

El mundo asiste, a finales del siglo XX, a una serie de cambios económicos, políticos e institucionales cuyos alcances y consecuencias se encuentran todavía en una etapa de transición. La creciente internacionalización de las empresas, las asociaciones, fusiones y

³¹ La presente sección es una reseña del Estudio n° 12 "El nuevo empleo industrial en la Argentina. Educación, calificaciones y organización del trabajo en los noventa. CEP (1999)

adquisiciones y la consolidación de grandes multinacionales son algunos de los rasgos que caracterizan al nuevo escenario mundial.

El mundo del trabajo se ha visto también influenciado por esta transformación. El abandono del modelo taylorista-fordista de producción, la incorporación masiva de tecnologías y procesos asistidos por computadoras, el cambio en los modelos de organización del trabajo, la estructura y dimensión de los mercados que enfrentan las firmas, los cambios de propiedad de las empresas y, fundamentalmente, las estrategias que éstas deben desarrollar a fin de mantener o acrecentar su nivel de competitividad frente a este nuevo contexto mundial son algunos de los aspectos en los que se traducen y manifiestan los cambios acontecidos a lo largo de las últimas dos décadas. El sector manufacturero se encuentra, así, inmerso en un profundo proceso de reorganización que en los países desarrollados lleva ya varios años y que comienza también a insinuarse en algunas economías emergentes o en desarrollo. El núcleo central de este proceso está dado por la necesidad de encontrar fuentes alternativas de generación de incrementos de productividad, ya sea a través de innovaciones tecnológicas, cambios en el layout o en la organización empresarial como a partir de la incorporación de nuevos métodos de gestión, mejoras en las competencias laborales, etc.

El 'post-taylorismo' (Stankiewicz, 1991) lleva implícita, entre otras cosas, la necesidad de disminuir al máximo los tiempos muertos del proceso productivo, la creciente adaptación de la producción a los requerimientos puntuales de la demanda tanto interna como externa, la renovación acelerada de los modelos, la disminución al mínimo de los plazos de entrega, el riguroso control de la calidad a lo largo de todo el proceso productivo y, fundamentalmente, una mano de obra capaz de adaptarse de manera rápida a este nuevo paradigma.

A lo largo de las últimas décadas, la mayoría de las economías industrializadas han comenzado a incorporar, con distinto grado de intensidad, nuevos sistemas de gestión de la producción y de organización del trabajo -muchos de ellos adaptados de los esquemas japoneses de producción (just in time, círculos de calidad, kan-ban, cero defecto, calidad total, etc.)- en los que predomina la concepción de producción ajustada o de alto rendimiento denominada 'lean production' (Capelli y Rogovsky, 1994).

El cambio en la organización del trabajo y en el tipo de tareas desempeñadas dentro de la empresa no es sólo una consecuencia de este proceso sino también una de sus premisas básicas. En primer lugar, el propio cambio tecnológico ha modificado sustancialmente el contenido del trabajo propiamente dicho. La automatización flexible y los procesos asistidos por computadoras requieren de una mayor flexibilidad y polifuncionalidad por parte de los trabajadores. La incorporación de maquinaria sofisticada, si bien tiende a disminuir el margen de error del proceso productivo, puede exigir una gran cantidad de tareas impredecibles -tanto por el momento en que deben ser ejecutadas como por su propia naturaleza- (Coriat, 1994) y requiere, además, un grado de 'involucramiento' de los trabajadores en el proceso productivo desconocido bajo el esquema taylorista-fordista de producción.

La creciente flexibilidad de los sistemas productivos ha ido acompañada, en los países industriales, por cambios en la estructura de las firmas, en las que se observa una tendencia hacia la concentración en aquellas actividades que constituyen el núcleo central de su negocio (su "savoir faire"), dejando en manos de terceros las tareas que no forman parte de su actividad principal. Desde el punto de vista del empleo, la terciarización impacta no sólo sobre la cantidad de puestos de trabajo sino también sobre el contenido y la naturaleza de los mismos³².

En síntesis, la instauración de un nuevo paradigma tecno-productivo -con la introducción de nuevas tecnologías tanto de producción como organizacionales- trajo consigo el replanteo del rol de los recursos humanos y su importancia como factor de competitividad y la revisión de la noción de calificación en todos los niveles de la organización empresarial (Fuchs, 1994).

En los países industrializados, este proceso dejó como correlato un aumento en el nivel promedio de calificaciones ('skill upgrading') de la mano de obra ocupada en el sector y la pérdida de participación relativa de las tareas u ocupaciones de producción -al menos

³² A la luz de este fenómeno, es probable que deba hacerse una nueva 'lectura' de los cambios en la productividad de la mano de obra en el sector industrial. Si muchos de los trabajadores que antes eran considerados industriales, son, actualmente, ocupados del sector servicios, la medición de productividad 'post-terciarización' resultaría sobreestimada (en términos de un patrón homogéneo).

entendidas en el sentido tradicional- con el consiguiente incremento de las ocupaciones que no están estrictamente vinculadas con la línea (de producción).

En particular, dentro de la línea de producción, el trabajo directo -de operación sobre las máquinas- comienza a perder importancia y a disiparse a la vez que disminuye más cuanto menos calificado es (Coriat, 1994). Por el contrario, las tareas de supervisión, control, detección de fallas y ajuste de máquinas adquieren cada vez una mayor preponderancia. La división del trabajo entre los trabajadores de producción (operarios) adquiere características completamente diferentes a las del pasado, entremezclándose actividades directas e indirectas. Desde el punto de vista de los trabajadores, esta mayor flexibilidad dio por resultado reducción en las horas de trabajo, disminución del pago por horas extras, aumento de la inestabilidad y aumento de las horas de trabajo nocturno, de fin de semana o por largos períodos durante las épocas pico (“unsocial hours”).

La situación en América Latina, si bien presenta grandes diferencias según los países, puede resumirse en la expresión de Weller, (1998): *“En la región (...) durante los años '90, el empleo nuevo se genera en forma polarizada, con la creación de nuevos puestos de alto y de bajo nivel a la vez, con una preponderancia de estos últimos”*. En Latinoamérica el incremento de la calificación de los puestos no es un hecho que se ha dado a lo largo de todo el sector productivo sino que está más bien limitado a un núcleo de empresas que lideran los procesos de reconversión y modernización y que, en general, están más ligadas al sector externo a través de la exportación. De hecho, durante la década del '80 y la primera mitad de los '90 el empleo por cuenta propia (no profesional), en el servicio doméstico y en empresas de menos de 5 trabajadores incrementó su participación en el empleo global de la región. Y entre 1990 y 1995 el 84% de los nuevos empleos fueron creados en estos sectores, caracterizados por una baja productividad y una elevada precariedad laboral (Abramo, 1997).

Estos cambios también se ven reflejados en la situación relativa de los trabajadores en el mercado laboral: diferenciales crecientes de ingresos según nivel educativo en algunos países como EE.UU. o el Reino Unido, aumento en la brecha entre las tasas de desocupación de los más educados respecto de los menos educados en prácticamente todas las economías industrializadas, aumento creciente del nivel de desempleo en todos los estamentos educativos, etc³³.

IV.5.3 Reestructuración industrial y gestión de la mano de obra en la Argentina

Como resultado de una serie de reformas estructurales aplicadas desde el inicio de la década, de cambios en el escenario internacional, una nueva oleada de inversión extranjera y nuevas estrategias de las empresas industriales, durante los años noventa se produce un proceso de reestructuración en la industria argentina cuyos alcances no están todavía definidos pero que involucran importantes cambios en el entramado productivo local. En este escenario, la apertura económica indujo un replanteo en las estrategias de las empresas para ganar competitividad –en algunos casos para su desarrollo y en otros para su propia supervivencia-, verificándose una multiplicidad de comportamientos y resultados, combinados con un alto grado de heterogeneidad, tanto ínter como intrasectorial.

Uno de los rasgos de este proceso ha sido la introducción de nuevas tecnologías que conforman plantas capital intensivas de proceso continuo -en especial procesadoras de materias primas y recursos naturales- y la modificación de la organización del trabajo en las plantas, pasando de estructuras verticalmente integradas a otras más desintegradas (Benavente, Crespi, Katz y Stumpo, 1998; Katz, 1999).

Ante el nuevo marco económico se han destacado dos tipos de estrategias empresariales, aquéllas orientadas a inversiones en equipamiento, reentrenamiento del personal, modificación del *mix* productivo, etc.; y otras de tipo “defensivas” en la que se produjeron cambios organizacionales ahorradores de mano de obra pero sin comprometerse significativamente a través de la expansión de la capacidad instalada. La performance de las empresas ha sido diferente según la estrategia adoptada (Benavente, Crespi, Katz y Stumpo, 1998; Katz, 1999).

³³ Sobre estos aspectos ver CEP (1999): “El nuevo empleo industrial en la Argentina. Educación, calificaciones y organización del trabajo en los noventa”. Estudios de la Economía Real n° 12, CEP, SICyM.

Estas transformaciones impactan, necesariamente, sobre la gestión de la mano de obra, generando cambios en las modalidades de trabajo y en las demandas de habilidades, calificaciones y competencias.

En este sentido, Novick, Miravalles y González (1997) diferencian tres etapas previas al proceso de reestructuración de los años noventa: a) en la primera de ellas –propia de la etapa de sustitución de importaciones- la calificación de los trabajadores se obtenía en el puesto de trabajo y el proceso de aprendizaje estaba estrechamente vinculado al desempeño en el puesto de trabajo (aprendizaje “*on the job*”); b) a mediados de los años setenta se inició un proceso de “modernización parcial o fragmentaria”, que implicó una introducción puntual y parcializada de tecnología, basada en la microelectrónica para las industrias de producción en serie y una mayor automatización en las industrias de proceso; c) finalmente, y ya en los años ochenta, se inició una fase de “modernización organizacional incipiente”, en la que –en un contexto recesivo- la búsqueda de competitividad y productividad estaba vinculada a la aplicación parcial de tecnologías organizacionales, evitando significativas inversiones de capital. Esta incorporación de tecnología no implicó un real proceso de reconversión con consecuencias a nivel macroeconómico.

En la Argentina, así como en otros países de la región, la introducción de tecnologías “duras” precedió cronológicamente a las “blandas” o de gestión. Así, el cambio técnico se caracteriza por la introducción y predominio de programas relativamente sencillos, tales como la automatización de sistemas de información y control de procesos, automatización de oficina y de puestos aislados. Para el período 1993-1997 se verificaba una tendencia hacia una mayor incorporación de microelectrónica, mientras que entre 1989 y 1992 el nivel de innovación en la gestión de la producción había sido relativamente limitado e inferior al de tecnología dura, siendo los programas de mejora continua y de control estadístico de procesos los de mayor importancia (Novick, 1997).

Al igual que en el contexto internacional, también se ha verificado una tendencia hacia una mayor terciarización de las actividades desarrolladas por las firmas, que incumbe tanto a las tareas subsidiarias (transporte, seguridad, vigilancia, comedor, etc.) como a otras relacionadas con ciertas etapas del proceso productivo y el mantenimiento de maquinaria y equipos.

Todos estos factores tienden, a su vez, a alterar el contenido de las tareas y en este sentido, muchas firmas se encontrarían en una etapa de transición hacia un tipo de trabajo más calificado, enriquecido, autónomo y polivalente (Abramo, 1997) si bien continúan coexistiendo realidades muy diferentes entre las firmas productivas locales en cuanto al avance en este proceso. Asimismo, Kosacoff y Porta (1997) encuentran, a través de la realización de una serie de estudios de caso para un conjunto de empresas extranjeras industriales, que *“la adopción de nuevas técnicas organizativas ha requerido un flujo de inversiones en la incorporación de las llamadas «tecnologías blandas» y en capacitación del personal. En líneas generales, la relación con el personal operativo se funda sobre los criterios de multifuncionalidad y polivalencia, tal que, a diferencia del pasado, no existen necesariamente funciones fijas en el circuito productivo ni separación entre las funciones de producción y supervisión. Es llamativa la gran uniformidad encontrada en los proyectos nuevos respecto de la preferencia por personal muy joven, con alto grado de educación formal (ciclo secundario o técnico) y, predominantemente, sin experiencia específica previa. Tiende a evaluarse muy positivamente la capacidad de aprendizaje y, en cambio, negativamente el entrenamiento en rutinas laborales (fundamentalmente organizativas) propias del modelo anterior”*.

Uno de los resultados de este proceso es la elevación del nivel de educación formal exigido a los trabajadores –a pesar de que muchos puestos no suponen una movilidad de saberes y competencias específicas de relativa complejidad (Novick, Miravalles y González, 1997)-, tanto a nivel de operarios como en las categorías superiores de la organización. En este marco, la capacitación en las empresas también pasa a ocupar un lugar de importancia, si bien en muchas empresas este requisito no es llevado a la práctica de manera sistemática y continua. Por otra parte, la introducción de nuevas tecnologías, tanto productivas como organizacionales da lugar a la aparición de nuevos puestos de trabajo ligados a la logística interna, balanceo de líneas y coordinación de los equipos de trabajo (Novick, Miravalles y González, 1997).

IV.5.4 Estructura ocupacional industrial en los noventa: calificaciones, nivel de educación y carácter de las ocupaciones

Como ya se mencionó, la reconversión industrial en la Argentina adopta algunos de los rasgos que caracterizan al entramado industrial del mundo desarrollado desde hace algunas décadas en lo que se refiere a la organización y gestión de la producción y los recursos humanos al interior de las firmas. Sin embargo, este proceso es todavía incipiente y de una extensión limitada a ciertos segmentos empresariales.

En el marco de una búsqueda de mayores niveles de competitividad, cobran especial relevancia las cuestiones vinculadas con la organización de la fuerza de trabajo al interior de las firmas, la calificación de los recursos humanos disponibles y el papel de éstos como generadores de incrementos sostenidos de productividad.

En el caso particular de la Argentina, estas cuestiones se hicieron particularmente evidentes a partir de la conjunción de dos factores: el aumento generalizado del desempleo y la comprobación de que este fenómeno afectaba, de manera más significativa, a los estratos menos calificados desde el punto de vista de su nivel de educación formal.

Al respecto, es importante realizar algunas aclaraciones. El aumento de la tasa de desocupación abierta desde mediados de la década es un fenómeno que alcanzó a todos los estamentos educativos de la fuerza de trabajo. En efecto, si bien a lo largo de la década la brecha en la tasa de desocupación de los universitarios respecto de aquellos con menor nivel de escolarización se ha incrementado, en términos relativos el desempleo creció en proporciones iguales entre ambos estratos –incluso, en el último año lo hizo más fuertemente entre los trabajadores de nivel educativo medio y alto que entre los de nivel bajo–.

Cuadro IV.10
Tasa de desocupación específica según nivel de ocupación - GBA
Tasas en porcentajes, diferencia en puntos porcentuales y variación en veces

	Total	Bajo	Medio	Alto	Dif.absoluta Alto/Bajo (pp)
oct-74	2.4	2.5	3.3	2.0	-0.5
oct-80	2.3	2.2	2.0	2.4	0.2
abr-87	5.4	6.3	5.5	3.3	-3.0
jun-91	6.3	7.1	6.2	2.2	-4.9
oct-98	13.3	16.7	10.8	5.1	-11.5
Ago-99	15.3	17.6	15.1	7.4	-10.2
Var. 98/91 (en veces)	2.1	2.3	1.7	2.3	
Var. 99/91 (en veces)	2.4	2.5	2.4	3.3	

Fuente: CEP en base a datos de EPH, GBA, INDEC.

Por esta razón, al analizar la evolución del empleo en el sector manufacturero es imprescindible considerar que el mismo está influenciado, no sólo por los cambios que las empresas encaran en sus modelos de organización y gestión de la fuerza laboral sino también por el hecho de que existe una oferta de mano de obra calificada ‘disponible’ superior a la demanda del mercado. A esto se agrega un incremento sostenido en el nivel de escolarización general de la población argentina y de su fuerza de trabajo en particular.

En otras palabras, el punto radica no sólo en determinar si la demanda de empleo en la industria está tornándose crecientemente selectiva en función de ciertos parámetros, entre los cuales la educación formal parece ser uno de los pilares centrales, sino también establecer si, esta creciente demanda por trabajadores con mayor nivel de educación obedece a un cambio en las funciones de producción de las propias empresas o es el reflejo de una disponibilidad de mano de obra calificada que se encuentra actualmente desocupada. Es claro que ninguna de estas cuestiones excluye a la otra e incluso ambos fenómenos pueden potenciarse mutuamente.

Uno de los aspectos en que puede apreciarse el impacto de la reestructuración industrial y de la gestión de la mano de obra en los años noventa en la Argentina es el cambio acontecido en la estructura ocupacional industrial vinculado con el tipo de tareas realizadas, la calificación requerida por éstas y en el nivel educativo de los trabajadores.

Así, una primera aproximación al tema en cuestión da cuenta de un incremento del nivel de educación formal de los trabajadores industriales. Si bien una parte de este incremento se

explica por el aumento generalizado en el nivel educativo de la fuerza de trabajo, la constatación de este fenómeno abre lugar a una serie de interrogantes: ¿este mayor grado de calificación de los trabajadores, expresado en un mayor nivel de educación, es el resultado de una complejización de las tareas y procesos de producción? ¿en qué medida el proceso de terciarización, que se expresa en una reducción de la cantidad de trabajadores industriales, incide en este proceso?, ¿el aumento en la tasa de desempleo, ha permitido a las empresas industriales elevar los requisitos educativos del personal que contratan (o del que mantienen, en los casos en que se produjeron reducciones en la dotación)?

En esta sección se indaga acerca de algunos aspectos que caracterizan la reestructuración industrial y de la gestión de la mano de obra acontecida durante la década del noventa. En particular, el acento está puesto en los cambios vinculados con el nivel educativo de la fuerza de trabajo, el tipo de tareas realizadas y la calificación requerida por éstas sobre la base de los resultados que surgen de la EPH en el Gran Buenos Aires (GBA) para el mencionado período³⁴.

IV.5.5 Calificación de los trabajadores industriales: una aproximación desde el nivel educativo.

Con el objeto de analizar el grado de calificación de los trabajadores industriales, se ha realizado una clasificación de los mismos en función de su nivel de educación formal. Cabe destacar que el nivel de calificación puede ser definido a partir de muchas otras variables distintas del nivel de educación formal y, de hecho, en muchos casos éste no es necesariamente el mejor indicador de las competencias de los trabajadores. Sin embargo, se adoptó este criterio por tratarse de una información sobre la cual existen suficientes datos para el análisis³⁵.

A fin de simplificar el análisis, los trabajadores fueron agrupados en cuatro niveles educativos:

1. Bajo: hasta secundario incompleto
2. Medio: secundario no técnico completo.
3. Técnico: secundario técnico completo o educación universitaria incompleta.
4. Alto: estudios terciarios o universitarios completos.

La evolución del empleo industrial de acuerdo al nivel de educación formal arroja un primer resultado claro: el crecimiento –absoluto y relativo– del empleo de trabajadores de mayor nivel educativo simultáneo a una caída (también absoluta y relativa) del empleo de trabajadores de bajo nivel de educación. Es decir, los trabajadores con menor calificación formal fueron desplazados y, una parte de ellos, reemplazada por otros con mayor nivel de educación.

En un contexto de caída del nivel general de empleo en la industria del GBA (que alcanza el 9.6% comparando los niveles de mayo de 1991 y mayo de 1998), el empleo de trabajadores de nivel bajo cayó en un 19%, el empleo de trabajadores de nivel medio permaneció estancado (creció apenas un 0.6%) y el número de ocupados con nivel técnico y universitario se incrementó un 22% y 18.2%, respectivamente. En cantidad de trabajadores, estas variaciones significan cerca de 133 mil ocupados de bajo nivel educativo menos y 30 mil y 8 mil ocupados de nivel técnico y universitario más, respectivamente³⁶.

Respecto de la evolución negativa del empleo de bajo nivel educativo es interesante destacar dos aspectos. En primer lugar, el número de ocupados con escasa educación formal se redujo en los momentos en que el empleo total manufacturero caía pero se incrementó cuando éste mostró un comportamiento positivo. Es decir que la industria demandó también más mano de obra de baja calificación cuando ingresó en una fase expansiva –durante el bienio 1997-98-. En

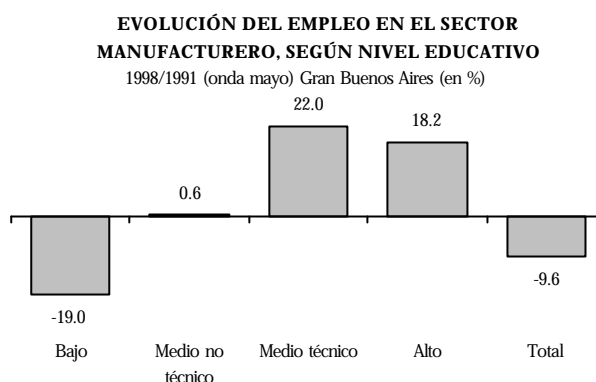
³⁴ La utilización de estos datos merece una serie de aclaraciones. La naturaleza de la información, y el grado de desagregación utilizado, implica que, en muchos casos, el error muestral aumente de manera significativa, relativizando en cierto modo los resultados cuantitativos que se derivan del análisis de estas estadísticas. A pesar de ello, el ejercicio conserva su validez como análisis de las tendencias centrales aun cuando pueda no reflejar necesariamente con exactitud la evolución cuantitativa de las variables consideradas.

³⁵ En CEP (1999) se repasan algunas vertientes teóricas que analizan el vínculo entre nivel educativo, calificaciones y productividad.

³⁶ El total de ocupados en el sector manufacturero en el GBA se redujo en 94.400 puestos entre mayo de 1991 y mayo de 1998.

segundo lugar, en los momentos en que cayó (aumentó) el empleo en el sector manufacturero, la caída (aumento) del empleo de bajo nivel educativo fue más (menos) marcada que la de los restantes estratos.

Gráfico IV.37



Fuente: CEP en base a datos de EPH, INDEC

En la evolución se puede ver, también, cierta relación positiva entre crecimiento del empleo y nivel de educación: el incremento del empleo de trabajadores universitarios fue mayor que el de trabajadores de nivel medio (técnico y no técnico), y el de estos últimos a su vez fue mayor que el de los trabajadores de nivel bajo (aunque el empleo de técnicos se incrementó más que el de trabajadores de nivel educativo alto). No obstante esto, una parte del crecimiento del empleo de mayor nivel educativo está directamente relacionado con el incremento en el nivel de educación promedio de la fuerza de trabajo que viene ocurriendo en la Argentina desde hace largas décadas y es, por otra parte, una tendencia que también se observa en otros sectores de la economía –como los servicios– aunque con menor fuerza.

En el cuadro IV.11. se observa lo ocurrido con el empleo industrial en el GBA durante el quinquenio 1992/96 –cuando el empleo en el sector cayó a una tasa anual del 4.4%– y el bienio 1997/98 –en el que el empleo se incrementó un 6.4% por año–.

Cuadro IV.11
Evolución del Empleo en el sector manufacturero según nivel educativo, GBA.
Tasa de crecimiento promedio anual (en %)

Período	Bajo	Medio no técnico	Medio técnico	Total Medio (técnico + no técnico)	Alto	Total
1992-98	-3.0	0.1	2.9	1.8	2.4	-1.4
1997-98	4.5	5.0	13.7	10.3	8.6	6.4
1992-96	-5.8	-1.8	-1.2	-1.4	0.0	-4.4

Fuente: CEP en base a datos de EPH, GBA, INDEC, onda mayo de cada año.

Este desplazamiento de obreros de bajo nivel educacional redundó, asimismo, en cambios en la participación de cada estrato. En efecto, mientras en 1991 poco menos del 72% de los trabajadores poseían un nivel educativo bajo, en 1998 este grupo representó poco más del 64% del total de trabajadores industriales. Por su parte, la participación de los trabajadores de nivel medio pasó del 9,9% en 1991 al 11,1% en 1998; la de los técnicos se incrementó del 14% al 19% en ese mismo lapso mientras que los trabajadores de nivel alto pasaron del 4,4% al 5.8%.

Analizando la evolución del empleo industrial para cada nivel educativo desagregando cada una de las categorías agrupadas, se observa que las caídas más bruscas se verificaron en el caso de los trabajadores con educación primaria incompleta y completa, cuyo empleo se redujo un 44% y 28.3%, respectivamente, entre 1991 y 1998. Por su parte, el número de ocupados con nivel medio incompleto creció un 16.6% en tanto que la ocupación de nivel técnico incompleto se redujo un 9.5%³⁷.

³⁷ Esto último merece ser analizado. Podría inferirse que a nivel de una planta industrial el nivel técnico incompleto podría ser un estrato de baja calificación y tiende a ser reemplazado por trabajadores de nivel técnico completo o

Dentro del nivel técnico, se observa un fuerte crecimiento del empleo de trabajadores con nivel universitario incompleto (+33.4%) y mucho menor en el caso de los trabajadores egresados de las escuelas técnicas (+3.3%).

Por último, como ya se mencionó, el número de trabajadores industriales con título universitario creció un 18% entre 1991 y 1998 en el GBA.

IV.5.6 Estructura ocupacional en la industria según el tamaño del establecimiento

Dentro del sector industrial argentino conviven una gran cantidad de empresas muy diferentes entre sí tanto por su tamaño como por el grado de integración productiva, el origen del capital, ciertos factores institucionales e idiosincráticos, etc. La heterogeneidad se ve a su vez reflejada en las características que adoptan los procesos de innovación y desarrollo tecnológico, la evolución de la productividad, las inversiones, los modelos de gestión de la mano de obra y la evolución que ha mostrado el empleo, entre otros aspectos. Frente a estas discrepancias, también es esperable que las firmas presenten diferencias en cuanto al nivel de formación de la fuerza de trabajo ocupada en ellas como así también en las modalidades que adoptan los procesos de capacitación y formación.

Como se ve en el cuadro, el nivel educativo de la fuerza de trabajo industrial (en el GBA) parece estar directamente correlacionado con el tamaño de la empresa. En 1998, casi el 68% de los trabajadores –es decir, no habían completado el secundario- en tanto que entre las firmas de más de 500 ocupados esta proporción era de sólo el 43.4%. Cabe destacar que, según la EPH, las empresas de hasta 25 ocupados concentraban, en mayo de 1998, casi el 57% del empleo total del sector manufacturero del GBA en tanto que el 18% de los trabajadores pertenecía a empresas con más de 100 ocupados³⁸.

Es precisamente en las firmas más grandes en las que se observa la preferencia por trabajadores de nivel técnico o alto: más de la mitad de los trabajadores de las empresas de más de 500 ocupados posee nivel técnico o universitario (la proporción desciende al 40% en el rango de más de 100 ocupados), en tanto que, entre las firmas de menos de 100 ocupados esta proporción apenas supera el 20%.

Cuadro IV.12
Estructura Ocupacional de la Industria según Nivel educativo y Tamaño del Establecimiento
GBA, 1991 Y 1998. En porcentajes

1991	Bajo	Medio	Técnico	Alto	Total
Hasta 25 ocupados	73.8	7.8	14.5	3.9	100
26 a 100 ocupados	65.0	12.6	14.9	7.4	100
Más de 100 ocupados	65.2	14.1	15.3	5.5	100
Total	71.6	9.9	14	4.4	100
1998	Bajo	Medio	Técnico	Alto	Total
Hasta 25 ocupados	67.9	11.4	17.5	3.2	100
26 a 100 ocupados	64.4	13.3	16.5	5.9	100
Más de 100 ocupados	52.2	7.2	28.0	12.6	100
Total	64.2	11.1	19.0	5.8	100

Fuente: CEP en base a datos de EPH, GBA, INDEC, onda mayo de cada año.

Nota: el porcentaje de trabajadores que desconocía el tamaño del establecimiento era del 23% en 1991 y del 6% en 1998.

Por otra parte, en el mencionado cuadro puede verse que las diferencias más notables parecen generarse entre las empresas de menos de 100 ocupados y las de más de 100 trabajadores y

superior. Por su parte, el nivel secundario no técnico incompleto tendería a reemplazar a niveles inferiores para tareas ubicadas fuera de la línea de producción.

³⁸ Nótese que estas proporciones no coinciden necesariamente con los datos provenientes del CNE'94 ni tampoco de la Encuesta Industrial por tratarse de mediciones con una metodología completamente diferente a la aplicada en la EPH.

entre estas últimas y las que poseen más de 500 empleados en su planta. Por el contrario, no se observan grandes variaciones entre la situación que presentan las firmas de hasta 25 ocupados con relación a las que tienen entre 26 y 100 trabajadores.

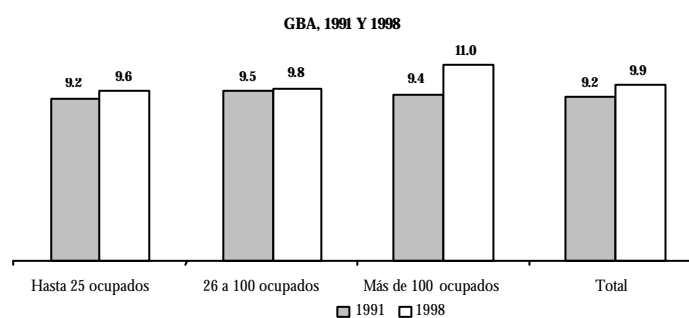
Las diferencias en el nivel educativo de la fuerza de trabajo entre empresas con diferente tamaño parece haberse acentuado durante la década del noventa a pesar del incremento generalizado en el nivel de educación de los ocupados industriales en todos los estratos de empresas. Este hecho sería un indicio de que, independientemente de la elevación del nivel educacional de la fuerza de trabajo en la Argentina, la 'profesionalización' parece haberse dado con mayor fuerza entre las empresas más grandes dando por resultado un aumento en la brecha en los años de escolarización promedio de los ocupados respecto de comienzos de la década.

Como se ve, en las empresas de **hasta 25 ocupados** el incremento en el nivel educativo de la fuerza de trabajo fue muy marcado -a pesar de que se dio en un contexto de caída de la ocupación global de estas firmas- y estuvo caracterizado por una 'sustitución parcial' de trabajadores de bajo nivel educativo por otros de nivel medio y técnico (la caída absoluta en el número de ocupados de baja educación fue en parte compensada por el aumento de la correspondiente al nivel medio y técnico). Por el contrario, la proporción de trabajadores de nivel universitario se redujo entre 1991 y 1998 -como así también el número absoluto de ocupados con ese nivel educativo-.

Las firmas ubicadas en el tramo de **26 a 100 ocupados** mostraron muy pocos cambios a lo largo del período analizado, destacándose la pérdida de participación de los trabajadores con alta educación en favor de los de nivel medio y técnico. Sin embargo, en estas empresas la ocupación total evolucionó positivamente entre 1991 y 1998 y llamativamente, sólo se redujo en valores absolutos en el caso de los trabajadores de nivel universitario.

En las empresas de **más de 100 ocupados** es en las que se ha dado, con mayor fuerza, el mencionado proceso de 'profesionalización' de la fuerza de trabajo (*'skill upgrading'*). En estas firmas, la proporción de trabajadores con educación técnica pasó del 15.3% en 1991 al 28% en 1998 en tanto que los de alto nivel educativo crecieron del 5.5% al 12.6% entre esos años. Claramente, en estas empresas se ha producido un reemplazo de trabajadores de nivel educativo bajo y medio por otros con título técnico o universitario. De esta forma, mientras que el número de ocupados de nivel bajo y medio cayó un 12% entre 1991 y 1998 el correspondiente a trabajadores con educación técnica o alta creció casi un 130% arrojando como resultado un incremento total de la ocupación en estas empresas del 17% para los años mencionados-.

Gráfico IV.38
Años promedio de escolarización de los ocupados industriales según tamaño del establecimiento,



Fuente: CEP en base a datos de EPH, GBA, INDEC, onda mayo de cada año

IV.5.7 Evolución del empleo en los diferentes sectores industriales

A fin de analizar lo ocurrido con el empleo en el sector manufacturero durante la década del noventa en los diferentes sectores industriales, se agrupó a los trabajadores de la industria en cinco grandes sectores:

1. Alimentos, bebidas y tabaco
2. Textiles, confecciones y calzados
3. Químico-petroquímico
4. Productos metálicos, maquinaria y equipo
5. Insumos difundidos y otras industrias manufactureras³⁹

Si bien una mirada general arroja resultados similares a los descriptos para el conjunto de la industria, un análisis más detallado da cuenta de algunas especificidades que merecen ser destacadas. Desde el punto de vista del nivel educativo de la fuerza de trabajo ocupada, se destaca el caso del sector Textiles y confecciones, en el cual la caída en el número de ocupados, entre 1991 y 1998, alcanzó a los trabajadores de todos los niveles de escolarización y muy especialmente a aquellos con educación técnica y a los de bajo nivel educativo (hasta secundario incompleto).

En los restantes sectores, se observa una caída generalizada en el número de ocupados de bajo nivel educativo -con excepción del sector de Metales, maquinaria y equipos, donde el empleo de este tipo de trabajadores creció más de un 3% entre 1991 y 1998-.

En contraposición, el empleo de calificación técnica se incrementó en todos los sectores (con la excepción mencionada de Textiles y confecciones). Los aumentos llegaron al 52% en el caso de Alimentos y bebidas y superaron el 100% en Insumos básicos y otras industrias manufactureras. El empleo de trabajadores de nivel universitario ha crecido muy significativamente en el sector Químico-petroquímico, pero por el contrario se redujo en Alimentos y bebidas, Textiles y Productos metálicos y maquinaria.

De esta forma, parece que no ha habido un patrón uniforme en la evolución del empleo por nivel educativo entre los diferentes sectores industriales, aunque la tendencia hacia un incremento en la participación de los trabajadores con educación técnica o universitaria se mantiene -al igual que para el promedio de la industria- en el caso de Alimentos, bebidas y tabaco, Químico-petroquímico y las industrias de Insumos difundidos (no así en Textiles y Productos metálicos y maquinaria, donde permaneció prácticamente estancada).

Cuadro IV.13
Participación de los trabajadores de nivel técnico o universitario
en el empleo total, por sector, 1991 - 1998.
En porcentaje del total de ocupados del sector

Sector	1991	1998
Alimentos, bebidas y tabaco	12.2	17.2
Textiles y confecciones	12.4	12.3
Químico - petroquímico	27.9	36.2
Productos metálicos, maquinaria y equipos	26.5	26.0
Insumos difundidos y otras industrias	16.3	33.6
Total industria manufacturera	18.5	24.8

Fuente: CEP en base a datos de EPH, GBA, INDEC, onda mayo de cada año.

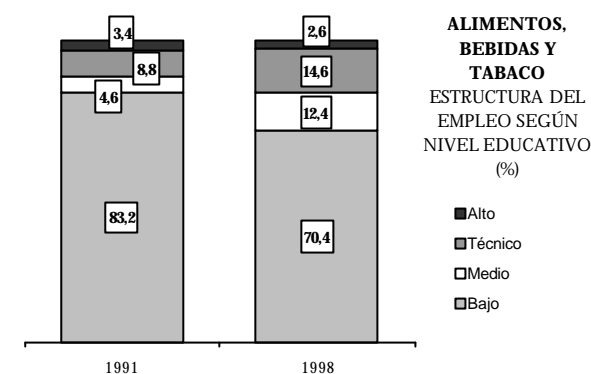
Nota: nivel técnico corresponde a los ocupados con secundario técnico completo o universitario incompleto. Nivel alto corresponde a los trabajadores con nivel universitario o terciario completo.

A partir de estos cambios, se produjo una alteración importante en la estructura ocupacional de los sectores industriales desde el punto de vista del nivel educativo de la fuerza de trabajo.

³⁹ Incluye papel y subproductos, productos minerales no metálicos (vidrio, cerámica, cemento, cal, yeso, etc.), siderurgia, aluminio, madera, corcho y muebles.

En el caso de **Alimentos, bebidas y tabaco** se verifica a lo largo de esta década una fuerte caída en la proporción de trabajadores de bajo nivel educativo (del 83,2% en mayo de 1991 al 70,4% en mayo de 1998), junto a un fuerte crecimiento de la participación de los trabajadores de nivel medio (del 4,6% al 12,4% del total) y de nivel técnico (del 8,8% al casi el 15%). En cuanto a los trabajadores de nivel universitario, la participación de los mismos en el empleo total del sector muestra un comportamiento algo errático con un fuerte incremento hasta 1997 y una posterior caída a partir de entonces, lo cual dejó la participación de este grupo de trabajadores en mayo de 1998 por debajo del nivel registrado en mayo de 1991.

Gráfico IV.39

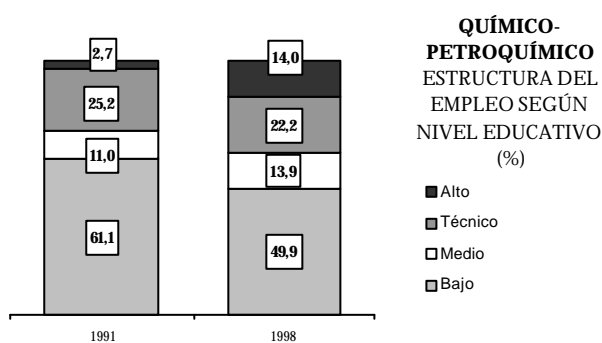


Fuente: CEP en base a datos de EPH, GBA, INDEC, onda mayo.

En el sector **Químico-petroquímico** la caída de la proporción de trabajadores con baja educación ha sido mucho más pronunciada (del 61,1% en 1991 al 50% del total en 1998). También se redujo la participación de los trabajadores de nivel técnico (del 25,2% al 22,2%). Simultáneamente, se produjo un fuerte incremento en el peso de los trabajadores con nivel alto (universitarios) –de solo el 2,7% en 1991 al 14% en 1998– y, en mucha menor medida de los de nivel medio –del 11% al 14% del total–.

En suma, en este sector parece haberse producido un reemplazo de trabajadores de nivel bajo por otros de nivel medio y también una mayor propensión a contratar trabajadores con título universitario –aparentemente en desmedro de los de nivel técnico (ambos crecen pero mucho más los primeros)–.

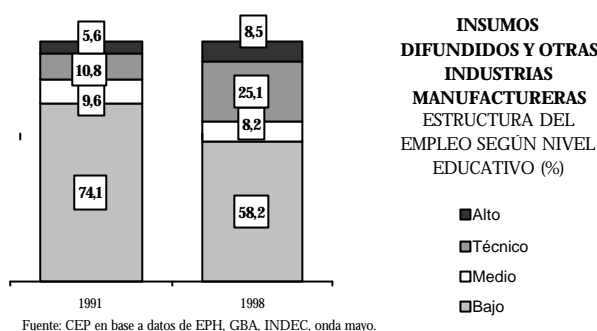
Gráfico IV.40



Fuente: CEP en base a datos de EPH, GBA, INDEC, onda mayo.

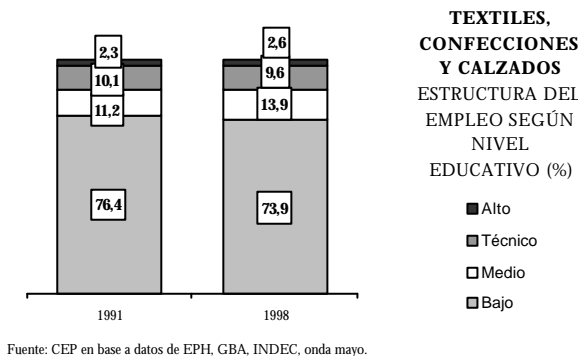
En el sector de **Insumos difundidos y otras industrias manufactureras** lo que se observa durante los '90 es una fuerte caída en la participación de los trabajadores de bajo nivel educativo y un incremento en la de aquellos con nivel técnico y universitario, lo cual provocó un importante aumento en los años de escolarización promedio de la fuerza de trabajo ocupada en el sector. De esta forma, los trabajadores con baja escolarización pasaron de representar casi las tres cuartas partes de los ocupados en el sector en 1991 al 58% en 1998; en tanto que los trabajadores de nivel técnico más que duplicaron su participación en el empleo global de estas industrias.

Gráfico IV.41



Por último, tanto en **Textiles, confecciones y calzados** como en **Productos metálicos, maquinaria y equipos** la estructura ocupacional no muestra, a lo largo de esta década, cambios significativos. En el primer caso, como ya se mencionó la reducción en la ocupación alcanzó a todos los estratos educativos –aunque en términos relativos afectó más fuertemente a los trabajadores con menor educación, reduciendo así su participación en el empleo total del sector-.

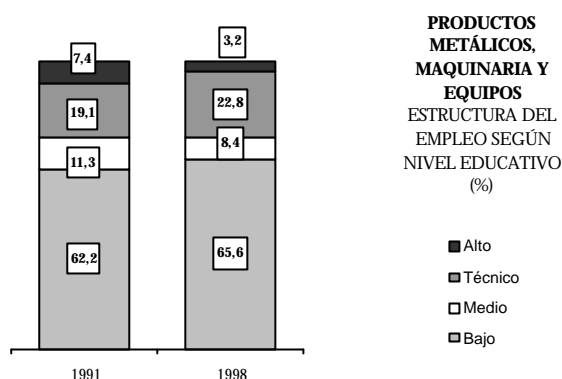
Gráfico IV.42



Productos metálicos, maquinaria y equipos fue el único sector en el cual se observó durante la década del noventa un incremento en la participación de los trabajadores con menor nivel de educación en el empleo total –del 62.2% en mayo de 1991 al 65.6% en mayo de 1998- y una caída simultánea en la participación de los universitarios dentro de la fuerza laboral –del 7.4% al 3.2% durante el periodo analizado⁴⁰.

⁴⁰ No obstante esto, debe tenerse en cuenta que en el tramo correspondiente al nivel educativo alto es en el cual se observa, en casi todos los sectores, la mayor volatilidad en la información, lo cual está originado en el menor número absoluto de trabajadores que entran dentro de esta categoría.

Gráfico IV.43



Fuente: CEP en base a datos de EPH, GBA, INDEC, onda mayo.

IV.5.8 Estructura ocupacional: comparación intersectorial

De la sección anterior se desprende que existen importantes diferencias intersectoriales en cuanto a la estructura ocupacional según el nivel educativo de la fuerza de trabajo ocupada en cada uno de ellos en el GBA.

Así, en términos relativos el sector Químico-petroquímico es el que presenta, actualmente, la mayor incidencia de trabajadores con alta educación dentro de su plantel –el 14% de los ocupados en el sector posee título universitario, frente a un promedio del 5.8% para el total de la industria-. Este resultado es producto del fuerte crecimiento registrado en el empleo de este tipo de trabajadores durante la década del '90 ya que, en 1991, la proporción de universitarios en el sector era de sólo el 2.7% mientras que a nivel agregado de la industria este valor alcanzaba al 4.4%.

Cuadro IV.14
Proporción de técnicos y universitarios en el total de ocupados, por sector
Industria manufacturera, GBA, mayo de 1998
En porcentajes del total de ocupados en el sector

Sector	Técnicos*	Universitarios
Alimentos, bebidas y tabaco	14.6	2.6
Textiles, confecciones y calzados	9.6	2.6
Químico-petroquímico	22.2	14.0
Productos metálicos, maquinaria y equipos	22.8	3.2
Insumos difundidos y otras ind. manufactureras	25.1	8.5
Promedio de la industria manufacturera	19.0	5.8

Fuente: CEP en base a datos de EPH, GBA, INDEC, onda mayo.

(*) Incluye universitarios incompletos

En contraposición, en Textiles y confecciones y en Alimentos, bebidas y tabaco, la proporción de trabajadores con bajo nivel educativo es muy elevada –alcanzando al 74% y 70.4%, respectivamente en mayo de 1998-.

IV.5.9 La brecha de ingresos entre los niveles educacionales

La intención de esta sección es presentar, brevemente, y sobre la base de la información que provee la EPH⁴¹, la situación de los trabajadores industriales en términos de su ingreso

⁴¹ El ingreso considerado corresponde al ingreso promedio horario proveniente de la ocupación principal, para los trabajadores del sector manufacturero del GBA. Cabe destacar que la información referida a ingresos que proviene de la EPH presenta algunos problemas, entre ellos, el referido a la presunta subdeclaración. Dado que la mayoría de las opiniones al respecto coinciden en que dicha subdeclaración es creciente con el nivel de ingresos, es probable que la brecha calculada esté subestimada. No obstante esto, el indicador mantiene su validez si se supone –como parece razonable– que el nivel de subdeclaración de un mismo grupo de trabajadores es constante a través del tiempo (por ejemplo: los trabajadores con bajo nivel educativo subdeclaran, en promedio, lo mismo en 1991 que en 1998 (lo que no implica suponer que el margen de subdeclaración es igual entre los distintos grupos de trabajadores).

promedio horario vis a vis su nivel educativo. Tomando como base el ingreso promedio horario de cada uno de los sectores, se observa que, en todos ellos, existen diferencias importantes de ingreso entre los distintos grupos de trabajadores. En promedio para la industria del GBA, mientras que un trabajador con bajo nivel educativo percibía, en mayo de 1998, un ingreso horario equivalente a casi el 75% del salario medio industrial, aquellos con título universitario recibían un ingreso 2.5 veces más alto que el promedio.

El diferencial de ingresos es particularmente marcado en los sectores de Productos metálicos, maquinaria y equipos y, en menor medida, en el sector Químico-petroquímico.

Cuadro IV.15
Diferencial de ingresos en la industria según nivel educativo - GBA
Base ingreso promedio del sector = 100*

SECTOR	Año	Nivel educativo				Total
		Bajo	Medio	Técnico	Alto	
Alimentos, bebidas y tabaco	1991	83.2	175.8	157.1	261.4	100
	1993	88.3	125.7	151.1	220.1	100
	1998	99.2	85.2	112.1	124.3	100
Textiles, confecciones y calzados	1991	77.7	100.3	227.2	276.9	100
	1993	88.1	139.9	129.0	126.2	100
	1998	84.4	126.4	155.5	194.6	100
Químico-petroquímico	1991	70.9	114.2	154.9	188.9	100
	1993	74.6	107.5	125.3	151.6	100
	1998	60.7	100.4	133.2	187.4	100
Prod. metálicos, maquinaria y equipos	1991	79.5	90.2	109.5	265.9	100
	1993	68.7	197.0	126.0	226.2	100
	1998	74.2	161.0	114.1	364.8	100
Insumos difundidos y otras industrias manufactureras	1991	87.4	87.4	143.7	208.2	100
	1993	77.7	97.6	108.0	360.5	100
	1998	70.9	98.6	133.4	201.8	100
Promedio de la industria manufacturera	1991	78.9	102.4	157.3	253.1	100
	1993	78.3	137.1	130.7	241.4	100
	1998	74.5	115.9	133.9	241.0	100

Fuente: CEP en base a datos de EPH, GBA, INDEC, onda mayo de cada año.

(*) El ingreso corresponde al ingreso promedio horario ponderado por la población con esa característica educativa. A precios constantes de mayo de 1998.

La brecha de ingresos no sufrió grandes modificaciones a lo largo de la década del noventa. Para el promedio de la industria, los trabajadores con educación alta percibían un salario horario 3.2 veces superior a los de baja educación tanto en 1991 como en 1998. No obstante esto, a nivel sectorial la situación es algo más heterogénea⁴².

En efecto, el diferencial de ingresos entre los trabajadores de alta educación y aquellos con bajo nivel educativo se redujo considerablemente en las ramas de Alimentos, bebidas y tabaco y Textiles, confecciones y calzados pero creció en Productos metálicos, maquinaria y equipos, Químico-petroquímico, Insumos difundidos y otras industrias manufactureras.

Altimir y Beccaria (1999) en un análisis para el total de asalariados (no sólo industriales) señalan que "las brechas de ingresos mensuales de la ocupación principal de los asalariados de diferentes niveles educacionales continuaron aumentando (durante los '90) pero, como en el decenio anterior, levemente".

Al analizar este fenómeno en conjunción con el cambio en la estructura ocupacional según nivel educativo es posible inferir algunas conclusiones adicionales. En primer lugar, es probable que, en aquellos sectores en los que la brecha de ingresos se redujo pero al mismo tiempo creció la participación de los trabajadores de alta educación –como en Textiles, confecciones y calzados-, una parte de esos trabajadores con alta educación esté desempeñando tareas con una remuneración relativamente baja, lo cual podría explicar la reducción en el diferencial de ingresos. Por el contrario, en los casos en que la brecha de ingresos se incrementó pero, al mismo tiempo, creció la proporción de trabajadores con alto nivel educativo en el total de ocupados –como en el sector Químico-petroquímico e Insumos difundidos- el aumento relativo en la dotación de estos trabajadores con mayor calificación

⁴² Al respecto, es importante tener en cuenta que la evolución de los diferenciales de ingreso para el promedio de la industria manufacturera es el resultado no sólo de la evolución relativa del ingreso de cada grupo de trabajadores sino también de los cambios acontecidos en la estructura ocupacional al interior de cada sector y de la reasignación o redistribución de trabajadores entre sectores (con distintos diferenciales de ingresos) dentro de la industria manufacturera.

probablemente haya estado justificado por la naturaleza misma de las tareas que desempeñan – presumiblemente de mayor productividad y más altas remuneraciones-.

En el primer caso –disminución de la brecha pero con incremento en el número de trabajadores de alta educación- lo que podría estar ocurriendo es un desplazamiento de trabajadores con menor nivel educativo por otros con mayor escolarización para realizar tareas de similar productividad, complejidad y remuneraciones. Por el contrario, el segundo caso – aumento de la brecha de ingresos con incremento en la participación de trabajadores con alto nivel educativo- podría ser un indicio que genera una mayor complejidad en las tareas o un cambio en la naturaleza de las mismas –por ejemplo, un paso desde trabajos operativos a otros de supervisión, mejor remunerados- elevando así los requerimientos educacionales y simultáneamente el ingreso medio de los trabajadores destinados a cubrir esos nuevos puestos.

Cuadro IV.16
Brecha de ingresos entre trabajadores con alta y baja educación y participación de los trabajadores de alta educación en el total*. GBA, 1991 y 1998
En porcentajes

Sector	Año	Participación trabajadores de alta educación en el total	Brecha de ingresos alta / baja educación
Alimentos, bebidas y tabaco	1991	3.4	3.1
	1998	2.6	1.3
Textiles, confecciones y calzados	1991	2.3	3.6
	1998	2.6	2.3
Químico-petroquímico	1991	2.7	2.7
	1998	14.0	3.1
Productos metálicos, maquinaria y equipos	1991	7.4	3.3
	1998	3.2	4.9
Insumos difundidos y otras ind. manufactureras	1991	5.6	2.4
	1998	8.5	2.8
Total Industria Manufacturera GBA	1991	4.4	3.2
	1998	5.8	3.2

Fuente: CEP en base a datos de EPH, GBA, INDEC, onda mayo de cada año.

(*) La brecha de ingresos corresponde a la diferencia en el ingreso promedio horario de cada grupo de trabajadores medido a precios de mayo de 1998.

En cuanto a la brecha de ingresos entre los trabajadores con alta educación respecto de los técnicos se observa una menor dispersión entre sectores y, al mismo tiempo, una mayor estabilidad en el diferencial de ingresos entre 1991 y 1998.

IV.5.10 Evolución del empleo industrial por tipo de tarea⁴³

De la misma forma en que durante la década del noventa se produjo un cambio importante en la estructura ocupacional industrial desde el punto de vista del nivel educativo de la fuerza de trabajo, también se ha alterado considerablemente la composición del empleo desde la perspectiva del tipo de ocupaciones o tareas realizadas por los trabajadores industriales.

El primer hecho destacable es que, a lo largo de la década del noventa, se ha verificado en la industria (del GBA) un retroceso –tanto en términos relativos como en valores absolutos- de la ocupación en tareas administrativas y de producción y un simultáneo incremento del empleo en ocupaciones de comercialización, transporte, vigilancia, seguridad y otros servicios conexos. En un contexto de caída generalizada del empleo manufacturero –que alcanzó al 9.6% entre 1991 y 1998- el empleo el número de ocupados en tareas administrativas se redujo un 19% en tanto que los trabajadores de producción, mantenimiento y reparación de máquinas disminuyeron un 18%. Simultáneamente, la ocupación en tareas de comercialización creció, en el mismo lapso, un significativo 44.7% y un 43% en las actividades de transporte, vigilancia, seguridad y otros servicios.

Como resultado de este proceso, la proporción de trabajadores industriales destinados a tareas administrativas se redujo del 15.2% en 1991 al 13.7% en 1998 en tanto que los trabajadores de producción pasaron de representar casi el 71% de los ocupados totales industriales en 1991 al

⁴³ En CEP (1999) se realiza un análisis más detallado de estos aspectos.

64.3% en mayo de 1998. Por su parte, la proporción de ocupados destinados a tareas de comercialización y a servicios como transporte, vigilancia, seguridad, etc. se elevó del 6.4% al 10.2% y del 7.5% al 11.8%, respectivamente, entre 1991 y 1998⁴⁴.

Cuadro IV.17
Evolución del empleo industrial por tipo de tarea. 1991-1998
EPH, GBA, onda mayo de cada año. En porcentajes

	Administrativas	Comercialización	Producción	Transporte, vigilancia	Total
Variación % 1998/91	-18.9	44.7	-18.1	42.7	-9.6
Participación en el total de ocupados del sector manufacturero (en %)					
1991	15.2	6.4	70.9	7.5	100
1993	14.7	5.9	73.4	5.9	100
1997	14.0	10.6	65.3	10.1	100
1998	13.7	10.2	64.3	11.8	100

Fuente: CEP en base a datos de EPH, GBA, onda mayo de cada año.

En otras palabras, en términos relativos la industria produce actualmente con menos obreros y demanda más personal para las tareas subsidiarias de la producción que a comienzos de la década. Cabe destacar que el cambio más importante en este proceso parece haberse dado durante el quinquenio 1994-98 ya que en los primeros años de la década –entre 1991 y 1993– las transformaciones en la estructura ocupacional industrial desde el punto de vista del tipo de ocupaciones fueron mucho menos notorias.

En cuanto al nivel de calificación de las tareas, se observa un incremento en la importancia de las ocupaciones no calificadas en desmedro de aquellas con nivel de calificación técnica, operativa o científico-profesional. El empleo manufacturero en tareas calificadas –cualquiera sea su carácter– pasó de representar el 90% de la ocupación total en mayo de 1991 a cerca del 84% en mayo de 1998. Esta tendencia es algo más atenuada si se compara la situación actual respecto de la existente en 1993⁴⁵, no obstante lo cual se verifica la tendencia hacia la pérdida de participación relativa del trabajo calificado (tanto operativo como técnico-profesional) y el incremento en la importancia de las tareas no calificadas.

Cuadro IV.18
Empleo en el sector manufacturero según calificación de las tareas
1993-1998, GBA, EHP, onda mayo de cada año

	Calificados*	Científico-Profesional	No calificados
Var. % 1998/93	-18.0	-27.2	-16.6
Estructura del empleo industrial (en % del empleo manufacturero total)			
1993	79.0	6.9	14.1
1998	77.7	6.0	16.3

Fuente: CEP en base a datos de EPH, GBA, INDEC.

(*) Incluye calificación operativa y técnica

IV.5.11 La situación en los distintos sectores industriales

La pérdida de participación de las ocupaciones de producción observada para el conjunto de la industria del GBA a lo largo de la década del noventa se verificó, también, en todos los sectores industriales. La única excepción fue **Productos metálicos, maquinaria y equipos**,

⁴⁴ En rigor, en algunos casos, los trabajadores que realizan este tipo de tareas (transporte, vigilancia, etc.) no pertenecen estrictamente al sector manufacturero sino que prestan sus servicios en el mismo pero son contratados, en muchos casos, por empresas de servicios. La razón por la cual aparecen registrados como trabajadores industriales –a diferencia de lo que ocurriría en el caso de un censo industrial– es que por tratarse de una encuesta de hogares muchos trabajadores responden erróneamente cuando se los interroga acerca de quién es su empleador.

⁴⁵ Existen algunos problemas metodológicos para efectuar comparaciones entre el año 1991 y los restantes años de la década. Este hecho obedece a que, en 1991, se aplicaba el antiguo clasificador de ocupaciones, que incluía la categoría ‘semicalificados’ (actualmente incluidos dentro de calificados) pero no permitía discriminar entre calificación técnica, operativa y científico-profesional.

en el cual la participación de estos trabajadores en el total era en 1998 prácticamente idéntica a la de 1991.

En el caso de **Alimentos, bebidas y tabaco**, entre 1991 y 1998 se ha dado paralelamente a la pérdida de participación de las ocupaciones de producción un fuerte crecimiento de las actividades de servicios conexos -como transporte, vigilancia, seguridad, comedor- y en mucha menor medida de las tareas de comercialización. Las actividades administrativas sufrieron el mismo proceso que las de producción.

Textiles, confecciones y calzados –que es el sector que presenta la mayor participación de trabajadores de producción en el total de ocupados, tanto en 1991 como en 1998- mostró durante los '90 una pérdida de puestos de trabajo directamente vinculados con el proceso productivo y en menor medida a transporte, vigilancia y otros servicios y una consecuente alza en la participación de las restantes tareas. No obstante esto, en este sector la caída en el empleo de producción fue mucho menos acentuada (incluso entre 1993 y 1998 creció) que en los restantes sectores en los que cayó el empleo de producción.

Químico-petroquímico es un sector en el que se ha dado un fuerte aumento en los puestos de trabajo en tareas de comercialización simultáneamente con la baja en la participación de aquellos de producción –que muestran niveles relativamente bajos respecto del resto de los sectores industriales analizados, lo que estaría explicado por las especificidades del proceso productivo-.

El sector de **Insumos difundidos y otras industrias manufactureras** siguió también el mismo camino: pérdida de participación de los trabajadores de producción (operarios) e incremento en la de los trabajadores en actividades subsidiarias.

En el caso de **Productos metálicos, maquinaria y equipos**, como ya se mencionó la proporción de trabajadores de producción se mantuvo relativamente estable con respecto al año 1991. Sin embargo, en este sector ha habido una fuerte reasignación del empleo desde las tareas administrativas hacia las de comercialización y transporte, vigilancia y otros servicios.

De esta forma, en la industria argentina de los años noventa se observa una tendencia también registrada en otros países: la pérdida de participación de los 'trabajadores de producción' y el consecuente incremento del peso relativo de los 'trabajadores no de producción' dentro de la fuerza de trabajo industrial. Gran parte de los trabajos que indagan sobre este fenómeno a nivel internacional atribuyen el mismo al impacto que el cambio tecnológico produjo en las funciones de producción de las diferentes ramas industriales⁴⁶.

IV.5.12 Evolución del empleo según tipo de tarea, calificación y nivel educativo de la fuerza de trabajo ocupada

Al cruzar la información correspondiente al tipo de tareas, su calificación y el nivel educativo de la fuerza de trabajo que las desempeña, es posible obtener un panorama general de la estructura ocupacional actual del empleo manufacturero y los principales cambios acontecidos a lo largo de la presente década. A continuación se presentan algunos de los puntos más destacables para el caso de los trabajadores dedicados a las tareas de producción (operarios) dentro de la industria⁴⁷.

Tareas de producción, mantenimiento y reparación de maquinaria

- La ocupación industrial en tareas de producción, reparación y mantenimiento de máquinas –los llamados 'operarios' industriales- mostró, tal como ya fue mencionado, una evolución claramente negativa durante la década del noventa.

⁴⁶ También se menciona al creciente intercambio Norte-Sur como otro de los factores que influye en este cambio a favor del trabajo calificado en los países desarrollados que aprovechan, de esta forma, su abundancia relativa de mano de obra capacitada dejando la producción de los sectores intensivos en mano de obra no calificada (normalmente asociada al trabajo de producción) a los países en desarrollo.

⁴⁷ En CEP (1999) se analizan detalladamente éste y los restantes tipos de tareas (administrativas, transporte, etc.).

- En mayo de 1998 el sector manufacturero del GBA poseía más ocupados de producción no calificados pero menos trabajadores calificados que en mayo de 1991, si bien entre 1993 y 1998 la caída más fuerte de la ocupación se dio entre los operarios no calificados (-42%), lo que podría estar indicando una tendencia en ese sentido hacia el futuro.
- La mayor parte de las tareas de producción -tanto calificadas como no calificadas- es realizada por trabajadores de bajo nivel educativo. No obstante esto, durante los noventa se observa una participación creciente de trabajadores con educación técnica entre los operarios industriales. La proporción de técnicos dentro de los operarios de producción creció del 9.5% en 1991 al 15.5% en 1998. En este contexto, también ha habido una participación creciente de trabajadores con educación media (no técnica).
- Consecuentemente, se observa una pérdida de participación de los trabajadores de bajo nivel educativo (hasta secundario incompleto) dentro del total de operarios industriales del GBA, aunque siguen siendo mayoría (pasaron de representar el 83% en 1991 al 75% en 1998).
- Esta 'tecnificación' o 'profesionalización' de la fuerza de trabajo industrial que realiza actividades de producción se dio tanto en las tareas no calificadas como en las calificadas, pero, durante la fase 1993-98 ha sido particularmente notorio entre las primeras
- A lo largo de los noventa ha habido un aumento en la proporción de trabajadores de operarios no calificados que poseen título de nivel técnico. Sin embargo, es importante destacar este fenómeno de gradual 'reemplazo' de trabajadores de bajo nivel educativo por otros de mayor capacitación en las tareas de producción no calificadas se dio en un contexto en el cual creció tanto el número absoluto de ocupados con baja educación como el de aquellos con mayor nivel educativo, dentro de este tipo de tareas.
- Como resultado, se observa una creciente participación relativa de trabajadores de nivel técnico -hecho que, en parte puede estar explicado por el aumento en los años de escolarización promedio de la fuerza de trabajo en conjunción con un incremento del desempleo entre los trabajadores con mayor formación⁴⁸- pero, al mismo tiempo, este tipo de trabajadores está realizando en gran medida tareas de escasa o nula calificación.

Cuadro IV.19
Estructura de la ocupación en tareas de producción, por nivel educativo
En porcentajes del total de ocupados en tareas administrativas

	Bajo	Medio	Técnico	Alto	Total
1991	82.8	5.5	9.5	2.3	100
1993	79.3	6.6	11.5	2.6	100
1998	74.5	7.7	15.5	2.3	100

Fuente: CEP en base a datos de EPH, GBA, INDEC, onda mayo de cada año.

Cuadro IV.20
Estructura del empleo en tareas de producción según calificación y nivel educativo
En porcentajes del total

	Bajo	Medio	Técnico	Alto	Total
Calificadas					
1991	82.0	5.7	9.9	2.3	100
1993	78.4	6.6	12.2	2.8	100
1998	73.6	8.1	15.8	2.5	100
No calificadas					
1991	100	0.0	0.0	0.0	100
1993	86.5	6.5	5.9	1.1	100
1998	84.1	4.0	11.9	0.0	100

Fuente: CEP en base a datos de EPH, GBA, INDEC, onda mayo de cada año.

IV.5.13 Conclusiones

La morfología del empleo industrial sufrió modificaciones sustanciales durante los años noventa, en un período en el que se alteró significativamente el marco macroeconómico y se restableció el crecimiento del sector industrial. En líneas generales se ha verificado un incremento en la participación de las tareas subsidiarias de la producción en desmedro de las actividades ligadas más directamente al proceso productivo propiamente dicho y, al mismo tiempo, se ha dado un proceso de 'simplificación' o incremento de las ocupaciones no calificadas para la industria en su conjunto.

⁴⁸ La hipótesis de un aumento en el nivel educativo generado por el cambio tecnológico resulta algo improbable en el caso de los puestos de trabajo correspondientes a tareas no calificadas.

Respecto de la calificación, en el período 1991-98 se observa que, en las actividades de Comercialización, Administración y Producción crece la participación de las tareas no calificadas –aunque en los dos últimos casos estas ocupaciones tienen un peso relativamente pequeño en el total–.

En este marco, ha prevalecido una tendencia hacia una mayor profesionalización del empleo industrial, verificable en el reemplazo de trabajadores de menor grado de educación formal por otros de mayor nivel educativo.

No obstante, una parte de este proceso responde al incremento generalizado del nivel educativo medio de la fuerza de trabajo, por lo cual serían necesarios algunos otros parámetros para poder realizar comparaciones temporales o ‘intergeneracionales’ que reflejen más ajustadamente los cambios acontecidos con el empleo en el sector industrial.

Para analizar estos resultados habrá que considerar el fuerte proceso de inversión, reconversión y modernización verificado en la industria en los años noventa. Como resultado del mismo buena parte de las ganancias de eficiencia productiva derivadas de la inversión en nuevas tecnologías trasladaron la búsqueda de mayor competitividad hacia otras esferas tales como la comercialización, administración y otras actividades subsidiarias. Por otra parte, el análisis realizado en la presente sección abarca sólo algunas de las complejas dimensiones involucradas en la transformación de la estructura ocupacional del sector manufacturero argentino durante la presente década⁴⁹.

Bibliografía

Abramo, L. (1997). “Políticas de capacitación y gestión de la mano de obra en un contexto de modernización productiva”. *Competitividad, redes productivas y competencias laborales*. OIT. CINTEFOR.

Altimir, O. y Beccaria, L. (1998). *El mercado de trabajo bajo el nuevo régimen económico en Argentina*, mimeo, Buenos Aires.

Aspiazu, D. (1998). *El Mercado de Trabajo bajo el Nuevo Régimen Económico en Argentina*, mimeo, Buenos Aires.

Benvente, J., Crespi, G. Katz, J. y Stumpo, G. (1998). “Nuevos problemas y oportunidades en el desarrollo industrial de América Latina”, en Stumpo, Giovanni (ed.) (1998): *Empresas transnacionales, procesos de reestructuración industrial y políticas económicas en América Latina*, CEPAL / Alianza Editorial, Buenos Aires.

Bisang, R., Bonvecchi, C., Kosacoff, B., Ramos, A. (1996). “La Transformación Industrial en los Noventa. Un Proceso con Final Abierto”. *Desarrollo Económico, Número Especial, Vol.36. (Verano 1996)*.

Bour, J.L. (1998). *Mercados laborales en los '90: cinco ejemplos de América Latina*. CIEDLA. Buenos Aires.

Capelli, P., Rogovsky, N. (1994). *¿Qué calificaciones requieren los nuevos sistemas de trabajo?*. Revista Internacional del Trabajo, volumen 113, n°12, OIT, Ginebra.

Carcar, F. (1998). “Políticas Laborales implementadas en Argentina y su relación con las Grandes Empresas”, *La Economía Argentina a Fin de Siglo: fragmentación presente y desarrollo ausente*, FLACSO, Eudeba.

⁴⁹ Quedan, entre otros aspectos por indagar, las cuestiones vinculadas con los cambios en la inserción de la mujer en el mercado laboral y en particular en el sector industrial, el tipo de tareas desempeñadas por las mismas, el nivel de calificación que presenta la fuerza de trabajo femenina respecto de sus pares varones y los diferenciales de remuneraciones existentes. Del mismo modo, en el presente capítulo tampoco se abordaron cuestiones vinculadas con el nivel de formalidad de la relación laboral existente en el sector industrial y los presumibles cambios que se registraron durante los noventa como así tampoco el papel que los programas promovidos de empleo han desempeñado en la conformación del nuevo mapa ocupacional del sector.

CEP (1999). *El nuevo empleo industrial en la Argentina. Educación, calificaciones y organización del trabajo en los noventa*. Estudios de la Economía Real n°12, Centro de Estudios para la Producción, SICyM, 1999.

Coriat, B. (1994). "El trabajo, los trabajadores y la competitividad", en *Los Desafíos de la Competitividad*. Programa de investigaciones económicas sobre Tecnología, Trabajo y Empleo. PIETE – CONICET y Centre d'Estudes et Documentation sur l'Amérique Latine, CREDAL del CNRS.

Fuchs, M. (1994). *Calificación de los recursos humanos e industrialización. El desafío de los años ochenta*. Documento de Trabajo n° 57, CEPAL, Buenos Aires.

Kampel, D. y Katz, J. (1995). *Reforma comercial en Argentina: impactos macroeconómicos y sectoriales*, UBA, Buenos Aires.

Katz, J. (1999). *Cambios estructurales y evolución de la productividad laboral en la industria latinoamericana en el período 1970-1996*, Serie Reformas Económicas n° 14, CEPAL, Santiago de Chile.

Kosacoff, B. y Porta, F. (1997). *La inversión directa en la industria argentina. Tendencias y estrategias recientes*, CEPAL – CEP, Serie Estudios de la Economía Real n° 3, Centro de Estudios para la Producción, SICyM.

Krugman, P. (1993). "What do undergraduates need to know about trade?", *American Economic Review*, N°83.

Lifschitz, E. y Crespo, E. (1995) "Evolución de la protección arancelaria nominal y efectiva 1990-2001", *Boletín Informativo Techint*, N°283, julio-septiembre.

Novick, M. (1997). "Una mirada integradora de las relaciones entre empresas y competencias laborales en América Latina", en *Competitividad, redes productivas y competencias laborales*, OIT, CINTEFOR.

Novick, M., Miravalles, M. y Senés González, C. (1997). "Vinculaciones interfirmas y competencias laborales en la Argentina. Los casos de la industria automotriz y las telecomunicaciones", en *Competitividad, redes productivas y competencias laborales*, OIT, CINTEFOR:
Rowthorn, R. y Ramaswamy, R. (1997). *Deindustrialization: Causes and Implications*. Working Paper, WP/97/42. IMF, abril 1997.

Stankiewicz, F. (1991). "Las estrategias de las empresas frente a los recursos humanos", en *Las estrategias de las empresas frente a los Recursos Humanos. El post-taylorismo*. PROIITE – CEIL – CREDAL – CNRS. 1991

Weller, J. (1998). *Los mercados laborales en América Latina: su evolución en el largo plazo y sus tendencias*