



Universidad de la República  
Facultad de Ciencias Sociales  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

**Documentos de trabajo**

**Ordenamiento y diferenciación salarial en la industria del Uruguay. Un estudio a nivel de plantas industriales**

Máximo Rossi y Ruben Tansini

**Documento No. 09/92**  
Diciembre, 1992

**Ordenamiento y Diferenciación  
Salarial en la Industria del  
Uruguay.  
Un estudio a nivel de plantas Industriales**

**Máximo Rossi  
Ruben Tansini**

**Documento No. 9/92**

**Octubre, 1992**

Este trabajo constituye parte del proyecto de investigación conjunto con el Departamento de Economía de la Universidad de Gotenburgo, Suecia. Se agradece la colaboración y comentarios del Ec. Carlos Casacuberta y del Dr. Mario Zeman de la Universidad de Gotenburgo. La realización de este documento fue posible gracias al apoyo financiero de SAREC, Suecia y del Center for Latin American Studies de la Universidad de Pittsburgh, USA.

## ABSTRACT

La evaluación de los salarios promedios a nivel de ramas industriales a 4 dígitos, para el conjunto de las remuneraciones obreras del sector manufacturero uruguayo (1982-1987), confirman la estabilidad del ordenamiento de la estructura salarial. Este resultado cobra mayor relevancia si se considera las importantes transformaciones institucionales, producto de la restauración democrática, a partir de 1985. También se constató la reducción del coeficiente de variación de los salarios por hora a nivel de establecimiento, en el tramo con personal empleado igual o menor a 50 personas.

La evaluación de los niveles salariales promedios a nivel de establecimiento, para 1983-1987, evidencia que en promedio aquellos con empleo superior a 50 personas, orientadas al mercado interno, intensivos en electricidad, con alta participación de obreros en tareas no productivas de bienes y localizadas en Montevideo serían pagadoras de salarios promedios más elevados. En el caso de los establecimientos con empleo mayor de 150 personas, los niveles salariales promedio más elevados se encontrarían en aquellos dirigidos al mercado interno, cuyos obreros presenten mayor nivel de capital humano, y sean intensivos en el uso de capital. En el tramo de unidades menores o iguales a 50 empleados, los salarios promedios más elevados se encontrarían en los utilizadores de insumos importados, con alta productividad por hora trabajada, localizados en Montevideo y que no pertenecen a ramas exportadoras a los países desarrollados.

## **1. INTRODUCCION**

En el presente trabajo se estudian las diferencias de los salarios medios por hora pagados por los distintos establecimientos de la industria manufacturera y las variaciones que se han puesto de manifiesto en la estructura salarial de las ramas industriales en el período 1983-1987. En la primera parte se evalúa la estabilidad de la estructura salarial, a nivel de cuatro dígitos, para el período 1982-1987, verificándose si dicha estructura mantiene su estabilidad a pesar de los cambios institucionales, en especial el funcionamiento democrático del país a partir de 1985. En la segunda parte se estudian las diferencias salariales entre obreros a nivel de establecimiento industrial, evaluándose la importancia que tienen las características de los mismos en la explicación de esas diferencias.

## **2. ESTABILIDAD DE LA ESTRUCTURA SALARIAL**

La mayor parte de los trabajos sobre estabilidad salarial se han realizado a nivel de ramas a dos dígitos, lo que ha motivado reservas sobre los resultados, en tanto estos agrupamientos, debido a la varianza, pueden contener desplazamientos en el orden de las ramas, si se analiza con una desagregación mayor, que podrían conducir a conclusiones inadecuadas (Allen, 1991).

Otro aspecto que en este tipo de análisis se ha señalado como relevante se refiere a la distinción entre obreros en tareas productivas y no productivas de bienes. La mayoría de los trabajos se concentran en la población obrera en tareas productivas de bienes, a pesar de que se ha encontrado una mayor varianza en los salarios de los obreros en tareas no productivas de bienes (Davis & Haltiwanger, 1989). El tratamiento independiente de los obreros en tareas productivas, entonces, podría estar contribuyendo a una imagen de estabilidad salarial, que no es extendible al conjunto de la población obrera. (Allen, 1991)

En esta primera parte, donde se evalúa la estabilidad de la estructura salarial, se considera las remuneraciones promedio por rama industrial y por hora trabajada por obrero, tanto en tareas productivas como en no productivas de bienes, cubriendo 68 ramas a cuatro dígitos del sector industrial del Uruguay. Los datos para el estudio provienen de la Encuesta Industrial de la Dirección General de Estadística y Censos para el período 1982-87.

En el Cuadro No.1, en el cual se presentan las estimaciones de los coeficientes de Spearman para el período 1982-87, se evidencia una fuerte asociación positiva entre los ordenamientos de los salarios promedio en todo el período y entre todos los años (en el anexo se presentan los salarios promedio por rama, así como el ordenamiento por rama a cuatro dígitos de mayor a menor).

A pesar que el coeficiente de correlación por rangos tiende a reducirse al aumentar la distancia temporal, indica una importante coincidencia en la estructura salarial, en tanto este oscila entre 0.96 y 0.78. Un aspecto de sumo interés es que si se comparan estos coeficientes entre el período democrático y el año anterior al mismo (1984) puede observarse que se ubican entre 0.94 y 0.89.

Esto último, es particularmente relevante considerando las consecuencias esperables sobre la estructura salarial de los cambios institucionales que suceden en ese período, como por ejemplo la legalización de los sindicatos.<sup>2</sup> Los resultados a este nivel muestran que prácticamente no hubo cambios en la estructura en dicho período (el grado de asociación positiva es superior al 89%). No obstante debe tenerse en cuenta que el coeficiente de correlación por rangos no evalúa la varianza al interior del propio ordenamiento (Allen, 1991), por lo que este resultado no permite descartar que la sindicalización haya tenido contribuido a un proceso de convergencia salarial sin cambios relevantes en el ordenamiento de la estructura.

Trabajos previos, aunque para países desarrollados, coinciden en señalar estabilidad en el ordenamiento de la estructura salarial. Cullen (1956), sobre la base de las remuneraciones para 84 ramas industriales de EE.UU. informa una correlación por rangos de 0.73 entre 1899 y 1947. Por su parte Reynolds & Taft (1956) encuentran una correlación por rangos de 0.9 para 50 ramas manufactureras entre 1939 y 1954. Papola & Bharadwaj (1970), por su parte, encuentran que existe estabilidad en la estructura salarial en países tales como: Estados Unidos, Francia, Alemania Occidental, Polonia, Hungría, Alemania Oriental y México (el coeficiente de correlación por rangos es del orden de 0.90). Estudios sobre información más reciente han obtenido resultados similares. Montgomery & Stockton (1985) encuentran que la correlación por rangos a dos dígitos del sector manufacturero de Estados Unidos era de 0.68 entre 1951 y 1981.

Existen tres antecedentes de estudios sobre la estructura salarial en Uruguay que analizan distintos períodos. El primero de ellos, (Peaguda y Rossi, 1982) en base a datos de la encuesta industrial con una agregación de dos dígitos y sin control de las características individuales de las personas. Un segundo trabajo (Bucheli & Rossi, 1988), también sobre esa información, pero en este caso a cuatro dígitos, evalúa el comportamiento de los salarios medios sin controlar las características de los trabajadores.<sup>3</sup> Por último Bucheli (1990), con información de la Encuesta de Hogares, incorpora las características de los trabajadores pero con una apertura por rama industrial más reducida que las anteriores.

---

2. En el período 1973-1984 el funcionamiento de los sindicatos no era legal debido al quiebre de las instituciones democráticas.

3. Si bien las características individuales podrían alterar el ordenamiento, debe considerarse que Krueger y Summers (1987) encontraron que el controlar las características del trabajador tiene un impacto pequeño en el ordenamiento de las diferentes industrias, no obstante reducir significativamente la dispersión de los salarios interindustriales.

**CUADRO No. 1**  
**COEFICIENTE DE CORRELACION DE SPEARMAN**  
**(1982-1987)**

|      | 1982 | 1983           | 1984           | 1985           | 1986           | 1987           |
|------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1982 | 1    | 0.94<br>(23.1) | 0.80<br>(10.5) | 0.80<br>(10.4) | 0.77<br>( 9.6) | 0.78<br>( 9.8) |
| 1983 |      | 1              | 0.88<br>(14.5) | 0.85<br>(13.1) | 0.82<br>(11.4) | 0.82<br>(11.4) |
| 1984 |      |                | 1              | 0.94<br>(23.2) | 0.93<br>(20.4) | 0.89<br>(15.7) |
| 1985 |      |                |                | 1              | 0.96<br>(29.3) | 0.93<br>(19.9) |
| 1986 |      |                |                |                | 1              | 0.96<br>(27.6) |
| 1987 |      |                |                |                |                | 1              |

-----  
 Nota: Estadístico "t" entre paréntesis.

Los dos trabajos con base en la Encuesta Industrial coinciden en señalar una alta asociación positiva entre los ordenamientos salariales en el sector industrial desde la década de los setenta. Peaguda y Rossi (1982) informan que el coeficiente de correlación por rangos de las remuneraciones de empleados en el sector manufacturero era 0.64 entre 1930 y 1936, 0.42 entre 1936 y 1968, 0.45 entre 1968 y 1972, y 0.59 entre 1978 y 1981,<sup>4</sup> en tanto en el caso del personal obrero encuentran que dicho coeficiente era 0.36 entre 1968 y 1978 y 0.71 entre 1978 y 1981. Por último, Bucheli & Rossi (1988) observan que el coeficiente de correlación por rangos de los salarios por hora de los obreros del sector manufacturero a cuatro dígitos era 0.79 entre 1980 y 1981 y 0.83 entre 1981 y 1982.

Si bien la información manejada en dichos trabajos y la presente son entre distintos períodos y grados de agregación, en ambos casos se coincide en caracterizar como muy estable la estructura salarial del sector manufacturero.

---

<sup>4</sup>. Debe tenerse en cuenta que el I Censo Económico Nacional (1968) se encuentra afectado por las distorsiones que crearon a nivel de salarios las medidas económicas de congelación de precios y salarios del 26 de junio de 1968. Estas medidas influyeron sin duda en la estructura de salarios de dicho año.

### 3. DISPERSION SALARIAL A NIVEL DE ESTABLECIMIENTO DEL SECTOR MANUFACTURERO

La hipótesis de que las diferencias salariales serían el resultado de la combinación de fuerzas de mercado y de aspectos institucionales, tiene importante base en la literatura sobre mercado de trabajo. Las fuerzas de mercado estarían representadas por las relaciones entre la oferta y la demanda en el mercado de trabajo y de bienes, en un marco en que tanto los trabajadores como los empleadores actúan individualmente con una conducta maximizadora. En este contexto las diferencias de salarios suelen atribuirse a distinto contenido de capital humano en los trabajadores, sin descartar que aspectos de orden institucional distorsionen la determinación competitiva del salario, como por ejemplo la legislación laboral, fijación de salarios mínimos, sindicalización, etc.

En un reciente trabajo Davis & Haltiwanger (1991) concluyen que las características de las plantas industriales contribuyen en mayor grado a la explicación de las diferencias salariales que las características de la mano de obra, por lo cual recomiendan fuertemente estudiar las diferenciación salarial entre plantas.<sup>5</sup> Estos autores informan que la mayor parte (más de 50%) de la varianza en salarios promedios en el sector manufacturero de EE.UU. la explica la dispersión en los salarios por planta. También señalan que contribuye a su explicación, aunque en menor medida, la brecha salarial existente entre trabajadores en tareas productivas y no productivas de bienes (entre 6 y 9%), en tanto la diferencia salarial al interior de las plantas respondería por más del 30%. A su vez concluyen que la mayor parte de la varianza en salarios se encuentra en los obreros en tareas no productivas de bienes, los que representan el personal con mayor contenido de educación formal.

Por su parte, estudios previos indican la existencia de niveles salariales más elevados en plantas de mayor tamaño, aún luego de controlar las características de la mano de obra (Davis & Haltiwanger, 1989). Existen varias hipótesis sobre por qué los salarios difieren aún en la misma rama industrial y de acuerdo al tamaño de las plantas (Katz & Summer, 1989). Una razón podría ser la heterogeneidad tecnológica, en tanto las firmas, aún en situación de competencia y enfrentando las mismas condiciones e información, pueden elegir diferente tecnología productiva (ver Lambson, 1991; Lucas, 1978). La heterogeneidad tecnológica puede determinar diferencias no sólo en los requerimientos de calificación, sino también en cuanto a la importancia relativa de la mano de obra en el proceso productivo.

Esta heterogeneidad podría estar relacionada con el tamaño del establecimiento en tanto se ha encontrado que éste último está asociado positivamente con la intensidad de capital.

---

5. En ese trabajo se utilizó estratos en base a la participación en costos de energéticos y a especialización de productos, y se utilizaron como variables explicativas del salario promedio por planta: la intensidad de capital, de tamaño, dummy regional y dummy de acuerdo al tipo de propiedad de la empresa.

También se ha señalado que los grandes establecimientos demandarían mano de obra de mayor calificación para reducir los costos de monitoreo por unidad de trabajo, contribuyendo a la una asociación positiva entre el tamaño de las plantas y los salarios, sobre la base de la calificación de la mano de obra.<sup>6</sup>

El sesgo del cambio técnico, por su parte, puede contribuir a la diferenciación salarial ligado al tamaño de la planta, si, por ejemplo, los grandes establecimientos son los que incorporan tecnología que demanda mayor calificación de la mano de obra, en cuyo caso se desplazaría la mano de obra menos calificada hacia plantas de menor tamaño, contribuyendo a la asociación positiva entre tamaño y mayores salarios promedio.

Los resultados de varios estudios, y en particular de Davis & Haltiwanger (1991), coinciden en señalar que los salarios promedio son más elevados en: las plantas de mayor tamaño, en las más antiguas, en las empresas multiplantas, en las más intensivas en el uso de energía, en las más especializadas en productos y en las más intensivas en capital, destacándose que la diferencia más importante está dada por el tamaño de la planta. También señalan una mayor heterogeneidad en la mano de obra en las pequeñas plantas y encuentran una mayor participación de trabajadores en tareas no productivos en las grandes plantas.<sup>7</sup>

Por otra parte, distintos trabajos argumentan que las diferencias salariales interindustriales reciben influencias de la naturaleza de las relaciones entre empleados y empleadores en cada rama y/o establecimiento. Es decir que podrían existir variaciones a ese nivel que reflejarían diferencias en "distribución de rentas", resultante del diferente poder de mercado de la empresa, lo que contribuiría a la explicación de las diferencias salariales.

Este argumento se liga tradicionalmente a razones institucionales, y en particular se argumenta que el accionar de los sindicatos es relevante para las diferencias salariales, lo que tiene un antiguo anclaje en las teorías explicativas en economía del trabajo. Tradicionalmente se postula que este accionar tiende a reducir la brecha salarial entre mano de obra calificada y no calificada, y entre trabajadores con características similares, tanto a nivel de rama como del sector (Freeman & Medoff, 1984).

---

<sup>6</sup> Se ha constatado que la acumulación de conocimiento (experiencia) tiene lugar principalmente en las plantas de mayor tamaño (Oi, 1983).

<sup>7</sup> Es más, estos autores informan de un crecimiento desproporcionadamente alto en el empleo en tareas no productivas de bienes en los establecimientos de mayor tamaño, lo que indicaría, según las medidas de USA, un incremento relativo de la mano de obra calificada en el empleo de las mismas.



### 3.1 El caso uruguayo

En esta parte del trabajo se evalúa para el caso uruguayo, con base en la información disponible, alguna de las hipótesis y conclusiones mencionadas anteriormente. La modelización considera como variables que explican las remuneraciones por hora promedio por establecimiento del total de obreros (en tareas productivas y no productivas de bienes) por un lado a la productividad, representando la calidad de la mano de obra<sup>8</sup>, y la importancia de los obreros en tareas productivas de bienes, y por otro las características relevantes de los establecimientos y la orientación principal de las exportaciones de la rama.

La base de información es un subconjunto de la muestra de establecimientos provenientes de la Encuesta Industrial Anual de la Dirección de Estadística y Censos, con cobertura total de la información de las variables de interés para este estudio, en los años 1983, 1985 y 1987. El total de establecimientos oscila entre 402 y 425.

La definición de las variables es la siguiente:

- PARTPB** = Número de obreros productores de bienes como porcentaje del número total de obreros.
- PARTEXP** = Valor de las exportaciones como porcentaje de las ventas totales.
- PMÁTIMP** = Valor de las materias primas y materiales importados consumidos como porcentaje del consumo total de materias primas y materiales.
- PARTHEX** = Número de horas extra como porcentaje del total de horas trabajadas.
- KWSNORM** = Kilowatts consumidos de energía eléctrica (comprada y generada).
- REMPH** = Remuneraciones totales de obreros por hora trabajadas.
- PROD** = Valor de la producción terminada por hora trabajada.
- E-50** = Toma valor 1 cuando el personal ocupado total en el establecimiento, en el año de referencia, es menor o igual a 50 y cero en otro caso.
- LOCAL** = Toma valor 1 cuando el establecimiento está ubicado en Montevideo y 0 en otro caso.
- XOCDE** = Participación de las exportaciones a los países de la OCDE en el total exportado de la rama a cuatro dígitos.

Las variables KWSNORM, REMPH y PROD fueron normalizadas valiéndose del promedio de cada variable para toda la muestra.

A continuación y de manera preliminar a la modelización se analizará la evolución que

---

<sup>8</sup> La base de datos no dispone de las variables típicas de capital humano lo cual permitiría controlar diferencias en la calidad de la mano de obra de las distintas plantas.

tuvieron en el período las características de las plantas industriales incluidas en la muestra.

**CUADRO No. 2**  
**PROMEDIO POR VARIABLE PARA TODA LA MUESTRA.**

| VARIABLE  | 1983  | 1985  | 1987  |
|-----------|-------|-------|-------|
| PARTPB    | 0.812 | 0.821 | 0.822 |
| PARTEXP   | 0.164 | 0.155 | 0.167 |
| PMATIMP   | 0.356 | 0.348 | 0.360 |
| PARTHEX   | 0.038 | 0.049 | 0.056 |
| LOCAL     | 0.837 | 0.843 | 0.841 |
| E-50      | 0.303 | 0.316 | 0.273 |
| XOCDE     | 0.298 | 0.391 | 0.302 |
| OBSERVAC. | 402   | 406   | 425   |

En el Cuadro No. 2 se presentan los valores promedio de las variables para cada año y para el total de la muestra. Se destaca un aumento en la proporción de la horas extras del personal obrero (PARTHEX), y en el número de establecimientos de la muestra con empleo mayor a 50 personas en el último año. Esto último parecería indicar que la reactivación constatada a partir de 1985 afectó fundamentalmente el nivel de empleo de los mismos. Debe considerarse a efectos de evaluar la información que el primer año corresponde a uno de actividad económica deprimida. Se constata, también estabilidad en la participación de las exportaciones en las ventas totales del establecimiento (PARTEXP) y de materias primas importadas (PMATIMP). El incremento en estas dos variables es, sin duda, también más importante en términos absolutos en tanto el aumento del nivel de actividad del sector incide directamente en el denominador que define la variable.

**CUADRO No. 3**  
**PROMEDIO POR VARIABLE. ESTABLECIMIENTOS MENORES DE 50 EMPLEADOS**

| VARIABLE  | 1983  | 1985  | 1987  |
|-----------|-------|-------|-------|
| REMPH     | 0.916 | 0.865 | 0.885 |
| PARTPB    | 0.858 | 0.872 | 0.860 |
| PARTEXP   | 0.047 | 0.064 | 0.062 |
| PMATIMP   | 0.302 | 0.323 | 0.309 |
| PARTHEX   | 0.020 | 0.030 | 0.037 |
| LOCAL     | 0.913 | 0.908 | 0.915 |
| XOCDE     | 0.270 | 0.416 | 0.265 |
| KWSNORM   | 0.319 | 0.091 | 0.075 |
| PROD      | 0.773 | 0.763 | 1.007 |
| OBSERVAC. | 115   | 124   | 114   |

**CUADRO No. 4**  
**PROMEDIO POR VARIABLE. ESTABLECIMIENTOS DE MAS DE 150 EMPLEADOS.**

| VARIABLE  | 1983  | 1985  | 1987  |
|-----------|-------|-------|-------|
| REMPH     | 1.032 | 1.118 | 0.999 |
| PARTPB    | 0.759 | 0.771 | 0.775 |
| PARTEXP   | 0.338 | 0.330 | 0.331 |
| PMATIMP   | 0.319 | 0.313 | 0.320 |
| PARTHEX   | 0.057 | 0.067 | 0.077 |
| LOCAL     | 0.745 | 0.750 | 0.727 |
| XOCDE     | 0.321 | 0.366 | 0.333 |
| KWSNORM   | 0.896 | 2.641 | 2.709 |
| PROD      | 0.964 | 1.094 | 1.021 |
| OBSERVAC. | 109   | 118   | 130   |

Los promedios, según tamaño de las plantas que se presentan en los cuadros 3 y 4, muestran que en aquellos establecimientos mayores a 150 personas empleadas la remuneración por hora (REMPH) es más elevada que en las de menor tamaño, siendo superiores entre un 13% y 29%. También son mayores los registros de la participación de personal en tareas no productivas de bienes (PARTPB) y de la importancia de las horas extras (PARTHEX). De igual forma la participación de las exportaciones en las ventas totales (PARTEXP) es significativamente superior en los establecimientos de mayor tamaño (aproximadamente siete veces mayor). En tanto la importancia de las exportaciones a países desarrollados (XOCDE) es aproximadamente una tercera parte en ambos casos.

También surge de estos cuadros que el consumo de energía eléctrica (KWSNORM) de los estratos se distancia a lo largo de los tres años, incrementándose fuertemente en los de mayor tamaño, acompañando el aumento en el nivel de actividad general. Por su parte, los promedios de la productividad (PROD) y la participación de insumos importados (PMATIMP) reducen las diferencias entre los tramos analizados a lo largo del período.

Un aspecto a destacar sobre las remuneraciones por hora es la estabilidad del coeficiente de variación<sup>9</sup> en el período. Importa destacar que la única reducción de este coeficiente se produce en los establecimientos de menor tamaño, a partir de 1983. De acuerdo a la literatura se espera que el accionar de los sindicatos tenga este efecto. En el caso uruguayo los sindicatos estaban prohibidos en 1983 y su legalización a partir de 1985 parece no haber afectado la distribución de los salarios entre las plantas de mayor tamaño.

El análisis de correlación de las variables consideradas en la modelización permite una

<sup>9</sup> Si bien se calcularon los coeficientes de variación para todo el período no se presenta la información en el texto.

claramente en los establecimientos de mayor tamaño.

Finalmente la participación de insumos importados (PMATIMP) se asocia positivamente con las remuneraciones y la productividad (PROD) solamente en los dos últimos años. También presenta una clara asociación negativa con la importancia de las exportaciones del establecimiento (PARTEXP) y con la importancia de las exportaciones de la rama a los países desarrollados (XOCDE).

También se evaluó el comportamiento de las variables de referencia por la ubicación geográfica de las plantas, de acuerdo a si están localizadas en Montevideo (la capital de Uruguay que concentra a más del 40% de la población total), o en el resto del país. Se encontró que la localización en Montevideo (LOCAL) está asociada negativamente con la utilización de energía eléctrica (KWSNORM), mientras que se asocia positivamente con la participación de obreros en tareas productivas de bienes (PARTPB), principalmente en el tramo de mayor tamaño, y con la utilización de materias primas importadas (PARTIMP), aunque en este caso solamente en los dos últimos años. Es de particular relevancia para nuestro análisis que éste agrupamiento no resulte significativo, al 1%, con el salario promedio, excepto para los establecimientos de menor tamaño, en tanto contradice lo que es una opinión generalizada en nuestro medio, e indicaría que la localización geográfica per se no explicaría las diferencias salariales entre plantas.<sup>11</sup>

### **3.2 Resultados de los modelos**

En los Cuadros No. 5 a 7 se presentan los resultados para Uruguay de los modelos explicativos de las diferencias salariales planteados anteriormente, los que muestran un nivel de significación importante.

La evaluación de los resultados para toda la muestra del sector manufacturero señala que la variable dummy que da cuenta de los establecimientos con empleo igual o menor a 50 (E-50), es significativa para la explicación del nivel salarial, particularmente en los últimos dos años. Este parámetro evidencia una influencia negativa en la remuneración, incrementando su valor y significación hacia el final de período. Estos resultados son coincidentes con trabajos previos, para países desarrollados, tanto en análisis transversal como de series de tiempo (Allen, 1991; David & Haltiwanger, 1991; Katz & Summer, 1989).

---

<sup>11</sup> Este resultado no descarta que esa situación exista, pero estaría asociado a otras características de los establecimientos y no significativamente a ésta, por lo menos a nivel agregado, y de la muestra considerada. Se deberá evaluar en el futuro si la inclusión de variables de calidad de la mano de obra no conducen a relativizar esta conclusión.

**CUADRO No. 5**  
**TOTAL DE ESTABLECIMIENTOS**

| Variable       | 1983             | 1985             | 1987             |
|----------------|------------------|------------------|------------------|
| CONSTANTE      | 1.017<br>(12.2)  | 1.079<br>(14.5)  | 1.080<br>(14.4)  |
| KWSNORM        | 0.021<br>(1.3)   | 0.021<br>(4.3)   | 0.023<br>(4.4)   |
| PARTPB         | -0.231<br>(-2.6) | -0.364<br>(-4.5) | -0.243<br>(-3.0) |
| PARTEXP        | -0.112<br>(-2.0) | -0.024<br>(-0.5) | -0.058<br>(-1.1) |
| PMATIMP        | 0.187<br>(4.7)   | 0.158<br>(4.6)   | 0.215<br>(5.9)   |
| PROD           | 0.085<br>(7.3)   | 0.120<br>(9.7)   | 0.046<br>(4.8)   |
| PARTHEX        | -0.198<br>(-0.7) | 0.295<br>(1.2)   | 0.686<br>(3.0)   |
| LOCAL          | 0.092<br>(2.2)   | 0.100<br>(2.8)   | 0.010<br>(0.3)   |
| E-50           | -0.075<br>(-2.0) | -0.100<br>(-3.5) | -0.101<br>(-3.3) |
| XOCDE          | -0.085<br>(-1.7) | -0.068<br>(-1.9) | -0.101<br>(-2.2) |
| F              | 20.2             | 36.7             | 24.8             |
| R <sup>2</sup> | 30.1             | 44.2             | 33.5             |
| Observaciones  | 402              | 406              | 425              |

Nota: Estadístico "t" entre paréntesis

La variable productividad (PROD) resulta altamente significativa indicando que la calidad de la mano de obra es importante en la definición del nivel salarial, y argumenta en favor del postulado tradicional de una relación positiva entre ambos. La variable incrementa su significación en el primer año del período democrático, decreciendo en 1987.

El nivel de consumo de energía eléctrica (KWSNORM), que también se puede considerar como proxy de la intensidad de capital, incrementa su valor y significación, indicando que con aquellos establecimientos más intensivos en su uso se pagarían salarios promedios más elevados.

La participación de las exportaciones (PARTEXP) resulta significativa en 1983, con signo negativo. El efecto negativo estaría reflejando la imposibilidad de transferir costos cuando la empresa es tomadora de precios, como puede postularse que ocurre en el caso del comercio internacional.

La participación de obreros en tareas productivas de bienes (PARTPB) resulta significativa y muestra un efecto negativo respecto al nivel salarial. Ello podría explicarlo el que los obreros en tareas no productivas de bienes incluyen el personal que tendría un nivel de formación, formal o informal, mayor que el resto del personal obrero, indicando la existencia de salarios mayores en esa categoría en cada planta.

La importancia de las materias primas importadas en el costo total de los insumos (PMATIMP), que resulta altamente significativa, muestra que tiene una asociación positiva con el nivel salarial promedio de los establecimientos. Una explicación sería que los importadores de insumos, mayoritariamente orientados al mercado interno (como muestra la correlación negativa entre PMATIMP y PARTEXP en los tres años) tendrían mayor libertad en la fijación de salarios, quizá determinado por la capacidad de transferir a precios estos costos, en base al poder de mercado como resultado de la protección que la mayoría de ellos gozaba en el pasado.

Por último, la participación de horas extras (PARTHEX) resulta significativa solo en 1987, con efecto positivo, tal como se esperaba. Pero como se vio previamente esta variable tiene una asociación positiva con el nivel de exportación, lo que estaría relacionado a la necesidad de cumplimiento de plazos que impone la participación en mercados competitivos.

La localización geográfica (LOCAL) pierde significación en el período democrático, lo que estaría señalando una convergencia en los niveles salariales en ese período. Efectivamente, si se compara la relación existente entre los salarios promedios de Montevideo y el resto del país se observa que en 1983 los correspondientes a los establecimientos de Montevideo eran 5.4% superiores a los del resto del país, en tanto en 1987 esa relación se invirtió, siendo el promedio del resto del país 6% superior al de Montevideo.

La significación del parámetro que da cuenta del tamaño (E-50) recomienda un tratamiento independiente de cada uno de los tramos considerados, lo que permitirá identificar el patrón de comportamiento de esta tipología de establecimientos. Si bien el análisis se realizó para tres tramos solamente se presentan los resultados correspondientes a la submuestra que comprende a los establecimientos con 50 o menos empleados y a los con empleo mayor a 150 personas.

**CUADRO No. 6**  
**ESTABLECIMIENTOS CON MAS DE 150 EMPLEADOS**

| <b>Variable</b>      | <b>1983</b>      | <b>1985</b>      | <b>1987</b>      |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|
| CONSTANTE            | 1.273<br>(9.5)   | 0.983<br>(8.4)   | 1.193<br>(8.9)   |
| KWSNORM              | -0.006<br>(-0.3) | 0.027<br>(4.5)   | 0.014<br>(2.3)   |
| PARTPB               | -0.393<br>(-2.4) | -0.278<br>(-2.0) | -0.171<br>(-1.1) |
| PARTEXP              | -0.088<br>(-1.0) | -0.112<br>(-1.6) | -0.127<br>(-1.5) |
| PMATIMP              | 0.095<br>(1.2)   | 0.127<br>(1.8)   | -0.114<br>(-0.2) |
| PROD                 | 0.090<br>(4.5)   | 0.181<br>(7.7)   | 0.111<br>(4.7)   |
| PARTHEX              | -0.414<br>(-0.9) | -0.002<br>(-0.0) | 0.171<br>(0.4)   |
| LOCAL                | 0.084<br>(1.3)   | 0.156<br>(2.9)   | 0.003<br>(0.1)   |
| XOCDE                | -0.188<br>(-1.9) | -0.039<br>(-0.5) | -0.202<br>(-1.9) |
| <b>F</b>             | <b>10.9</b>      | <b>20.5</b>      | <b>12.3</b>      |
| <b>R<sup>2</sup></b> | <b>42.0</b>      | <b>56.9</b>      | <b>41.0</b>      |
| Observaciones        | 109              | 118              | 130              |

-----  
 Nota: Estadístico "t" entre paréntesis.

El análisis por tamaño muestra, al igual que en el agregado, que la variable más relevante en cuanto a la diferenciación salarial en los establecimientos de mayor tamaño es la productividad (PROD). En los establecimientos de menor tamaño esta variable pierde significación en 1987, lo que podría estar relacionado con los efectos de la negociación salarial, en la cual los establecimientos de mayor tamaño estarían liderando los procesos de ajuste salarial.

La variable que da cuenta de la utilización de energía eléctrica resulta significativa solamente en el tramo de plantas de mayor tamaño y para 1985 y 1987. Esto reflejaría la

tendencia creciente del uso de energía eléctrica en el tramo de mayor tamaño, lo que podría relacionarse a la intensificación en el uso de capital y a una mayor utilización de mano de obra calificada (como muestra la asociación negativa entre PARTPB y KWSNORM). Esto último confirmaría que los líderes en la negociación salarial serían los establecimientos de mayor tamaño, los que tendrían como referencia una fuerza de trabajo con contenido de capital humano más elevado que en las más pequeñas, y por consiguiente pierde poder explicativo la variable productividad en el agrupamiento de establecimientos más pequeños.

**CUADRO No. 7**  
**ESTABLECIMIENTOS CON MENOS DE 50 EMPLEADOS**

| Variable       | 1983             | 1985             | 1987             |
|----------------|------------------|------------------|------------------|
| CONSTANTE      | 0.492<br>(2.4)   | 0.796<br>(5.0)   | 0.574<br>(4.2)   |
| KWSNORM        | -0.046<br>(-0.8) | -0.264<br>(-1.6) | 0.142<br>(0.6)   |
| PARTPB         | 0.253<br>(1.3)   | -0.115<br>(-0.9) | -0.100<br>(0.7)  |
| PARTEXP        | 0.035<br>(0.2)   | 0.100<br>(1.0)   | 0.066<br>(0.5)   |
| PMATIMP        | 0.310<br>(4.0)   | 0.106<br>(2.1)   | 0.205<br>(3.3)   |
| PROD           | 0.061<br>(1.8)   | 0.101<br>(4.1)   | 0.170<br>(1.4)   |
| PARTHEX        | -0.296<br>(-0.4) | 0.966<br>(2.2)   | 0.721<br>(1.7)   |
| LOCAL          | 0.126<br>(1.1)   | 0.137<br>(2.0)   | 0.161<br>(1.9)   |
| XOCDE          | -0.091<br>(-1.0) | -0.160<br>(-3.0) | -0.148<br>(-2.0) |
| F              | 3.1              | 7.0              | 4.2              |
| R <sup>2</sup> | 12.8             | 27.9             | 18.4             |
| Observaciones  | 115              | 124              | 114              |

Nota: Estadístico "t" entre paréntesis.

La participación de exportaciones en las ventas totales (PARTEXP) es significativamente negativa al 10% en el agrupamiento de establecimientos de mayor tamaño, no siendo el caso en los restantes. Como ya habíamos señalado la correlación de esta variable y la remuneración promedio solo era significativa en el tramo de las plantas de mayor tamaño, lo que se relaciona con el hecho que estas tienen una participación importante en el comercio internacional. Como vimos anteriormente la proporción de las exportaciones en las ventas totales en las plantas de mayor tamaño fue del orden de 33% en tanto en las restantes era del 7%. Nuevamente, este



resultado podría estar indicando que la participación en mercados competitivos impondría limitaciones a la fijación de los niveles salariales.

La participación de obreros en tareas productivas de bienes (PARTPB) resulta significativa en el caso de los establecimientos de mayor tamaño, y con signo negativo, en los dos primeros años. Este parámetro, conjuntamente con el del consumo de electricidad (KWSNORM), señala que el sesgo tecnológico puede haber contribuido a la explicación de las diferencias salariales, considerando que estas dos variables presentan una asociación negativa en los establecimientos de mayor tamaño.

La participación de insumos importados (PMATIMP) resulta significativa y positiva en el caso de las unidades de menor tamaño, ligado a una mayor orientación al mercado interno, lo que a su vez brindaría mayores posibilidades de transferir a precios los costos salariales, por su poder de mercado.

La participación de horas extras (PARTHEX) resulta significativa, y positiva, solamente para el tramo de menor tamaño, y en el año 1985. En tanto se había hallado una correlación positiva entre esta variable y la participación de exportaciones en las ventas totales del establecimiento, era esperable que contribuya a la explicación en aquellas unidades con inserción internacional heterogénea, como es el caso del tramo de establecimientos más pequeños.

Por su parte la localización en Montevideo se muestra como relevante, y con signo positivo, principalmente en 1983 y 1985. Esto podría estar reflejando el efecto de la homogeneización de las negociaciones salariales en el período democrático, lo que podría estar sucediendo en el último año cuando la brecha salarial se reduce y pierde significación esta variable.

También se evaluó la capacidad explicativa del modelo solamente para los establecimientos localizados en Montevideo. En estas estimaciones <sup>12</sup> se encontró que el parámetro de la variable que representa la utilización de la energía eléctrica es sustancialmente superior al del total de la muestra, al igual que el de participación de obreros en tareas productivas de bienes. Por el contrario pierde significación el parámetro de la variable E-50, que distingue a los establecimientos de menor tamaño.

---

<sup>12</sup> El mismo modelo se estimó para Montevideo pero los resultados no se presentan en el texto.

#### 4. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos para el sector manufacturero uruguayo a nivel de ramas industriales a 4 dígitos, para el conjunto de las remuneraciones obreras, confirman la estabilidad del ordenamiento de la estructura salarial, aún considerando que el período de estudio incluye importantes transformaciones institucionales producto de la restauración democrática a partir de 1985. En el período 1982-1987 el análisis de correlación por rangos muestra una alta estabilidad de la estructura salarial, oscilando dicho coeficiente entre 0.78 y 0.96. Los resultados, dada la metodología empleada, no permiten extraer conclusiones sobre la varianza al interior del propio ordenamiento, lo que resultaría importante, dado que se podría esperar que el accionar de los sindicatos determine un proceso de convergencia salarial, aún sin afectar el ordenamiento señalado.

De hecho la información proveniente de la muestra del sector manufacturero uruguayo a nivel de establecimiento señala la reducción del coeficiente de variación de los salarios por hora a lo largo de los tres años considerados. Es más la reducción de dicho coeficiente se concentra, casi totalmente, en el tramo con personal empleado igual o menor a 50 personas. El coeficiente de variación para el conjunto de la muestra se reduce en 6% entre 1983 y 1987, en tanto en el tramo de los establecimientos de menor tamaño lo hace en 19% y en los de mayor tamaño en 1%. Este resultado argumenta en favor de que existió incidencia de los sindicatos en cuanto a la convergencia salarial, pero que afectó principalmente en las unidades de menor tamaño. Efectivamente es esperable que la legalización de la actividad sindical, conjuntamente con la existencia de negociaciones salariales centralizadas afectara los establecimientos con menor capacidad de negociación individual, lo que explicaría la convergencia a los niveles promedio en aquellos de menor tamaño. Estudios realizados en otros países, principalmente desarrollados, señalan una importante correlación positiva entre poder sindical y tamaño del establecimiento, lo que, de verificarse en Uruguay, fortalecería la hipótesis de que los establecimientos de mayor tamaño lideran la fijación de salarios, aún antes de la legalización de los sindicatos, y que los cambios institucionales no alteraron ese liderazgo.

La modelización en el total de los establecimientos señala claramente que el nivel salarial está vinculado de manera positiva con la productividad, de forma creciente hasta 1985, y luego decrece en 1987, con la participación en los costos de los insumos importados y con el tamaño del establecimiento en todo el período. Por el contrario, tienen un efecto negativo en el nivel salarial promedio, la inserción internacional y la participación de personal en tareas productivas de bienes. Es decir que en promedio los establecimientos con empleo superior a 50 personas, importadores de insumos (orientadas al mercado interno), intensivos en electricidad, con alta participación de obreros en tareas no productivas de bienes y localizadas en Montevideo serían pagadoras de salarios promedios más elevados.

El análisis de las correlaciones mostró que la participación de los obreros en tareas productivas de bienes está negativamente asociado con la productividad y el salario por hora, y está asociado positivamente con la participación de exportaciones en las ventas totales del establecimiento y con la característica de pertenecer a una rama que sea exportadora a países desarrollados. Esto último indicaría que el contenido de capital humano de las plantas orientadas al comercio internacional sería menor al promedio de la muestra.

Los resultados, si se agrupan los establecimientos por tamaño, muestran que en el caso de aquellos con empleo mayor de 150 personas, la productividad tiene un efecto positivo en el nivel salarial, de forma estable, así como la intensidad en el uso de electricidad, en los últimos dos años, y la localización hasta 1985. Por el contrario tienen un efecto negativo la pertenencia del establecimiento a una rama exportadora a países desarrollados y la participación de obreros en tareas productivas de bienes. En el caso de las establecimientos de mayor tamaño los niveles salariales promedio más elevados se encontrarían en aquellos dirigidos al mercado interno, cuyos obreros presenten mayor nivel de capital humano, y sean intensivos en el uso de electricidad (lo que también podría ser considerado como proxy de intensidad de capital).

Los resultados sugieren que existe un incremento en la intensidad del uso de capital en los establecimientos más grandes, lo cual a su vez estaría asociado negativamente con la participación de los obreros en tareas productivas de bienes, indicando que en esos establecimientos existiría una mayor participación de personal con un nivel de formación más elevado. Esto lo confirmaría la correlación negativa entre el uso de energía eléctrica y la participación de obreros en tareas productivas de bienes.

En el caso de los establecimientos de menor tamaño, la intensidad del uso de electricidad, no es relevante en cuanto al nivel salarial, así como tampoco lo es el destino de la producción, ni la participación de personal obrero en tareas productivas de bienes. Por el contrario, resulta significativamente positivo los parámetros de productividad, aunque menos relevante que en los establecimientos de mayor tamaño, y la utilización de insumos importados, en este caso a un nivel mayor que en los establecimientos grandes. Por otra parte, la localización de los establecimientos más pequeños en Montevideo tiene un efecto positivo en las remuneraciones promedio, en tanto tiene un efecto negativo la pertenencia a una rama exportadora a países desarrollados.

El establecimiento tipo pagador de salarios promedios más elevados en el tramo de unidades menores o iguales a 50 empleados sería importador de insumos, con alta productividad por hora trabajada, localizados en Montevideo y que no pertenece a una rama exportadora a países desarrollados.

**ANEXOS ESTADISTICOS****SALARIO POR HORA DE LOS OBREROS. En N\$ corrientes.**

| <b>RAMA</b> | <b>1982</b> | <b>1983</b> | <b>1984</b> | <b>1985</b> | <b>1986</b> | <b>1987</b> |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 3111        | 22,8        | 29,2        | 38,3        | 82,2        | 186,1       | 317,6       |
| 3112        | 28,5        | 37,9        | 61,0        | 132,2       | 259,4       | 431,5       |
| 3113        | 21,7        | 27,6        | 36,2        | 65,8        | 124,2       | 201,8       |
| 3114        | 20,4        | 24,8        | 36,4        | 74,4        | 156,2       | 286,7       |
| 3115        | 29,8        | 35,5        | 46,3        | 102,2       | 204,4       | 394,8       |
| 3116        | 24,4        | 33,0        | 49,4        | 92,9        | 179,8       | 309,0       |
| 3117        | 19,5        | 23,5        | 33,2        | 68,8        | 128,7       | 224,4       |
| 3118        | 31,2        | 39,8        | 59,2        | 123,4       | 241,5       | 424,6       |
| 3119        | 22,9        | 26,9        | 38,7        | 80,6        | 152,9       | 244,3       |
| 3121        | 30,7        | 40,6        | 59,7        | 120,9       | 232,3       | 406,1       |
| 3122        | 19,1        | 25,0        | 37,0        | 70,8        | 144,4       | 241,4       |
| 3131        | 34,9        | 44,8        | 60,3        | 143,7       | 267,2       | 440,9       |
| 3132        | 23,8        | 26,0        | 36,5        | 80,7        | 172,5       | 304,0       |
| 3133        | 28,1        | 36,6        | 58,7        | 137,4       | 263,4       | 481,7       |
| 3134        | 30,3        | 42,9        | 65,8        | 136,1       | 272,4       | 549,0       |
| 3140        | 59,9        | 75,1        | 102,6       | 197,5       | 373,6       | 602,4       |
| 3211        | 21,4        | 25,3        | 41,4        | 96,7        | 193,5       | 346,7       |
| 3212        | 19,0        | 24,1        | 35,3        | 94,1        | 156,8       | 291,3       |
| 3213        | 18,7        | 22,5        | 30,6        | 62,9        | 116,8       | 213,2       |
| 3214        | 14,6        | 18,0        | 28,5        | 64,0        | 109,5       | 196,2       |
| 3215        | 13,9        | 16,9        | 25,7        | 63,0        | 124,3       | 246,0       |
| 3219        | 27,3        | 32,6        | 50,8        | 108,9       | 211,0       | 352,6       |
| 3220        | 20,3        | 21,9        | 32,1        | 71,7        | 140,1       | 250,9       |
| 3231        | 25,7        | 30,6        | 46,9        | 104,7       | 208,0       | 355,0       |
| 3233        | 19,1        | 26,2        | 33,0        | 75,5        | 136,9       | 215,3       |
| 3240        | 17,8        | 19,9        | 30,1        | 61,4        | 118,7       | 200,8       |
| 3311        | 22,1        | 25,1        | 35,3        | 80,4        | 161,5       | 246,9       |
| 3319        | 20,2        | 25,2        | 28,5        | 61,3        | 112,9       | 210,8       |
| 3320        | 24,0        | 30,3        | 31,8        | 74,1        | 117,5       | 245,0       |
| 3411        | 26,6        | 33,3        | 61,3        | 130,9       | 239,9       | 409,3       |
| 3412        | 19,8        | 27,0        | 41,7        | 84,4        | 161,0       | 295,2       |
| 3419        | 24,8        | 31,4        | 54,3        | 110,6       | 207,0       | 330,1       |
| 3420        | 32,6        | 38,6        | 51,6        | 95,5        | 187,7       | 353,3       |
| 3511        | 28,5        | 33,5        | 51,8        | 112,9       | 223,3       | 397,2       |
| 3512        | 38,2        | 51,5        | 79,1        | 140,3       | 259,3       | 450,6       |
| 3513        | N.A         | N.A         | 59,4        | 122,1       | 238,0       | 423,6       |
| 3521        | 35,4        | 43,6        | 62,9        | 130,0       | 257,2       | 473,4       |
| 3522        | 35,2        | 47,6        | 68,9        | 139,0       | 276,5       | 466,9       |
| 3523        | 31,9        | 36,3        | 55,9        | 107,1       | 205,8       | 386,3       |
| 3529        | 28,0        | 36,0        | 48,1        | 98,1        | 211,1       | 378,1       |
| 3530        | 37,5        | 49,1        | 65,1        | 154,1       | 280,7       | 468,9       |
| 3551        | 34,4        | 40,9        | 63,5        | 123,8       | 274,1       | 538,1       |
| 3559        | 34,3        | 39,3        | 60,7        | 118,6       | 260,2       | 504,3       |
| 3560        | 23,3        | 26,0        | 36,2        | 74,0        | 149,7       | 277,5       |

**SALARIO POR HORA DE LOS OBREROS. En N\$ corrientes.**

| <b>RAMA</b> | <b>1982</b> | <b>1983</b> | <b>1984</b> | <b>1985</b> | <b>1986</b> | <b>1987</b> |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 3610        | 25,1        | 32,4        | 44,5        | 94,7        | 172,2       | 291,9       |
| 3620        | 26,3        | 33,4        | 49,7        | 111,0       | 244,1       | 439,2       |
| 3691        | 28,7        | 33,6        | 42,9        | 85,1        | 167,0       | 283,2       |
| 3692        | 33,9        | 43,4        | 62,3        | 140,1       | 259,2       | 446,5       |
| 3699        | 32,3        | 33,9        | 38,7        | 78,0        | 172,9       | 290,3       |
| 3710        | 29,4        | 33,5        | 50,9        | 105,3       | 191,3       | 344,5       |
| 3720        | 26,5        | 27,6        | 32,9        | 79,3        | 154,8       | 300,6       |
| 3811        | 25,4        | 33,2        | 47,5        | 86,1        | 165,7       | 286,6       |
| 3812        | 26,7        | 30,5        | 36,7        | 74,1        | 146,7       | 266,1       |
| 3813        | 29,7        | 35,7        | 42,4        | 81,8        | 149,4       | 264,8       |
| 3819        | 27,6        | 29,6        | 41,4        | 87,8        | 173,1       | 317,5       |
| 3822        | 31,0        | 35,7        | 42,0        | 95,8        | 173,2       | 312,6       |
| 3824        | 49,4        | 47,0        | 61,3        | 122,5       | 207,9       | 432,2       |
| 3825        | N.A         | N.A         | 110,5       | 189,4       | 346,1       | 616,6       |
| 3829        | 27,0        | 32,0        | 47,0        | 100,0       | 224,1       | 385,6       |
| 3831        | 32,6        | 45,5        | 53,6        | 111,2       | 187,0       | 331,9       |
| 3832        | 25,4        | 28,7        | 60,5        | 106,1       | 188,4       | 290,0       |
| 3833        | 30,1        | 31,5        | 44,4        | 94,2        | 184,9       | 331,6       |
| 3839        | 28,1        | 36,5        | 53,8        | 97,1        | 189,8       | 346,6       |
| 3843        | 34,4        | 43,5        | 63,7        | 128,5       | 306,5       | 399,3       |
| 3844        | 31,3        | 32,8        | 34,1        | 86,5        | 170,3       | 320,6       |
| 3851        | 19,5        | 26,5        | 37,4        | 70,5        | 153,1       | 322,6       |
| 3852        | N.A         | N.A         | 38,0        | 72,0        | 154,6       | 328,3       |
| 3909        | 20,8        | 25,4        | 35,2        | 77,0        | 146,7       | 258,9       |

Fuente: Elaboración propia en base a la información de la DGEyC.

**ORDENAMIENTO DE LAS RAMAS SEGUN SALARIO POR HORA**  
 (1 = Pagadora de altos salarios)

| <b>RAMA</b> | <b>1982</b> | <b>1983</b> | <b>1984</b> | <b>1985</b> | <b>1986</b> | <b>1987</b> |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 3111        | 48          | 43          | 46          | 45          | 35          | 38          |
| 3112        | 26          | 17          | 13          | 10          | 11          | 15          |
| 3113        | 50          | 46          | 53          | 63          | 63          | 66          |
| 3114        | 53          | 58          | 52          | 54          | 49          | 49          |
| 3115        | 22          | 24          | 35          | 29          | 28          | 22          |
| 3116        | 43          | 32          | 30          | 39          | 37          | 41          |
| 3117        | 57          | 60          | 59          | 62          | 61          | 62          |
| 3118        | 17          | 14          | 19          | 15          | 16          | 16          |
| 3119        | 47          | 48          | 44          | 48          | 53          | 60          |
| 3121        | 19          | 13          | 17          | 18          | 19          | 19          |
| 3122        | 60          | 57          | 49          | 60          | 58          | 61          |
| 3131        | 7           | 7           | 16          | 4           | 8           | 12          |
| 3132        | 45          | 51          | 51          | 47          | 41          | 42          |
| 3133        | 28          | 18          | 20          | 8           | 9           | 6           |
| 3134        | 20          | 11          | 5           | 9           | 7           | 3           |
| 3140        | 1           | 1           | 2           | 1           | 1           | 2           |
| 3211        | 51          | 54          | 43          | 33          | 29          | 29          |
| 3212        | 61          | 59          | 56          | 38          | 48          | 46          |
| 3213        | 62          | 61          | 64          | 66          | 66          | 64          |
| 3214        | 64          | 64          | 67          | 64          | 68          | 68          |
| 3215        | 65          | 65          | 68          | 65          | 62          | 58          |
| 3219        | 32          | 34          | 28          | 24          | 23          | 28          |
| 3220        | 54          | 62          | 62          | 59          | 59          | 56          |
| 3231        | 38          | 39          | 34          | 28          | 24          | 26          |
| 3233        | 59          | 50          | 60          | 53          | 60          | 63          |
| 3240        | 63          | 63          | 65          | 67          | 64          | 67          |
| 3311        | 49          | 56          | 55          | 49          | 46          | 57          |
| 3319        | 55          | 55          | 66          | 68          | 67          | 65          |
| 3320        | 44          | 41          | 63          | 56          | 65          | 59          |
| 3411        | 35          | 30          | 12          | 11          | 17          | 18          |
| 3412        | 56          | 47          | 41          | 44          | 47          | 44          |
| 3419        | 42          | 38          | 22          | 23          | 26          | 34          |
| 3420        | 13          | 16          | 26          | 35          | 33          | 27          |
| 3511        | 27          | 27          | 25          | 20          | 21          | 21          |
| 3512        | 3           | 2           | 3           | 5           | 12          | 10          |
| 3513        | NA          | NA          | 18          | 17          | 18          | 17          |
| 3521        | 5           | 8           | 9           | 12          | 14          | 7           |
| 3522        | 6           | 4           | 4           | 7           | 5           | 9           |
| 3523        | 15          | 20          | 21          | 25          | 27          | 23          |
| 3529        | 30          | 21          | 31          | 31          | 22          | 25          |
| 3530        | 4           | 3           | 6           | 3           | 4           | 8           |
| 3551        | 9           | 12          | 8           | 14          | 6           | 4           |
| 3559        | 10          | 15          | 14          | 19          | 10          | 5           |
| 3560        | 46          | 52          | 54          | 57          | 54          | 52          |
| 3610        | 41          | 35          | 36          | 36          | 42          | 45          |

**ORDENAMIENTO DE LAS RAMAS SEGUN SALARIO POR HORA**  
 (1 = Pagadora de altos salarios)

| RAMA | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 3620 | 37   | 29   | 29   | 22   | 15   | 13   |
| 3691 | 25   | 26   | 38   | 43   | 44   | 51   |
| 3692 | 11   | 10   | 10   | 6    | 13   | 11   |
| 3699 | 14   | 25   | 45   | 51   | 40   | 47   |
| 3710 | 24   | 28   | 27   | 27   | 30   | 31   |
| 3720 | 36   | 45   | 61   | 50   | 50   | 43   |
| 3811 | 40   | 31   | 32   | 42   | 45   | 50   |
| 3812 | 34   | 40   | 50   | 55   | 56   | 53   |
| 3813 | 23   | 22   | 39   | 46   | 55   | 54   |
| 3819 | 31   | 42   | 42   | 40   | 39   | 39   |
| 3822 | 18   | 23   | 40   | 34   | 38   | 40   |
| 3824 | 2    | 5    | 11   | 16   | 25   | 14   |
| 3825 | NA   | NA   | 1    | 2    | 2    | 1    |
| 3829 | 33   | 36   | 33   | 30   | 20   | 24   |
| 3831 | 12   | 6    | 24   | 21   | 34   | 32   |
| 3832 | 39   | 44   | 15   | 26   | 32   | 48   |
| 3833 | 21   | 37   | 37   | 37   | 36   | 33   |
| 3839 | 29   | 19   | 23   | 32   | 31   | 30   |
| 3843 | 8    | 9    | 7    | 13   | 3    | 20   |
| 3844 | 16   | 33   | 58   | 41   | 43   | 37   |
| 3851 | 58   | 49   | 48   | 61   | 52   | 36   |
| 3852 | NA   | NA   | 47   | 58   | 51   | 35   |
| 3909 | 52   | 53   | 57   | 52   | 57   | 55   |

Fuente: Elaboración propia en base a la información de la DGEyC.

## CORRELACIONES

Se presentan solamente los resultados de correlaciones que superan 0.10 y 5% de significación.

| CORRELACIONES<br>VARIABLE | REMPH |       |       | KWSNORM |       |       |
|---------------------------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|
|                           | 1983  | 1985  | 1987  | 1983    | 1985  | 1987  |
| <b>PARTPB</b>             |       |       |       |         |       |       |
| Total                     | -0.27 | -0.38 | -0.33 | -0.20   | -0.34 | -0.30 |
| Grandes                   | -0.46 | -0.42 | -0.40 | -.-     | -0.38 | -0.24 |
| Chicas                    | -.-   | -.-   | -.-   | -.-     | -.-   | -.-   |
| <b>PMATIMP</b>            |       |       |       |         |       |       |
| Total                     | 0.35  | 0.32  | 0.34  | -.-     | -.-   | -.-   |
| Grandes                   | 0.26  | 0.28  | 0.44  | -.-     | -.-   | -.-   |
| Chicas                    | 0.35  | 0.30  | 0.38  | 0.19    | 0.19  | 0.23  |
| <b>PROD</b>               |       |       |       |         |       |       |
| Total                     | 0.43  | 0.52  | 0.32  | 0.12    | 0.23  | -.-   |
| Grandes                   | 0.53  | 0.55  | 0.48  | -.-     | 0.38  | -.-   |
| Chicas                    | 0.16  | 0.38  | -.-   | -.-     | 0.17  | -.-   |
| <b>PARTEXP</b>            |       |       |       |         |       |       |
| Total                     | -0.17 | -.-   | -.-   | -.-     | -.-   | -.-   |
| Grandes                   | -0.39 | -0.38 | -.-   | -0.17   | -.-   | -.-   |
| Chicas                    | -.-   | -.-   | -.-   | -.-     | 0.17  | 0.16  |
| <b>KWSNORM</b>            |       |       |       |         |       |       |
| Total                     | 0.16  | 0.29  | 0.31  | 1.0     | 1.0   | 1.0   |
| Grandes                   | -.-   | 0.38  | 0.18  | 1.0     | 1.0   | 1.0   |
| Chicas                    | -.-   | -.-   | -.-   | 1.0     | 1.0   | 1.0   |
| <b>LOCAL</b>              |       |       |       |         |       |       |
| Total                     | -.-   | -.-   | -.-   | -0.24   | -0.30 | -0.32 |
| Grandes                   | -.-   | -.-   | -.-   | -.-     | -0.32 | -0.23 |
| Chicas                    | 0.17  | -.-   | 0.17  | -0.20   | -0.18 | -0.25 |
| <b>PARTHEX</b>            |       |       |       |         |       |       |
| Total                     | -.-   | 0.17  | 0.25  | 0.17    | 0.13  | 0.14  |
| Grandes                   | -.-   | -.-   | 0.24  | -.-     | -.-   | 0.20  |
| Chicas                    | -.-   | 0.21  | 0.22  | 0.20    | 0.19  | 0.19  |
| <b>E-50</b>               |       |       |       |         |       |       |
| Total                     | -0.16 | -0.29 | -0.22 | -0.46   | -0.22 | -0.22 |
| Grandes                   | ----  | ----  | ----  | ----    | ----  | ----  |
| Chicas                    | ----  | ----  | ----  | ----    | ----  | ----  |
| <b>XOCDE</b>              |       |       |       |         |       |       |
| Total                     | -0.21 | -0.23 | -0.25 | -0.10   | -0.17 | -0.10 |
| Grandes                   | -0.44 | -0.36 | -0.17 | -0.18   | -0.27 | -0.20 |
| Chicas                    | -.-   | -0.29 | -0.16 | -.-     | -.-   | -.-   |



| CORRELACIONES<br>VARIABLE | PARTPB |       |       | PARTEXP |       |       |
|---------------------------|--------|-------|-------|---------|-------|-------|
|                           | 1983   | 1985  | 1987  | 1983    | 1985  | 1987  |
| <b>XOCDE</b>              |        |       |       |         |       |       |
| Total                     | 0.21   | 0.12  | 0.23  | 0.41    | 0.18  | 0.44  |
| Grandes                   | 0.42   | 0.29  | 0.29  | 0.55    | 0.31  | 0.37  |
| Chicas                    | -.-    | -.-   | -.-   | 0.36    | 0.18  | 0.35  |
| <b>PMATIMP</b>            |        |       |       |         |       |       |
| Total                     | -.-    | -.-   | -.-   | -0.22   | -0.23 | -0.24 |
| Grandes                   | -.-    | -.-   | -.-   | -0.40   | -0.40 | -0.17 |
| Chicas                    | -.-    | -.-   | 0.21  | -.-     | -.-   | -.-   |
| <b>PROD</b>               |        |       |       |         |       |       |
| Total                     | -0.32  | -0.33 | -0.33 | -.-     | -.-   | -.-   |
| Grandes                   | -0.40  | -0.41 | -0.23 | -.-     | -0.18 | -.-   |
| Chicas                    | -0.49  | -0.30 | -0.39 | 0.40    | -.-   | 0.48  |
| <b>PARTEXP</b>            |        |       |       |         |       |       |
| Total                     | 0.12   | 0.15  | -.-   | 1.0     | 1.0   | 1.0   |
| Grandes                   | 0.35   | 0.34  | 0.18  | 1.0     | 1.0   | 1.0   |
| Chicas                    | -0.15  | 0.16  | -0.22 | 1.0     | 1.0   | 1.0   |
| <b>LOCAL</b>              |        |       |       |         |       |       |
| Total                     | 0.25   | 0.29  | 0.27  | -.-     | -.-   | -.-   |
| Grandes                   | 0.29   | 0.29  | 0.26  | -.-     | -.-   | -.-   |
| Chicas                    | 0.18   | 0.21  | 0.19  | -.-     | -.-   | -.-   |
| <b>PARTHEX</b>            |        |       |       |         |       |       |
| Total                     | -.-    | -.-   | -0.20 | 0.32    | 0.26  | 0.16  |
| Grandes                   | -.-    | -.-   | -0.20 | 0.37    | 0.19  | -.-   |
| Chicas                    | -.-    | -.-   | -.-   | 0.24    | 0.18  | 0.18  |
| <b>E-50</b>               |        |       |       |         |       |       |
| Total                     | 0.17   | 0.20  | 0.13  | -0.25   | -0.21 | -0.21 |
| Grandes                   | ---    | ---   | ---   | ---     | ---   | ---   |
| Chicas                    | ---    | ---   | ---   | ---     | ---   | ---   |

| CORRELACIONES<br>VARIABLE | PMATIMP |       |       | PROD  |       |      |
|---------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|------|
|                           | 1983    | 1985  | 1987  | 1983  | 1985  | 1987 |
| <b>PROD</b>               |         |       |       |       |       |      |
| Total                     | 0.20    | 0.24  | 0.12  | 1.0   | 1.0   | 1.0  |
| Grandes                   | -.-     | 0.23  | 0.30  | 1.0   | 1.0   | 1.0  |
| Chicas                    | -.-     | -.-   | -.-   | 1.0   | 1.0   | 1.0  |
| <b>PARTHEX</b>            |         |       |       |       |       |      |
| Total                     | -.-     | -.-   | -.-   | 0.11  | 0.16  | 0.14 |
| Grandes                   | -0.23   | -.-   | -.-   | -.-   | -.-   | 0.15 |
| Chicas                    | -.-     | -.-   | -.-   | -.-   | 0.20  | -.-  |
| <b>XOCDE</b>              |         |       |       |       |       |      |
| Total                     | -0.21   | -0.29 | -0.24 | -.-   | -0.12 | -.-  |
| Grandes                   | -0.23   | -0.23 | -0.23 | -0.25 | -0.33 | -.-  |
| Chicas                    | -.-     | -0.32 | -.-   | -.-   | -.-   | 0.18 |
| <b>E-50</b>               |         |       |       |       |       |      |
| Total                     | -.-     | -.-   | -.-   | -0.12 | -0.15 | -.-  |
| Grandes                   | ---     | ---   | ---   | ---   | ---   | ---  |
| Chicas                    | ---     | ---   | ---   | ---   | ---   | ---  |
| <b>LOCAL</b>              |         |       |       |       |       |      |
| Total                     | -.-     | 0.12  | 0.12  | -.-   | -.-   | -.-  |
| Grandes                   | 0.17    | -.-   | 0.14  | -.-   | -.-   | -.-  |
| Chicas                    | -.-     | 0.15  | -.-   | -.-   | 0.26  | -.-  |

## REFERENCIAS

- Allen, S. (1991) "Updated Notes on the Interindustry Wage Structure." Preliminary draft, march.
- Bucheli, M. y Rossi, M. (1988) "La Estructura de los Salarios Industriales." SUMA, Número 4, abril.
- Davis, S y Haltiwanger, J. (1991) "Wage Dispersion between and within U.S. Manufacturing Plants, 1936-86". *Brookings Papers on Economic Activity, Microeconomics*. Washington.
- Davis, S y Haltiwanger, J. (1989) "The Distribution of Employees by Establishment Size: Patterns of Change and Commovement in the United States, 1962-1985." Mimeo. University of Chicago and University of Maryland.
- Freeman, R. & Medoff, J. (1984) *What do unions do?* Basic Books.
- Katz, L. & Summers, L. (1989) "Industry Rents: Evidence and Implications." *Brookings Papers on Economic Activity, Microeconomics*. Washington.
- Krueger, A. y Summers, K. (1987) "Reflections on the Inter-industry Wage Structure." in Kevin Lang and Jonathan Leonard Eds. *Unemployment and the Structure of Labor Markets*. New York: Basil Blackwell.
- Lambson, V. (1991) "Industry Evolution with Sunk Costs and Uncertain Market Conditions." *International Journal of Industrial Organization*.
- Oi, W. (1983) "The Fixed Costs and the Specialized Labor." In: Ed: J. Triplett. *The Measurement of Labor Costs*. University of Chicago Press.
- Papola, T. y Baradwaj V. (1970) "Dynamics of Industrial Wage Structure: an Inter Country Analysis". *Economic Journal*. march.
- Peaguda, M y Rossi, M. (1982) "Las Diferencias Salariales en la Industria Manufacturera". Instituto de Economía. Montevideo.
- Reynold, L. y Taft, C. (1956) *The Evolution of Wage Structure*. New Haven: Yale University Press.
- Rowthorn, B. (1990) "Wage Dispersion and Employment: Theories and Evidence". Working Paper No. 9001, Department of Applied Economics, University of Cambridge. january.
- Thaler, R. (1989) "Anomalies Interindustry Wage Differentials", *The Journal of Economic Perspectives*. Spring.
- Weiss, L. (1966) "Concentration and Labor Earnings". *American Economic Review*. march.