

EL SECTOR INDUSTRIAL EN EL URUGUAY

Año 2005:
Un análisis de su estructura a partir de la
cuenta de producción

1



Indice

Introducción.....	4
1. Aspectos metodológicos del estudio	4
2. El Valor Bruto de Producción en la Industria en 2005	5
2.1 El VBP industrial por divisiones de actividad	5
2.2 El VBP industrial por tramos de personal ocupado y coeficiente exportador ...	6
2.3 La concentración de la Industria Manufacturera en el año 2005	9
3. El destino de las ventas de la Industria en 2005	12
4. El Valor Agregado Bruto de la Industria en 2005.....	12
4.1 Valor Agregado Bruto por tramos de personal ocupado y coeficiente exportador.....	12
5. Personal ocupado	14
5.1 Personal ocupado según coeficiente exportador.....	16
5.2 Resultados por categoría ocupacional.....	16
6. Componentes del Valor Agregado Bruto.....	18
6.1 Remuneraciones.....	18
6.2 Excedente de explotación bruto.....	20
7. Principales relaciones entre variables	22
7.1 Participación del VAB y las remuneraciones en el valor de la producción	22
7.2 Resultados por tramos de personal.....	23
7.3 Resultados por coeficiente exportador	24
7.4 Indicadores de productividad de los factores.....	25
8. Conclusiones	27
9. Bibliografía.....	29
10. Anexo 1 Glosario.....	30
11. Anexo 2 Intervalos de confianza.....	31

El presente informe fue realizado en la División Estadísticas Económicas del INE. El análisis y procesamiento estuvo a cargo de Ernesto Pienika. Se agradece la colaboración y comentarios de Alvaro Fuentes.

Sumario

La producción en la Industria Manufacturera uruguaya ha venido creciendo desde 2002 a una tasa anual del 12.15%¹. Su perfil y estructura productiva por grandes sectores de actividad cambiará sustancialmente a partir del año 2008, por el comienzo de producción a gran escala de pulpa de papel.

En el año 2005 la producción industrial estaba concentrada en un reducido grupo de empresas de gran tamaño en tres sectores que concentraban el 68% del valor de la producción industrial: la Elaboración de alimentos y bebidas (43%), la Fabricación de derivados del petróleo (17%) y la Fabricación de sustancias y productos químicos (8%). Estas actividades acumulaban el 61% del valor agregado bruto de la industria manufactura en el año 2005.

En término de tamaño de las empresas (personal ocupado) eran 103 empresas de gran porte y dedicadas mayormente al mercado externo las que explicaban el 63% del valor de la producción y el 50% del valor agregado industrial uruguayo en el año 2005.

Por otro lado, el grupo mayoritario de empresas son relativamente pequeñas y se dedican a abastecer el mercado interno. Ellas concentraban apenas el 10% del valor bruto de la producción y el 13% del valor agregado bruto de la Industria Manufacturera. Las mismas agregaban un porcentaje importante de valor en la producción y absorbían el mayor porcentaje del personal ocupado en la industria. Estas son empresas con escaso grado de tecnificación en los procesos y en las que la mano de obra aporta gran parte del valor generado.

En el año 2005, el valor agregado de la Industria Manufacturera –su aporte real al producto nacional- era solamente el 26%² de su valor bruto de la producción (VBP). Si bien existían sectores industriales con mayores porcentajes de valor agregado en la producción, predominaban por su elevada ponderación, actividades exportadoras vinculadas a sectores primarios y de escaso aporte en la generación de valor.

¹ Este porcentaje resulta de calcular la variación promedio anual entre diciembre de 2002 y diciembre de 2007 según la información de la Encuesta Industrial Mensual de Volumen Físico de la Industria Manufacturera.

² Si se valora la producción con IMESI, este porcentaje asciende al 29%. Desde la crisis del año 2002 el porcentaje de valor agregado en la producción industrial a descendido significativamente, fenómeno que será objeto de futuras investigaciones.

Introducción

El objetivo de este estudio es presentar un análisis descriptivo de algunas características estructurales de la Industria Manufacturera uruguaya a partir de la información relevada por la Encuesta Anual de Actividad Económica correspondiente al año 2005 (EAAE 2005).

Esta mirada a partir de los datos de la EAAE 2005 para la industria permitirá el análisis de las principales variables que conforman la cuenta de producción de este sector y se considera de interés, para destacar alguna de las potencialidades que este instrumento tiene para la investigación, así como para posibles políticas sectoriales.

El estudio se organiza en ocho capítulos, en los que se describe la estructura y composición de las distintas variables de la cuenta producción y sus componentes. La información será analizada a la luz de algunas características de las empresas, como el tipo de actividad que desarrollan, el personal que ocupan y el destino de sus ventas entre otros aspectos. Asimismo, se incluye una serie de indicadores sobre la productividad de los factores y se analiza el grado de concentración de los distintos mercados que se pueden distinguir.

1. Aspectos metodológicos del estudio

Conceptualmente, el estudio utiliza los modelos y variables del Sistema de Cuentas Nacionales en su tercera revisión (SCN93)³, como herramienta de descripción de la actividad económica.

El estudio se centra en la *cuenta de producción* de la Industria Manufacturera para Uruguay en el año 2005, que permite una descripción del proceso de producción de un sector o un grupo de agentes a partir de un conjunto de variables económicas expresadas en términos monetarios. En este marco, el proceso de producción se describe por los productos que resultan del mismo (Valor Bruto de la Producción, en adelante VBP), así como por los insumos que se utilizan para producirlos (Consumo Intermedio, en adelante CI). La diferencia entre el valor bruto de la producción y el consumo intermedio es el Valor Agregado Bruto, siendo esta variable una medida del esfuerzo productivo del agente productor. Las definiciones de las variables de interés se presentan en forma conjunta en el glosario incluido al final del documento.

La Encuesta Anual de Actividad Económica (EAAE) releva información de las unidades de investigación –en este caso las empresas- con el objetivo de estimar las variables de la cuenta de producción para diferentes agregados. El universo de estudio de la EAAE comprende la producción realizada en el país por agentes residentes en la industria, el comercio, restaurantes y hoteles, la producción de electricidad, gas y agua, transporte y comunicaciones y el sector de servicios a

³ Sistema de Cuentas Nacionales 1993.

las empresas. El marco estadístico incluye a las empresas formales, con más de 5 personas ocupadas o con un nivel de ventas que justifique su inclusión.^{4 5}

2. El Valor Bruto de Producción (VBP) en la Industria en 2005

2.1 El VBP industrial por divisiones de actividad

El Valor Bruto de Producción de la Industria Manufacturera en 2005 alcanzó un valor anual de 176.087 millones de pesos valorados a precio productor.⁶ Se observa que tres divisiones acumulan cerca del 70% del VBP, la Elaboración de Alimentos y Bebidas que aporta un 43 %, la Fabricación de productos derivados del petróleo y el carbón con un 17% y la Fabricación de sustancias y productos químicos con el 8,3% del total. Las ramas textiles –incluyendo Curtiembres y acabado y Fabricación de prendas de vestir- representan alrededor del 10% del VBP industrial, en tanto las actividades vinculadas con la madera, papel, imprentas y fabricación de muebles alcanzaron al 7% del valor de la producción en 2005. A su vez, se constata la escasa participación de las divisiones metalmecánica, eléctrica y electrónica en la estructura industrial, representando en su conjunto menos del 8% del VBP (Ver cuadro 2.1).

Si se analiza la participación de las distintas ramas al interior de la elaboración de alimentos y bebidas, la clase de actividad con mayor ponderación en términos de VBP es la Matanza de ganado (clase 1511) que concentra un 42% del VBP de la división y un 18% del total de la Industria Manufacturera. Le siguen en orden de importancia la Elaboración de productos lácteos (clase 1520) con el 15% de la división y un 6,5% de la Industria y la Elaboración de concentrados (clase 1549) con un 10% de la división y un 4,4% de la Industria.

Las estimaciones de la EAAE representan el 80% del VBP industrial estimado por BCU para toda la Industria en el año 2005. El 20% restante correspondería al universo de empresas no investigado por la EAAE (empresas informales y formales con menos de 5 personas ocupadas).

⁴ No están comprendidas en las actividades investigadas por la EAAE 2005 las industrias extractivas, las actividades agropecuarias, la actividad financiera y los servicios personales entre otras. La encuesta tampoco investiga la actividad de las empresas del sector informal de la economía ni las empresas con menos de 5 personas ocupadas. Para un detalle más amplio de la cobertura de esta encuesta se recomienda la lectura de la metodología de la EAAE (<http://www.ine.gub.uy/biblioteca/publicaciones.htm#>).

⁵ En el marco estadístico las empresas están clasificadas por su clase de actividad principal.

⁶ Se utilizaron precios de productor, no incluyendo el IMESI. Este impuesto se concentra en algunas actividades específicas lo cual distorsiona el enfoque estructuralista aplicado. Por este motivo la información detallada en esta publicación difiere para algunos sectores de actividad de la publicada en el sitio web del INE. Esta y otras definiciones pueden ser consultadas en mayor detalle en el Glosario al final del documento.

Cuadro 2.1. Valor Bruto de Producción Industrial de Uruguay.

En millones de pesos corrientes de 2005, a precios productor.

División	Descripción	VBP	Porcentaje
Total	Industria Manufacturera	176.087	100,00%
15	Alimentos y bebidas	75.963	43,14%
16	Tabaco	1.502	0,85%
17	Textiles	6.884	3,91%
18	Prendas de vestir y teñido de pieles	2.633	1,50%
19	Curtiembres y talleres de acabado.	8.532	4,85%
20	Madera y productos de madera excepto muebles.	3.477	1,97%
21	Papel y productos de papel	3.212	1,82%
22	Encuadernación, impresión, edición y reproducción	4.444	2,52%
23	Productos derivados del petróleo y del carbón	30.070	17,08%
24	Sustancias y productos químicos	14.596	8,29%
25	Productos de caucho y plástico	5.428	3,08%
26	Productos minerales no metálicos	3.010	1,71%
27	Industrias metálicas básicas	3.210	1,82%
28	Productos metálicos, maquinaria y equipos	3.759	2,14%
29	Maquinaria, excepto maquinaria eléctrica	1.251	0,71%
30	Maquinaria de oficina, contabilidad e informática	515	0,29%
31	Maquinaria y aparatos eléctricos n.c.p.	1.169	0,66%
32	Equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones	16	0,01%
33	Instrumentos médicos, ópticos y de precisión	973	0,55%
34	Vehículos automotores, remolques y semirremolques	2.270	1,29%
35	Otros tipos de equipos de transporte	1.336	0,76%
36	Fabricación de muebles. Industrias manufactureras n.c.p.	1.779	1,01%
37	Reciclaje	57	0,03%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base a datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

2.2 El VBP industrial por tramos de personal ocupado y coeficiente exportador

Desde el punto de vista de la estructura por tramos de personal ocupado, se observa un elevado grado de concentración del VBP en un pequeño número de empresas que ocupan 200 y más personas. Este grupo acumula casi el 54% del VBP total de la Industria Manufacturera, representando apenas el 2% del total de las empresas del sector. En el otro extremo se sitúa el grupo de empresas con un personal ocupado de entre 5⁷ y 49 personas, que significa el 89% del total de empresas del universo de estudio (más de 2.800 empresas), el que acumula un 16,3% del VBP total (Ver cuadro 2.2).

⁷ Si bien las empresas con menos de 5 personas ocupadas no pertenecen al universo de estudio, algunas de estas empresas, por su importancia en otras variables se consideran de inclusión forzosa en la encuesta.

Cuadro 2.2. Valor Bruto de Producción Industrial y Número de Empresas por tramos de personal ocupado. En millones de pesos corrientes de 2005, a precios productor.

Tramo de personal	VBP	Porcentaje		Empresas	Porcentaje	
		Porcentaje	acumulado		Porcentaje	Acumulado
Total	176.087	100,0%		3.224	100,0%	
5 a 49	28.761	16,3%	16,3%	2.862	88,8%	88,8%
50 a 99	22.359	12,7%	29,0%	189	5,8%	94,6%
100 a 199	30.310	17,2%	46,2%	110	3,4%	98,0%
200 y más	94.658	53,8%	100,0%	64	2,0%	100,0%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base a datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

Las unidades que exportan más del 25% del total de sus ventas, concentran el 52,5% del VBP de la Industria Manufacturera y las que exportan menos del 10% de sus ventas aportan solo la cuarta parte de la producción industrial de 2005 (Cuadro 2.3)

Cuadro 2.3. Valor Bruto de Producción industrial por participación de las exportaciones en el total de ventas.

En millones de pesos corrientes de 2005, a precios productor.

Participación de las exportaciones en el total de ventas	VBP	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Total	176.087	100,0%	
No exporta	28.344	16,1%	16,1%
Exporta entre 0 y 10% de sus ventas	15.806	9,0%	25,1%
Exporta entre 10 y 25% de sus ventas	39.556	22,5%	47,5%
Exporta más del 25% de sus ventas	92.381	52,5%	100,0%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base a datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

De acuerdo al análisis precedente es posible elaborar una tipología de empresas teniendo en cuenta dos criterios: el tamaño de la empresa (en función de su personal ocupado) y el coeficiente exportador. De acuerdo con ello es posible conformar tres grupos de empresas de acuerdo con la siguiente definición:

- **Grandes industrias exportadoras:** Incluye las empresas exportadoras con 200 o más personas y las empresas de entre 100 y 200 personas ocupadas con coeficiente exportador mayor a 25%.
- **Industrias pequeñas:** Incluye al conjunto de empresas con menos de 50 personas ocupadas y sin exportaciones.
- **Industrias Medianas:** Incluye al resto de las empresas.⁸

El grupo de las grandes industrias exportadoras, está integrado por 103 empresas que concentran el 63% del VBP total de la Industria Manufacturera,

⁸ Este grupo comprende las empresas de más de 50 personas ocupadas sin exportaciones, las de menos de 200 personas ocupadas y coeficiente exportador positivo menor a 25% y las de menos de 100 personas ocupadas con coeficiente exportador mayor a 25%.

con un VBP promedio anual de 1.081 millones de pesos por empresa (a precios productor corrientes de 2005). El grupo de industrias medianas agrupa a 601 empresas que acumulan el 27% del VBP industrial.

Finalmente, las empresas pequeñas que abastecen exclusivamente al mercado interno son más de 2.500 empresas, representan el 10% del VBP industrial y tienen un VBP promedio de 6.9 millones de pesos (Ver cuadros 2.4 y 2.5).

Cuadro 2.4. Valor Bruto de Producción por tramos de personal ocupado y participación de las exportaciones en el total de ventas

En millones de pesos corrientes de 2005, a precios productor

Participación de las exportaciones en el total de las ventas	Tramos de personal				Total
	5 a 49	50 a 99	100 a 199	200 y más	
No exporta	17.399	4.588	3.225	3.132	28.344
Exporta por debajo del 10% de sus ventas	2.527	3.334	3.825	6.120	15.806
Exporta entre 10% a 25% de sus ventas	1.627	2.013	3.473	32.443	39.556
Exporta más del 25% de sus ventas	7.207	12.424	19.787	52.963	92.381
Total	28.761	22.359	30.310	94.658	176.087

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

Cuadro 2.5. Número de empresas por tramos de personal ocupado y participación de las exportaciones en el total de ventas. Uruguay año 2005.

Participación de las exportaciones en el total de las ventas	Tramos de personal				Total
	5 a 49	50 a 99	100 a 199	200 y más	
No exporta	2.521	83	28	8	2.639
Exporta por debajo del 10% de sus ventas	95	43	24	8	170
Exporta entre 10% a 25% de sus ventas	94	16	11	6	127
Exporta más del 25% de sus ventas	153	47	47	42	289
Total	2.862	189	110	64	3.224

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

2.3 La concentración de la Industria Manufacturera en el año 2005

Con el objetivo de medir el grado de concentración existente en las diversas clases de actividad que componen la Industria Manufacturera, se construyó el índice de Herfindhal por rama de actividad para la variable Valor Bruto de la Producción.

Este índice se calcula como la suma del cuadrado de las participaciones del VBP de cada empresa en el VBP de la rama y toma valores entre $1/N$ y 1, siendo N el número de empresas de la rama. El índice indica mayor concentración en la rama de actividad cuando toma el valor uno, es decir, cuando todo el VBP de la rama se concentra en una sola empresa. A su vez alcanza el mínimo $1/N$, cuando la producción se distribuye uniformemente entre todas las empresas.

El índice de Herfindhal requiere contar con el VBP de cada unidad del universo de estudio. Debido a que la EAE es una encuesta por muestreo y sólo cuenta con información censal para el estrato forzoso se realizó una estimación del Herfindhal del siguiente modo:

$$\hat{H} = \sum_{h=1}^k C_h \sum_{i=1}^{n_h} \left(\frac{VBP_{hi}}{\hat{VBP}} \right)^2$$

Donde: $h = 1, \dots, K$, es el número de estratos en la rama;
 $i = 1, \dots, N_h$, el número de unidades en el marco;
 n_h = el tamaño de la muestra en el estrato h .
 C_h = el coeficiente de expansión del estrato h .
 \hat{VBP} = VBP estimado de la rama.

Para caracterizar el grado de concentración de una rama de actividad suele utilizarse el criterio establecido por el Departamento de Justicia de los Estados Unidos de América, clasificándose los mercados de acuerdo a su índice de Herfindhal del siguiente modo:

- Concentración baja: $H \leq 0.1$
- Concentración media: $0.1 < H \leq 0.18$
- Concentración alta: $H > 0.18$

Siguiendo esta clasificación, se observa que 41 de las 72 clases de actividad de la Industria Manufacturera uruguaya en el año 2005 presentan una alta concentración, 16 son de concentración media y 15 conforman mercados poco concentrados. Dentro de las clases más concentradas se destacan la fabricación de productos derivados del petróleo, la reparación de aeronaves y la edición y reproducción de grabaciones, actividades que concentran toda la producción en una sola empresa. En el otro extremo, los sectores con menor grado de concentración son la elaboración de panificados, la elaboración de productos de madera y las actividades de encuadernación, edición, grabación y reproducción sobre papel. En estas clases de actividad ninguna de las empresas representa más del 8% del VBP del total de la clase (Ver cuadro 2.6)

Cuadro 2.6. Índice de Herfindhal por clases de actividad para la Industria Manufacturera uruguaya año 2005

Rama	Descripción	H
1511	Matanza de ganado y aves.Preparación de carnes.	0,05780
1512	Elaboración y conservación de pescado.	0,38750
1513	Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas.	0,13660
1514	Aceites y grasas vegetales y animales.	0,87340
1520	Productos lácteos.	0,39270
1531	Molinos harineros.	0,16410
1533	Elaboración de alimentos preparados para animales.	0,17830
1534	Molinos arroceros.	0,29820
1541	Elaboración de productos de panadería.	0,01870
1542	Elaboración de azúcar.	0,50300
1543	Elaboración de cacao, chocolate y productos de chocolate, caramelos. Frutas y cáscaras abrillantadas.	0,49020
1544	Fideerías y fabricación de pastas.	0,12450
1549	Elaboración de productos alimenticios n.c.p.	0,57330
1551	Destilación, rectificación y mezcla de bebidas espirituosas. Alcohol etílico.	0,31090
1552	Elaboración de vinos.	0,03400
1553	Cervecerías y fabricación de maltas.	0,33120
1554	Bebidas sin alcohol.	0,51410
1600	Industria del tabaco.	0,71510
1711	Hilandería y tejeduría.	0,15600
1712	Acabado de productos textiles.	0,57970
1713	Lavadero y fabricación de tops.	0,17730
1720	Textiles excepto prendas de vestir.	0,07510
1730	Fabricación de tejidos de punto.	0,07110
1810	Fabricación de prendas de vestir.	0,03930
1911	Curtiembres y talleres de acabado.	0,19470
1912	Fabricación de maletas, bolsos de mano y otros artículos de cuero.	0,20380
1920	Fabricación de calzado.	0,06800
2010	Aserraderos y fabricación de parquet.	0,31700
2021	Fabricación de productos de madera (excepto muebles).	0,02320
2101	Pulpa de madera, papel y cartón.	0,95150
2102	Fabricación de papel y cartón ondulados y de envases de papel y cartón.	0,35690
2109	Fabricación de artículos de papel y cartón n.c.p.	0,57890
2211	Encuadernación, impresión, edición, grabación y reproducción sobre papel excepto diarios y revistas.	0,02540
2212	Impresión y edición de diarios y revistas.	0,23910
2230	Edición y reproducción de grabaciones.	1,00000
2320	Elaboración de productos derivados del petróleo	1,00000
2411	Sustancias químicas básicas.	0,16780
2412	Abonos.	0,62240
2413	Fabricación de plásticos en formas primarias.	0,91210
2421	Plaguicidas.	0,31370
2422	Pinturas, barnices y lacas.	0,36200
2423	Fabricación de productos farmacéuticos y medicamentos.	0,06080
2424	Artículos de limpieza y de tocador.	0,08910
2429	Productos químicos n.c.p.	0,21540
2511	Fabricación de cámaras y neumáticos. Recauchutaje.	0,39050
2519	Fabricación de productos de caucho natural o sintético en formas básicas .	0,19730
2520	Productos de plástico.	0,13680
2610	Vidrio y productos de vidrio.	0,10050
2691	Objetos de barro, loza y cerámica.	0,76580
2692	Fabricación de productos de arcilla y cerámica refractaria o no refractaria.	0,39120
2694	Fabricación de cemento, cal y yeso.	0,24480
2695	Fabricación de artículos de cemento, hormigón y yeso.	0,17050
2699	Productos minerales no metálicos n.c.p.	0,16970
2700	Industria básica de hierro, acero y metales no ferrosos.	0,26730
2811	Fabricación de productos metálicos estructurales (herrería de obra).	0,17980
2812	Fabricación de recipientes de metal.	0,52720
2890	Otros productos de metal.	0,05960
2910	Maquinaria de uso general.	0,09750
2920	Maquinaria de uso especial.	0,11040
2930	Electrodomésticos.	0,41630
3000	Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática.	0,40590
3100	Fabricación de motores, generadores, transformadores eléctricos, cargadores de baterías, etc.	0,13770
3200	Equipos y aparatos de radio, televisión y comunicación.	0,17270
3300	Fabricación de aparatos e instrumentos médicos, aparatos para medir, verificar, ensayar, navegar y otros fines.	0,05620
3400	Automotores y repuestos.	0,13680
3510	Construcción y reparación de buques.	0,23560
3530	Reparación de aeronaves	1,00000
3590	Fabricación de motocicletas, bicicletas, sillones de ruedas y otro tipo de transporte n.c.p.	0,49610
3610	Muebles y colchones.	0,19160
3691	Joyas y artículos conexos.	0,41360
3699	Otras industrias manufactureras n.c.p.	0,06240
3700	Reciclaje	0,88340

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base a datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica

3. El destino de las ventas de la Industria en 2005

El 41% de las ventas de la Industria Manufacturera en el año analizado se realizaron al exterior, es decir, las exportaciones industriales superaron los 78.000 millones de pesos.

Si se analiza la distribución de las exportaciones por división de actividad se observa que la Elaboración de alimentos y bebidas concentra el 56% del total, seguido por las Curtiembres y talleres de acabado con un 8,5% y las Industrias Textiles con el 6,7%.

El sector con mayor coeficiente exportador es el de Curtiembres y talleres de acabado que exporta el 82% de sus ventas. Resaltan también como divisiones netamente exportadoras la Fabricación de productos textiles, la Fabricación de vehículos y la Producción de madera y productos de madera todas con coeficientes por encima del 66%. La Producción de alimentos y bebidas mientras tanto mostró durante 2005 un coeficiente exportador de 55% sobre las ventas totales. (Ver cuadro 3.1)

Cuadro 3.1. Total de ventas de la Industria y coeficiente exportador por división según destino

En millones de pesos corrientes de 2005, a precios productor.

División	Descripción	Ventas Totales	Ventas Plaza	Ventas Exterior	Coeficiente Exportador	Distribución de
						las Exportaciones
	Industria Manufacturera	191.316	113.163	78.152	40,8%	100,0%
15	Alimentos y bebidas	80.395	36.390	44.006	54,7%	56,3%
16	Tabaco	4.036	3.559	477	11,8%	0,6%
17	Textiles	7.600	2.390	5.210	68,6%	6,7%
18	Prendas de vestir y teñido de pieles	2.605	1.515	1.091	41,9%	1,4%
19	Curtiembres y talleres de acabado.	8.147	1.466	6.681	82,0%	8,5%
20	Madera y productos de madera excepto muebles.	2.998	1.017	1.980	66,1%	2,5%
21	Papel y productos de papel	3.314	2.299	1.015	30,6%	1,3%
22	Encuadernación, impresión, edición y reproducción	4.280	3.882	399	9,3%	0,5%
23	Productos derivados del petróleo y del carbón	34.142	30.074	4.068	11,9%	5,2%
24	Sustancias y productos químicos	17.107	12.318	4.789	28,0%	6,1%
25	Productos de caucho y plástico	5.405	2.899	2.506	46,4%	3,2%
26	Productos minerales no metálicos	3.093	2.661	432	14,0%	0,6%
27	Industrias metálicas básicas	3.484	1.781	1.703	48,9%	2,2%
28	Productos metálicos, maquinaria y equipos	3.824	2.980	844	22,1%	1,1%
29	Maquinaria, excepto maquinaria eléctrica	1.589	1.437	153	9,6%	0,2%
30	Maquinaria de oficina, contabilidad e informática	619	617	1	0,2%	0,0%
31	Maquinaria y aparatos eléctricos n.c.p.	1.201	1.005	196	16,3%	0,3%
32	Equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones	14	14	0	0,0%	0,0%
33	Instrumentos médicos, ópticos y de precisión	1.116	876	239	21,5%	0,3%
34	Vehículos automotores, remolques y semirremolques	2.629	876	1.753	66,7%	2,2%
35	Otros tipos de equipos de transporte	1.759	1.563	195	11,1%	0,3%
36	Fabricación de muebles. Industrias manufactureras n.c.p.	1.903	1.523	381	20,0%	0,5%
37	Reciclaje	56	21	35	62,0%	0,0%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base a datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005.

Son sólo 64 empresas con más de 200 personas ocupadas las que concentran el 56,8% del total de exportaciones del año 2005, mientras que las de menos de 50 personas ocupadas lograron exportar el 8% del total. Las empresas con 5 a 49 personas ocupadas tienen un coeficiente exportados del 20% frente al 41% promedio, ya señalado para toda la industria. Sin embargo, dicho coeficiente resulta relevante por tratarse de empresas de muy pequeño porte y su acceso a los mercados internacionales es dificultoso (Ver cuadro 3.2)

Cuadro 3.2. Total de ventas de la Industria y coeficiente exportador por tramos de personal ocupado y destino.

En millones de pesos corrientes de 2005, a precios productor

Tramo de personal	Ventas totales	Ventas Plaza	Ventas Exterior	Coeficiente Exportador	Distribución de
					las Exportaciones
Total	191.316	113.163	78.152	40,8%	100,0%
5 a 49	31.500	25.274	6.226	19,8%	8,0%
50 a 99	24.996	13.235	11.761	47,1%	15,0%
100 a 199	32.675	16.887	15.788	48,3%	20,2%
200 y más	102.145	57.767	44.378	43,4%	56,8%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base a datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

4. El Valor Agregado Bruto de la Industria en 2005

El Valor Agregado Bruto (VAB) por divisiones muestra una concentración similar al VBP.

Cuadro 4.2. Valor Agregado Bruto Industrial por divisiones.

En millones de pesos corrientes de 2005, a precios productor

División	Descripción	VAB	Porcentaje
Total	Industria Manufacturera	45.241	100,00%
15	Alimentos y bebidas	17.390	38,40%
16	Tabaco	429	0,90%
17	Textiles	1.749	3,90%
18	Prendas de vestir y teñido de pieles	1.079	2,40%
19	Curtiembres y talleres de acabado.	1.805	4,00%
20	Madera y productos de madera excepto muebles.	789	1,70%
21	Papel y productos de papel	904	2,00%
22	Encuadernación, impresión, edición y reproducción	1.918	4,20%
23	Productos derivados del petróleo y del carbón	5.945	13,10%
24	Sustancias y productos químicos	4.458	9,90%
25	Productos de caucho y plástico	1.647	3,60%
26	Productos minerales no metálicos	1.113	2,50%
27	Industrias metálicas básicas	1.629	3,60%
28	Productos metálicos, maquinaria y equipos	1.304	2,90%
29	Maquinaria, excepto maquinaria eléctrica	568	1,30%
30	Maquinaria de oficina, contabilidad e informática	89	0,20%
31	Maquinaria y aparatos eléctricos n.c.p.	454	1,00%
32	Equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones	7	0,00%
33	Instrumentos médicos, ópticos y de precisión	435	1,00%
34	Vehículos automotores, remolques y semirremolques	556	1,20%
35	Otros tipos de equipos de transporte	464	1,00%
36	Fabricación de muebles. Industrias manufactureras n.c.p.	494	1,10%
37	Reciclaje	14	0,00%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base a datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

La Elaboración de alimentos y bebidas (38,5% del total), los Productos derivados del petróleo y carbón (13,1%) y las Sustancias y productos químicos (9,9%) concentran el 61,5% del total, mientras las mismas divisiones acumulaban el 68% del VBP industrial (ver cuadro 7).

En el VAB de la Industria de alimentos y bebidas, la clase de actividad más importante es la Elaboración de concentrados, que acumula el 27% de la división y más del 10% de la industria. La Matanza y preparación de ganado y aves representó en 2005 el 20,5% del VAB de la división (8% del VAB industrial) frente al 42% que representaba en términos de VBP (18% del VBP industrial).

De las restantes divisiones industriales prácticamente ninguna superó el 4% del VAB industrial, excepto Encuadernación e impresión. En cuanto al VAB promedio por empresa, los máximos se registran en las divisiones de estructura de mercado más concentrada como ser la Elaboración de derivados del petróleo, la Fabricación de productos de tabaco y las Industrias metálicas básicas (Ver cuadro 4.1).

4.1 Valor Agregado Bruto por tramos de personal ocupado y coeficiente exportador

La distribución por tramos de personal ocupado está menos concentrada para la variable VAB que para el VBP. Por ejemplo, las 64 empresas industriales con más de 200 personas ocupadas acumulan el 43% del VAB y el 54% del VBP (Cuadro 4.3). Estos resultados estarían indicando que las empresas de mayor porte en términos de personal ocupado se caracterizan por un porcentaje de VAB en la producción menor al promedio de la industria.

Cuadro 4.3. Valor Agregado Bruto Industrial y Número de Empresas por tramos de personal ocupado.

En millones de pesos corrientes de 2005, a precios productor

Tramo de personal	VAB	Porcentaje		Empresas	Porcentaje	
		Porcentaje	acumulado		Porcentaje	Acumulado
Total	45.241	100,0%		3.224	100,0%	
5 a 49	8.886	19,6%	19,6%	2.862	88,8%	88,8%
50 a 99	8.946	19,8%	39,4%	189	5,8%	94,6%
100 a 199	7.841	17,3%	56,7%	110	3,4%	98,0%
200 y más	19.569	43,3%	100,0%	64	2,0%	100,0%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base a datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

Desde la perspectiva del coeficiente exportador, las empresas que exportan más del 25% de sus ventas totales concentran el 46% del VAB (Ver cuadro 4.4). El grupo de empresas con coeficiente exportador entre 10% y 25% acumula el 20% del VAB industrial debido a la peculiar situación de la firma estatal ANCAP que representaba el 66% del VAB de este grupo.

Las empresas dedicadas a abastecer exclusivamente el mercado interno presentan un VAB promedio de 3,7 millones de pesos y las que exportan más del 10% de sus ventas tienen un VAB promedio 20 veces mayor.

Cuadro 4.4. Valor Agregado Bruto industrial por participación de las exportaciones en el total de ventas.

En millones de pesos corrientes de 2005, a precios productor

Participación de las exportaciones en el total de ventas	VAB	Porcentaje	Porcentaje acumulado	
			Empresas	
Total	45.241	100,0%		3.224
Exporta por debajo del 10% de sus ventas	9.819	21,7%	21,7%	2.639
Exporta entre 0% y 10% de sus ventas	5.676	12,5%	34,2%	170
Exporta entre 10% y 25% de sus ventas	9.045	20,0%	54,2%	127
Exporta más del 25% de sus ventas	20.701	45,8%	100,0%	289

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base a datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

Si se toman en cuenta ambas dimensiones se observa que el grupo de grandes industrias exportadoras concentra el 50% del VAB de la industria en el año 2005, las empresas medianas representan el 37% y las empresas pequeñas dedicadas al mercado interno acumulan apenas el 13% del VAB industrial. (Ver cuadro 4.5)

Cuadro 4.5. Valor Agregado Bruto por tramos de personal y coeficiente exportador.

En millones de pesos corrientes de 2005, a precios productor

Participación de las exportaciones en el total de las ventas	Tramos de personal				Total
	5 a 49	50 a 99	100 a 199	200 y más	
No exporta	5.929	1.638	950	1.302	9.819
Exporta por debajo del 10% de sus ventas	799	1.105	1.475	2.297	5.676
Exporta entre 10% a 25% de sus ventas	539	633	1.231	6.642	9.045
Exporta más del 25% de sus ventas	1.619	5.569	4.184	9.328	20.701
Total	8.886	8.946	7.841	19.569	45.241

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

5. Personal ocupado

El total ocupado por la industria en empresas de 5 y más trabajadores alcanzó en 2005 a casi 98.200 trabajadores.⁹ El promedio de personal ocupado por empresa se situó en 30 trabajadores, debido a la gran concentración de empresas en el tramo de 5 a 49 ocupados.

La Elaboración de productos derivados del petróleo y la Elaboración de productos de tabaco presentan un personal por empresa muy por encima de la media debido a las características propias del proceso de producción y el elevado grado de concentración del mercado. Por su parte, los establecimientos industriales dedicados a la Fabricación (y principalmente reparación) de equipos y aparatos de radio y televisión (9 personas ocupadas promedio) y de maquinaria y equipos (14 personas promedio) se sitúan entre los establecimientos de menor porte relativo.

⁹ Para el estudio de las características del personal ocupado en la Industria Manufacturera en el año 2005 se tomaron en cuenta todas las categorías del personal dependiente de las empresas con actividad principal industrial con exclusión del personal independiente contratado por las empresas.

La Elaboración de alimentos y bebidas es el principal sector demandante de mano de obra, absorbiendo el 42.5% del total. Le sigue en importancia el sector textil (7.3%), el de prendas de vestir (6,9%) y el de sustancias y productos químicos (6,9%). Por su parte el conjunto de las divisiones metal mecánica y electrónica apenas reúnen el 12,2% del personal ocupado en toda la industria (ver cuadro 5.1)

Cuadro 5.1. Personal ocupado dependiente por divisiones. Uruguay, 2005

Division	Descripción	Personal ocupado	Porcentaje
Total	Industria Manufacturera	98.227	100,0%
15	Alimentos y bebidas	41.591	42,3%
16	Tabaco	454	0,5%
17	Textiles	7.213	7,3%
18	Prendas de vestir y teñido de pieles	6.744	6,9%
19	Curtiembres y talleres de acabado.	4.306	4,4%
20	Madera y productos de madera excepto muebles.	2.630	2,7%
21	Papel y productos de papel	1.465	1,5%
22	Encuadernación, impresión, edición y reproducción	5.222	5,3%
23	Productos derivados del petróleo y del carbón	742	0,8%
24	Sustancias y productos químicos	6.740	6,9%
25	Productos de caucho y plástico	3.651	3,7%
26	Productos minerales no metálicos	2.934	3,0%
27	Industrias metálicas básicas	1.074	1,1%
28	Productos metálicos, maquinaria y equipos	4.106	4,2%
29	Maquinaria, excepto maquinaria eléctrica	1.619	1,6%
30	Maquinaria de oficina, contabilidad e informática	161	0,2%
31	Maquinaria y aparatos eléctricos n.c.p.	1.137	1,2%
32	Equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones	71	0,1%
33	Instrumentos médicos, ópticos y de precisión	1.479	1,5%
34	Vehículos automotores, remolques y semirremolques	1.188	1,2%
35	Otros tipos de equipos de transporte	1.082	1,1%
36	Fabricación de muebles. Industrias manufactureras n.c.p.	2.498	2,5%
37	Reciclaje	123	0,1%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base a datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

En la división Fabricación de productos alimenticios y bebidas las clases de actividad de mayor ponderación son la Matanza y preparación de ganado y aves, la Elaboración de productos de panadería y de productos lácteos, las que en conjunto acumulan el 65% del personal ocupado de la división y más del 27% del personal industrial total.

Por tramos de personal la estructura es muy diferente a la que presentan el VBP y el VAB. Las empresas del primer tramo (5 a 49 personas ocupadas) acumulan el 43% del personal y solo el 16% del VBP industrial. En el otro extremo las empresas con 200 y más personas ocupadas demandan menos del 30% de la mano de obra en la industria y su VBP representa el 54% del total (Ver cuadro 5.2).

Cuadro 5.2. Personal ocupado dependiente y número de empresas por tramos de personal ocupado. Uruguay, 2005.

Tramo de personal	Personal Ocupado		Porcentaje		Porcentaje Acumulado	
	Personal Ocupado	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Empresas	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Total	98.227	100,0%		3.224	100,0%	
5 a 49	42.365	43,1%	43,1%	2.862	88,8%	88,8%
50 a 99	12.930	13,2%	56,3%	189	5,8%	94,6%
100 a 199	14.966	15,2%	71,5%	110	3,4%	98,0%
200 y más	27.966	28,5%	100,0%	64	2,0%	100,0%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base a datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

5.1 Personal ocupado según coeficiente exportador

El 48% del personal ocupado dependiente en la Industria Manufacturera uruguaya se encuentra empleado en empresas que no exportan y en el otro extremo las empresas con coeficiente exportador mayor a 25% de sus ventas, ocupan al 34% del personal de la industria. La citada situación es parte de la correlación existente entre tamaño de las empresas y coeficiente exportador.

Cuadro 5.3. Personal ocupado dependiente por participación de las exportaciones en el total de ventas. Uruguay, 2005.

Participación de las exportaciones en el total de ventas	Personal ocupado		Porcentaje	
	Personal ocupado	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Empresas
Total	98.227	100,0%		3.224
No exporta	47.045	47,9%	47,9%	2.639
Exporta entre 0 y 10% de sus ventas	10.911	11,1%	59,0%	170
Exporta entre 10 y 25% de sus ventas	6.766	6,9%	65,9%	127
Exporta más del 25% de sus ventas	33.505	34,1%	100,0%	289

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base a datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

El mayor porcentaje del personal ocupado se encuentra en el grupo de empresas no exportadoras y con menos de 50 personas ocupadas, las que en promedio cuentan con 14 trabajadores cada una.

Cuadro 5.4. Personal ocupado dependiente industrial por tramos de personal y participación de las exportaciones en el total de ventas, Uruguay 2005.

Participación de las exportaciones en el total de las ventas	Tramos de personal				Total
	5 a 49	50 a 99	100 a 199	200 y más	
No exporta	34.617	5.595	3.873	2.961	47.045
Exporta por debajo del 10% de sus ventas	2.178	2.966	3.235	2.532	10.911
Exporta entre 10% a 25% de sus ventas	1.873	1.104	1.508	2.281	6.766
Exporta más del 25% de sus ventas	3.698	3.265	6.350	20.192	33.505
Total	42.365	12.930	14.966	27.966	98.227

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

5.2 Resultados por categoría ocupacional

El análisis del personal ocupado dependiente por categoría permite señalar que en 2005 el 69.5% del total ocupado por la Industria Manufacturera corresponde a obreros y el 23 % a empleados¹⁰. El restante 7.5% se reparte entre

¹⁰ La agrupación de datos a la clase de actividad principal de la empresa provoca que el personal abocado de las clases secundarias de la empresa figuren como personal de la clase de actividad principal.

propietarios y socios activos, profesionales y técnicos, trabajadores familiares no remunerados y trabajadores a domicilio (Ver cuadro 5.5).

Cuadro 5.5. Personal ocupado dependiente industrial por categoría ocupacional.
Uruguay 2005.

Categorías	Personas ocupadas	Porcentaje
Total	98.227	100,0%
Propietarios y socios activos	3.674	3,7%
Trabajadores familiares no remunerados	206	0,2%
Profesionales y técnicos	2.594	2,6%
Obreros	68.181	69,4%
Empleados	22.903	23,3%
Trabajadores a domicilio	668	0,7%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base a datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

El 44% de los obreros esta ocupado en la Elaboración de alimentos y bebidas. Los profesionales y técnicos dependientes se concentran mayoritariamente también en la Elaboración de alimentos y bebidas (26%), en la Elaboración de sustancias y productos químicos básicos (24%) y en las actividades de Encuadernación, impresión, edición y reproducción (11%). El 65% de los profesionales y técnicos no dependientes son contratados por las empresas del menor tramo de personal ocupado (entre 5 y 49 personas ocupadas).

El 98% de los trabajadores a domicilio se encuentran ocupados en el conglomerado textil.

Finalmente, la utilización de personal suministrado por agencias de personal es relevante entre las empresas con más de 200 personas ocupadas, las que absorben el 60% de los mismos. Concomitantemente, el 68% del empleo suministrado por agencias de personal a la industria se concentra en las empresas con coeficiente exportador mayor a 25%, lo que permite concluir que esta modalidad de contratación es significativa en las grandes empresas enfocadas al mercado exterior.

6. Componentes del Valor Agregado Bruto

6.1 Remuneraciones

La Elaboración de alimentos y bebidas es la división con mayor ponderación (38,6%) en las remuneraciones generadas en el año 2005, seguida por la Fabricación de sustancias y productos químicos (12,5%), al igual de lo que ocurre con el personal ocupado (ver Cuadro 6.1).

Cuadro 6.1 Remuneraciones del personal ocupado dependiente por divisiones y participación de las remuneraciones en el Valor Agregado Bruto.

En millones de pesos corrientes y porcentajes, Uruguay 2005

Division	Descripción	Remuneraciones	Porcentaje	Participación de las remuneraciones en el VAB
Total	Industria Manufacturera	14.621	100,0%	32,3%
15	Alimentos y bebidas	5.647	38,6%	32,5%
16	Tabaco	292	2,0%	68,1%
17	Textiles	854	5,8%	48,8%
18	Prendas de vestir y teñido de pieles	485	3,3%	45,0%
19	Curtiembres y talleres de acabado.	629	4,3%	34,9%
20	Madera y productos de madera excepto muebles.	255	1,7%	32,3%
21	Papel y productos de papel	341	2,3%	37,7%
22	Encuadernación, impresión, edición y reproducción	849	5,8%	44,2%
23	Productos derivados del petróleo y del carbón	448	3,1%	7,5%
24	Sustancias y productos químicos	1.830	12,5%	41,1%
25	Productos de caucho y plástico	483	3,3%	29,3%
26	Productos minerales no metálicos	501	3,4%	45,1%
27	Industrias metálicas básicas	232	1,6%	14,3%
28	Productos metálicos, maquinaria y equipos	462	3,2%	35,4%
29	Maquinaria, excepto maquinaria eléctrica	242	1,7%	42,6%
30	Maquinaria de oficina, contabilidad e informática	64	0,4%	71,1%
31	Maquinaria y aparatos eléctricos n.c.p.	197	1,3%	43,3%
32	Equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones	4	0,0%	65,0%
33	Instrumentos médicos, ópticos y de precisión	191	1,3%	43,9%
34	Vehículos automotores, remolques y semirremolques	185	1,3%	33,3%
35	Otros tipos de equipos de transporte	177	1,2%	38,2%
36	Fabricación de muebles. Industrias manufactureras n.c.p.	243	1,7%	49,3%
37	Reciclaje	10	0,1%	66,7%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base a datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

Para el promedio de la industria, las remuneraciones son el 32 % del VAB, existiendo situaciones dispares dentro del sector. Se destacan por la alta participación de las remuneraciones en el VAB la Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática (71%), la Fabricación de equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones (65%) y la actividad de reciclaje (66,7%). Sin embargo, estas divisiones representan en conjunto el 0.24% del VAB de la Industria Manufacturera en el año 2005 siendo por ende muy escaso su aporte al VAB industrial. Por otra parte, la Elaboración de productos derivados del petróleo (7,5%) y las industrias metálicas básicas (con el 14,3%), aparecen como las divisiones de menor aporte al VAB industrial.

Si se analiza la distribución de las remuneraciones por tramo de personal ocupado se constata que el 40,5% de las remuneraciones generadas en el período se concentra en el grupo de empresas de 200 y más ocupados. Las empresas industriales de menos de 50 personas ocupadas (el 89.5 % de las

empresas) acumulan sólo el 25,2% de las remuneraciones generadas aunque absorben el 43% del personal ocupado.

Cuadro 6.2. Remuneraciones del personal ocupado dependiente por tramos de personal.

En millones de pesos corrientes de 2005.

Tramo de personal	Remuneraciones en millones de pesos		Porcentaje acumulado		Porcentaje Acumulado		Participación de las remuneraciones en el VAB
	pesos	Porcentaje	Empresas	Porcentaje	Empresas	Porcentaje	
Total	14.621	100,0%	3.224	112,7%			32,3%
5 a 49	3.691	25,2%	2.862	100,0%			41,5%
50 a 99	2.095	14,3%	189	6,6%			23,4%
100 a 199	2.921	20,0%	110	3,8%			37,3%
200 y más	5.913	40,4%	64	2,2%			30,2%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base a datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

El análisis de las remuneraciones de acuerdo al comportamiento exportador muestra que el grupo de empresas no exportadoras concentra el 31% de las remuneraciones generadas en el período, siendo el grupo de empresas con mayor participación de las remuneraciones en el VAB (46%). Las 289 empresas que exportan más del 25% de su producción, acumulan el 42,5% de las remuneraciones totales, las que representan apenas el 30% de su VAB (Ver Cuadro 6.3).

Cuadro 6.3. Remuneraciones del personal ocupado dependiente por participación de las exportaciones en el total de ventas.

En millones de pesos corrientes de 2005.

Participación de las exportaciones en el total de las ventas	Remuneraciones	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Participación de las remuneraciones en el VAB
Total	14.621	100,0%		32,3%
No exporta	4.517	30,9%	30,9%	46,0%
Exporta por debajo del 10% de sus ventas	2.233	15,3%	46,2%	39,3%
Exporta entre 10% y 25% de sus ventas	1.656	11,3%	57,5%	18,3%
Exporta más del 25% de sus ventas	6.215	42,5%	100,0%	30,0%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base a datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

Combinando ambos enfoques (personal ocupado y coeficiente exportador) se puede observar que las empresas de menos de 50 personas ocupadas dedicadas al mercado interno, concentran el 18% de las remuneraciones generadas en el período y son el grupo con mayor peso de remuneraciones en el valor agregado. A medida que aumenta el coeficiente exportador y el tramo de personal ocupado se reduce la participación de las remuneraciones en su VAB (Ver cuadro 6.4).

Cuadro 6.4. Participación de las remuneraciones en el VAB por tramos de personal ocupado y coeficiente exportador.

En valores corrientes de 2005.

Participación de las exportaciones en el total de las ventas	Tramos de personal				Total
	5 a 49	50 a 99	100 a 199	200 y más	
No exporta	45,4%	47,8%	56,2%	39,0%	46,0%
Exporta por debajo del 10% de sus ventas	40,2%	45,9%	44,0%	32,9%	39,3%
Exporta entre 10% a 25% de sus ventas	38,4%	34,9%	35,4%	11,9%	18,3%
Exporta más del 25% de sus ventas	29,3%	10,5%	31,1%	41,3%	30,0%
Total	41,5%	23,4%	37,3%	30,2%	32,3%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

6.2 Excedente de explotación bruto

Al igual que las demás variables relacionadas a la producción, el EEB en el año 2005 se concentra mayoritariamente en la Elaboración de alimentos y bebidas (40%), seguida en importancia por la Elaboración de productos derivados del petróleo que absorbe el 16% del EEB total. En ambas actividades el EEB representa un porcentaje mayor que las remuneraciones en el VAB. (Ver cuadro 6.5)

Cuadro 6.5. Excedente de explotación bruto industrial por divisiones.

En millones de pesos corrientes de 2005.

Division	Descripción	EEB	Porcentaje
Total	Industria Manufacturera	31.732	100,00%
15	Alimentos y bebidas	12.616	39,76%
16	Tabaco	143	0,45%
17	Textiles	1.036	3,26%
18	Prendas de vestir y teñido de pieles	598	1,88%
19	Curtiembres y talleres de acabado.	1.542	4,86%
20	Madera y productos de madera excepto muebles.	557	1,76%
21	Papel y productos de papel	580	1,83%
22	Encuadernación, impresión, edición y reproducción	1.074	3,38%
23	Productos derivados del petróleo y del carbón	5.016	15,81%
24	Sustancias y productos químicos	2.632	8,29%
25	Productos de caucho y plástico	1.165	3,67%
26	Productos minerales no metálicos	605	1,91%
27	Industrias metálicas básicas	1.434	4,52%
28	Productos metálicos, maquinaria y equipos	874	2,75%
29	Maquinaria, excepto maquinaria eléctrica	324	1,02%
30	Maquinaria de oficina, contabilidad e informática	25	0,08%
31	Maquinaria y aparatos eléctricos n.c.p.	255	0,80%
32	Equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones	2	0,01%
33	Instrumentos médicos, ópticos y de precisión	243	0,76%
34	Vehículos automotores, remolques y semirremolques	470	1,48%
35	Otros tipos de equipos de transporte	286	0,90%
36	Fabricación de muebles. Industrias manufactureras n.c.p.	248	0,78%
37	Reciclaje	4	0,01%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base a datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

Las empresas con menos de 50 ocupados absorben el 16 % del EEB total y generan en promedio 1,8 millones de pesos de excedente anual por empresa. La información permite señalar que existe una relación directa y proporcional entre el personal ocupado de la empresa y su EEB. Las empresas con más de 200 personas ocupadas obtienen en promedio un EEB de 224 millones de pesos, 23 veces más que el promedio de la industria y 124 veces el EEB obtenido por las empresas más pequeñas (Ver cuadro 6.6).

Cuadro 6.6. Excedente de explotación bruto total por tramos de personal ocupado. En millones de pesos corrientes de 2005.

Tramo de personal	EEB	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Empresas
Total	31.732	100,0%		3.224
5 a 49	5.214	16,4%	16,4%	2.862
50 a 99	6.982	22,0%	38,4%	189
100 a 199	5.223	16,5%	54,9%	110
200 y más	14.312	45,1%	100,0%	64

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base a datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

Cuanto mayor es la orientación exportadora de las empresas, mayor es el EEB promedio y su participación en el EEB total. Las empresas que exportan más del 25% de sus ventas, obtienen 30 veces más excedente en promedio que las no exportadoras. (Ver cuadro 6.7)

Cuadro 6.7. Excedente de explotación bruto total por participación de las exportaciones en el total de ventas. En millones de pesos corrientes de 2005.

Participación de las exportaciones en el total de ventas	EEB	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Total	31.732	100,0%	
No exporta	5.121	16,1%	16,1%
Exporta entre 0 y 10% de sus ventas	3.387	10,7%	26,8%
Exporta entre 10 y 25% de sus ventas	6.883	21,7%	48,5%
Exporta más del 25% de sus ventas	16.341	51,5%	100,0%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base a datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

El tamaño y la orientación exportadora de las empresas están relacionados con el resultado operativo de las mismas.

Cuadro 6.8. Excedente de explotación bruto promedio por empresa por personal ocupado y coeficiente exportador.

En millones de pesos corrientes de 2005.

Participación de las exportaciones en el total de las ventas	Tramos de personal				Total
	5 a 49	50 a 99	100 a 199	200 y más	
No exporta	1	10	14	92	2
Exporta por debajo del 10% de sus ventas	5	13	34	191	20
Exporta entre 10% a 25% de sus ventas	3	26	72	894	54
Exporta más del 25% de sus ventas	8	110	69	159	57
Total	2	37	47	224	10

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

7. Principales relaciones entre variables

El estudio de las variables que surgen de las estimaciones de la Encuesta Anual de Actividad Económica puede complementarse analizando las principales relaciones entre las mismas. Con ese objetivo se presentan a continuación la participación del VAB en el VBP, la remuneración per cápita y la relación entre EEB y remuneraciones. Adicionalmente se estudian algunos indicadores de productividad de la mano de obra y del capital.

7.1 Participación del VAB y las remuneraciones en el valor de la producción

En primera instancia, se analiza la participación del valor agregado en el valor bruto de la producción. Esta medida permite caracterizar a las distintas clases de actividad de acuerdo a la intensidad con que agregan valor a su producción.

Para el promedio de la industria, como ya fuera señalado, el VAB representó en el año 2005 el 26% del VBP¹¹, destacándose las Industrias metálicas básicas (51%) y la Fabricación de maquinaria no eléctrica (45,5%) por ser las divisiones con mayor valor agregado en el valor de producción (Ver Cuadro 7.1)

La Producción de alimentos y bebidas aporta sólo un 22,5% de valor agregado al VBP, similar a lo que sucede con la Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática (17,5%) y la Elaboración de productos derivados del petróleo (20%), esta última afectada de ciertas particularidades relativas a la concentración de la producción en una única empresa de propiedad estatal, con costos crecientes de sus insumos en un marco de fuerte aleatoriedad y con precios al público menos elásticos y más estables que los de los propios insumos.

Otra relación útil para el estudio de la actividad económica es el ratio entre el EEB y las remuneraciones, que aporta una medida primaria del aporte de capital y trabajo al producto de la industria.

Existe una elevada participación del capital en la Elaboración de productos derivados del petróleo, donde la relación señalada es 5 veces mayor que para el promedio de la industria. Una situación similar, aunque menos marcada, se observa en las industrias metálicas básicas. En el otro extremo, las actividades que se caracterizan por una mayor participación del trabajo en el valor agregado son la Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática, la Fabricación de equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones y la Fabricación de productos derivados del tabaco, actividades en las que el excedente apropiado por las empresas se sitúa un 50% o más por debajo de las remuneraciones generadas.

¹¹ Si se considera dentro de la valoración al IMESI este porcentaje asciende a un 29%. Después de la crisis del año 2002 el porcentaje de valor agregado en la producción a descendido significativamente, fenómeno que será objeto de futuros estudios.

Finalmente, se presenta para el total de la industria, la remuneración¹² nominal mensual promedio del personal dependiente¹³. Esta se sitúa en \$U11.450 promedio para el total de la industria, constatándose los mayores niveles de retribución en las industrias con mercado monopólico u duopólico, como la Fabricación de productos de tabaco y la Elaboración de derivados del petróleo, donde las retribuciones promedio se sitúan cuatro veces por encima del total de la industria. En el otro extremo de la escala están las remuneraciones promedio de la Industria de la confección y la Fabricación y reparación de equipos de radio y comunicaciones con retribuciones, que son menores al 50% del total del sector.

Cuadro 7.1. Principales relaciones entre variables por divisiones.

En valores corrientes de 2005.

Division	Descripción	VAB / VBP	Remuneracion	
			per capita	EEB / remuneraciones
Total	Industria Manufacturera	25,7%	11.450	2,2
15	Alimentos y bebidas	22,9%	10.444	2,2
16	Tabaco	28,6%	49.516	0,5
17	Textiles	25,4%	9.102	1,2
18	Prendas de vestir y teñido de pieles	41,0%	5.537	1,2
19	Curtiembres y talleres de acabado.	21,2%	11.241	2,5
20	Madera y productos de madera excepto muebles.	22,7%	7.454	2,2
21	Papel y productos de papel	28,1%	17.891	1,7
22	Encuademación, impresión, edición y reproducción	43,2%	12.500	1,3
23	Productos derivados del petróleo y del carbón	19,8%	46.433	11,2
24	Sustancias y productos químicos	30,5%	20.885	1,4
25	Productos de caucho y plástico	30,4%	10.184	2,4
26	Productos minerales no metálicos	37,0%	13.148	1,2
27	Industrias metálicas básicas	50,7%	16.631	6,2
28	Productos metálicos, maquinaria y equipos	34,7%	8.654	1,9
29	Maquinaria, excepto maquinaria eléctrica	45,4%	11.519	1,3
30	Maquinaria de oficina, contabilidad e informática	17,4%	30.378	0,4
31	Maquinaria y aparatos eléctricos n.c.p.	38,9%	13.328	1,3
32	Equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones	41,6%	4.668	0,5
33	Instrumentos médicos, ópticos y de precisión	44,7%	9.938	1,3
34	Vehículos automotores, remolques y semirremolques	24,5%	11.984	2,5
35	Otros tipos de equipos de transporte	34,7%	12.586	1,6
36	Fabricación de muebles. Industrias manufactureras n.c.p.	27,7%	7.497	1,0
37	Reciclaje	25,3%	6.047	0,5

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base a datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

7.2 Resultados por tramos de personal

A medida que crece el tamaño de la empresa, el porcentaje de valor agregado descende, asociado también a la existencia de empresas de mayor porte en aquellas actividades que en promedio agregan menos valor, como es el caso de la fabricación de alimentos y bebidas.

La relación entre excedente y remuneraciones permite señalar que el EEB¹⁴ más que duplica las remuneraciones totales de la industria en el año 2005. Para las empresas con menos de 50 ocupados, esta relación es muy cercana a

¹² Se calculó la remuneración nominal per cápita dividiendo las remuneraciones totales generadas en el período entre 13 y entre el personal ocupado dependiente total.

¹³ Incluye las remuneraciones a profesionales y técnicos, empleados administrativos, obreros y propietarios y socios activos.

¹⁴ Conviene hacer notar nuevamente que el EEB se compone no sólo de la retribución del capital sino también de los gastos necesarios para mantener su valor (las depreciaciones) y los impuestos netos de subsidios.

uno, indicando una distribución igualitaria entre uno y otro componente. Lo contrario sucede en las empresas con 100 a 199 personas ocupadas, en las que el EEB es más de cuatro veces el valor de las remuneraciones.

Las empresas de mayor tamaño son las de mayor remuneración per cápita promedio mensual. En efecto, las empresas con más de 200 personas ocupadas pagaron en 2005 una retribución per cápita casi 2 veces y media mayor a la de las que tienen menos de cincuenta personas ocupadas. (Ver cuadro 7.2)

Cuadro 7.2. Principales relaciones entre variables por tramos de personal.

En valores corrientes de 2005.

Tramo de personal	VAB / VBP	Remuneracion per	
		capita	EEB / Remuneraciones
Total	25,7%	11.450	2,2
5 a 49	30,9%	6.703	1,4
50 a 99	40,0%	12.466	3,3
100 a 199	25,9%	15.016	1,8
200 y más	20,7%	16.264	2,4

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base a datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

7.3 Resultados por coeficiente exportador

Las empresas dedicadas predominantemente a abastecer al mercado interno¹⁵ son las que agregan una mayor proporción de valor en el proceso productivo, en promedio un 50% más que las empresas que exportan más del 10% de sus ventas (Ver cuadro 7.3)

La relación entre el excedente y las remuneraciones es apreciablemente mayor en las empresas exportadoras, alcanzando al 4,2 en aquellas cuyas ventas al exterior se sitúan entre el 10% y el 25% del total de ventas (este dato se ve influenciado por la presencia de ANCAP que tiene una elevada relación excedente/remuneraciones). Asimismo, la relación entre EEB y remuneraciones se situó en 2,6 para las empresas netamente volcadas al mercado externo.¹⁶

Por último, las empresas que producen exclusivamente para el mercado interno remuneran a sus trabajadores un 50% por debajo o menos si se le compara con las empresas con algún grado de exportación en sus ventas.

Cuadro 7.3. Principales relaciones entre variables por coeficiente exportador.

En valores corrientes del 2005

Participación de las exportaciones en el total de las ventas	VAB / VBP	Remuneracion	
		per capita	EEB / remuneraciones
Total	25,7%	11.450	2,2
No exporta	34,6%	7.386	1,1
Exporta por debajo del 10% de sus ventas	35,9%	15.741	1,5
Exporta entre 10% y 25% de sus ventas	22,9%	18.834	4,2
Exporta más del 25% de sus ventas	22,4%	14.270	2,6

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base a datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

¹⁵ No exportan o exportan menos del 10% de sus ventas.

¹⁶ A modo de ejemplo, la relación de 2,6 significa que las remuneraciones significan en promedio un 38% del VAB, frente al 62% que representa el EEB en el VAB.

En definitiva, a medida que aumentan el personal ocupado y el coeficiente exportador de las empresas, disminuye el porcentaje de valor agregado en la producción.

7.4 Indicadores de productividad de los factores

Es posible elaborar algunos indicadores de productividad que complementan el análisis presentado hasta este momento. Ellos son:

- VBP promedio por trabajador, que permite aproximarse a la capacidad de producción de la mano de obra
- Valor de los activos fijos (stock de capital en valor) promedio por trabajador, que refleja la dotación de capital por cada trabajador
- EEB en el valor de los activos fijos que se aproxima a la rentabilidad de la inversión en activos fijos

Si se analizan estos indicadores según tramos de personal de las empresas se observa que a medida que aumenta el tamaño de la empresa, éstas son más intensivas en activos fijos y presentan una mayor productividad de la mano de obra. La productividad de la mano de obra es cinco veces más grande en las empresas con más de 200 personas ocupadas que en las de menos de 50 personas ocupadas, como consecuencia de una mayor tecnificación de los procesos. (Ver cuadro 7.6)

Sin embargo, un empleo de mayores dotaciones de capital si bien permite alcanzar una mayor eficiencia productiva incide a su vez en menores tasas de ganancia por unidad. En efecto, en el cuadro citado se observa que la mayor retribución sobre el capital no se da en las empresas de mayor porte sino por el contrario, en las de porte medio y pequeñas. Al parecer, la motivación de una mayor inversión no vendría dada entonces en las empresas grandes por una mayor tasa de ganancia sino por una mayor ganancia en términos absolutos.

Cuadro 7.6. VBP por trabajador, capital por trabajador y rentabilidad del capital en la Industria Manufacturera por tramos de personal ocupado.

En valores corrientes de 2005.

Tramo de personal	VBP por trabajador	Valor de los activos fijos por trabajador	EEB sobre valor de los activos fijos
Total	1.666.924	506.594	59,3%
5 a 49	638.152	158.469	73,0%
50 a 99	1.644.257	441.357	116,3%
100 a 199	1.872.594	613.015	52,6%
200 y más	3.074.999	989.138	47,0%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base a datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

Enfocando estas relaciones desde la óptica del perfil exportador de las empresas, se observa como la productividad del trabajo es mayor en las empresas con mayor coeficiente exportador. El mayor coeficiente exportador determina al mismo tiempo un mayor peso del stock de capital respecto a la mano de obra. Debe destacarse que la presencia de la estatal ANCAP en el

grupo de empresas que exportan entre el 10% y el 25% de su producción determina que el mismo presente la mayor relación entre VBP y personal ocupado y la mayor relación valor de los activos fijos sobre personal ocupado. (Ver cuadro 7.7)

Cuadro 7.7. VBP por trabajador, capital por trabajador y rentabilidad del capital en la Industria Manufacturera por coeficiente exportador de las empresas.

En valores corrientes de 2005.

Participación de las exportaciones en el total de las ventas	VBP por trabajador	Valor de los	
		activos fijos por trabajador	EEB sobre valor de los activos fijos
Total	1.666.469	506.441	59,3%
No exporta	572.565	167.648	61,7%
Exporta por debajo del 10% de sus ventas	1.365.135	640.278	45,7%
Exporta entre 10% y 25% de sus ventas	5.335.258	1.433.741	64,8%
Exporta más del 25% de sus ventas	2.486.166	731.202	60,1%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base a datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

Combinando los dos enfoques se puede apreciar como, la mayor apertura al exterior y el mayor tamaño en términos de personal ocupado, determinan una mayor productividad del trabajo y una mayor tecnificación de los procesos productivos. Para el grupo de grandes empresas exportadoras, la productividad del trabajo (medida como el VBP por trabajador) es 10 veces mayor y la relación entre activos fijos y personal es casi 3 veces mayor que para las pequeñas industrias dedicadas al mercado interno. (Ver cuadros 7.8 y 7.9)

Cuadro 7.8. VBP por trabajador en la Industria Manufacturera por tramos de personal y por coeficiente exportador de las empresas.

En valores corrientes de 2005.

Participación de las exportaciones en el total de las ventas	Tramos de personal				Total
	5 a 49	50 a 99	100 a 199	200 y más	
No exporta	117.544	788.841	797.443	1.027.195	572.565
Exporta por debajo del 10% de sus ventas	278.703	1.066.765	1.128.004	2.246.733	1.365.135
Exporta entre 10% a 25% de sus ventas	230.853	1.674.781	2.130.495	12.668.021	5.335.258
Exporta más del 25% de sus ventas	414.519	3.595.942	2.778.707	2.359.254	2.486.166
Total	636.994	1.644.257	1.872.594	3.074.999	1.666.469

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

Cuadro 7.9. Valor de los activos por trabajador en la Industria Manufacturera por tramos de personal y por coeficiente exportador de las empresas.

En valores corrientes de 2005.

Participación de las exportaciones en el total de las ventas	Tramos de personal				Total
	5 a 49	50 a 99	100 a 199	200 y más	
No exporta	475.461	188.637	283.366	575.490	167.648
Exporta por debajo del 10% de sus ventas	1.080.783	580.510	480.710	1.217.889	640.278
Exporta entre 10% a 25% de sus ventas	805.050	404.642	1.050.302	3.110.048	1.433.741
Exporta más del 25% de sus ventas	1.739.795	753.689	763.129	775.608	731.202
Total	158.080	441.357	613.015	989.138	506.441

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005

8. Conclusiones

La industria uruguaya se caracteriza por tener una importante concentración, que se manifiesta en distinta forma en las variables que conforman su estructura productiva.

Un pequeño número de empresas de gran porte vinculadas al mercado exterior, son las que determinan la evolución del sector.

El 2% de las empresas industriales (64 empresas) acumulan el 30% del personal ocupado, el 40% de las remuneraciones pagadas por el sector, el 43% del valor agregado, el 45% del excedente bruto y el 54% del valor bruto de producción.

En el otro extremo, el 89% de las empresas industriales más pequeñas aportó el 16% del VBP, el 19% del VAB, el 16% del excedente, el 30% de las remuneraciones y el 43% del personal ocupado total.

Se ha observado que el trabajo en el valor agregado tiene mayor participación en las empresas pequeñas que en las empresas grandes. Por el contrario, la dotación de capital, el producto por trabajador y la relación entre excedente bruto y remuneraciones fueron apreciablemente mayores en el caso de las empresas con mayor número de empleados. Por otra parte, en las empresas de menor tamaño se encuentran las mayores tasas de rendimiento por unidad de capital fijo.

La concentración se vuelve más extrema cuando se considera el coeficiente exportador. En este sentido, la evidencia permite hipotetizar la existencia de tres grandes grupos de empresas: las pequeñas que abastecen el mercado interno; las medianas que fundamentalmente se orientan también al mercado interno; y las grandes empresas exportadoras, con estructuras productivas y rendimientos del capital y el trabajo claramente diferenciados.

El primer grupo es un conjunto de industrias de pequeño porte, con escasa dotación de capital, insertas en nichos de mercado dejados de lado por las empresas grandes o dedicadas a actividades donde las economías de escala no son suficientes para justificar la inversión. En este tipo de empresas – las más numerosas, y que representan la mayor proporción de personal ocupado – donde se logran mayores coeficientes de valor agregado y menores niveles de producto por trabajador, pero se obtienen los menores niveles absolutos de excedente y remuneración. Estas empresas más allá de su aporte económico, aseguran fuentes de trabajo para patrones y empleados, con lo cual cumplen una función social de relevancia.

Por otro lado, las empresas mayores se encuentran asociadas a elevadas dotaciones de capital, un número importante de empleados pero con menor peso en el empleo total, alcanzan una importante inserción externa (40% o más de sus ventas al exterior) con menores tasas de ganancia sobre el capital pero una importante captación del excedente, mejores niveles de remuneración per cápita y elevados grados de producción por empleado. Estas empresas se

encuentran asociadas principalmente a la producción de alimentos y bebidas a partir de derivados del agro, textiles, industrias de derivados de la madera e industrias metálicas básicas.

Existe a su vez un grupo intermedio de empresas que alcanza valores relevantes en lo que respecta al producto por trabajador, con buenos niveles de ganancia y remuneraciones y una inserción internacional de importancia.

La mayor orientación al mercado externo y la concentración de la producción en empresas de gran porte habría determinado un menor porcentaje de valor agregado en el proceso productivo en la industria manufacturera en los años posteriores a la crisis del 2002¹⁷.

La estructura reseñada tiene su reflejo y a la vez es consecuencia de una estructura de mercados mayoritariamente concentrada en unas pocas empresas que aportan la mayor parte del producto, junto con pequeñas y medianas empresas que desarrollan actividades complementarias u ocupan espacios no contemplados por las grandes empresas. Esta estructura parece ser característica en la gran mayoría de los mercados, con excepciones como las panaderías y confiterías, la fabricación de productos de madera y las actividades de encuadernación e imprentas.

Esta lectura a partir de los datos de la EAAE 2005 para la industria permitió en primera instancia presentar una estimación de las principales variables que conforman la cuenta de producción de este sector y a su vez, realizar un análisis de los resultados de dicha encuesta permitiendo aquilatar alguna de las potencialidades que este instrumento presenta para la investigación. Finalmente, permitió detectar una serie de elementos característicos de la estructura del sector, los que serán de utilidad tanto para el diseño de políticas como para dirigir futuras investigaciones.

¹⁷ Este fenómeno será abordado en profundidad en futuros trabajos.

9. Bibliografía

- Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial, Naciones Unidas, Comisión de las Comunidades Europeas, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico: “Sistema de Cuentas Nacionales 1993”.
- Instituto Nacional de Estadísticas, División Estadísticas Económicas: “Metodología de la Encuesta Anual de Actividad Económica 2005”.
- Instituto Nacional de Estadísticas, “III Censo Económico Nacional, Fase 2 – 1988, Industrias Manufactureras”. Uruguay 1992.
- Instituto Nacional de Estadísticas, “Clasificador Industrial Internacional Uniforme –CIIU- Revisión 3 (adaptada a Uruguay)”.
- Instituto Nacional de Estadísticas, “Resultados Finales de la Encuesta Anual de Actividad Económica del Sector Industrias Manufactureras correspondiente al año 1985”. Uruguay 1987.
- Instituto Nacional de Estadísticas, “Encuesta Industrial Trimestral, Indicadores económicos 1° trimestre 1985”.
- Instituto Nacional de Estadísticas, “Encuesta Industrial Trimestral, Indicadores económicos 1° trimestre 1988”.
- Instituto Nacional de Estadísticas, “Encuesta Industrial Trimestral, Indicadores económicos 1° trimestre 1989”.
- Instituto Nacional de Estadísticas, “Encuesta Industrial Trimestral, Indicadores económicos 2°, 3° y 4° trimestre 1989”.
- Picardo Susana, Ferré Zuleica: “Indicadores de precios para deflactar insumos en la Industria Manufacturera”. Documento N° 17/02 Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la Republica. Diciembre 2002.

10. Anexos

Anexo 1 Glosario

Valor Bruto de Producción (VBP) es el valor de las mercaderías producidas durante el año de referencia valuadas a precios de productor, incluyendo la variación de existencias de la producción terminada y en proceso y el valor de los trabajos industriales realizados para terceros.¹⁸ La **valoración a precios productor** incluye los impuestos a la producción y los productos, netos de subsidios a la producción y los productos, con exclusión del IVA.

Valor Agregado Bruto (VAB) es una medida del esfuerzo productivo de las empresas que resulta de la diferencia entre el VBP y el consumo intermedio. El VAB se compone por las remuneraciones de asalariados, el excedente de explotación, el consumo de capital fijo y los impuestos indirectos netos de subsidios. La información procesada en la EAAE agrega el VAB de las distintas clases de actividad de la empresa a su clase principal.

De acuerdo con el marco conceptual del Sistema de Cuentas Nacionales la variable **remuneración** de asalariados incluye las remuneraciones líquidas (salario básico, salario vacacional, aguinaldo, pagos por horas extras y otras remuneraciones en efectivo y en especie), los aportes personales (contribuciones hechas por los empleados y obreros a la Seguridad Social, Cajas Privadas de Pensiones, Administradoras de fondos de ahorro previsional y regímenes análogos) y los aportes patronales (contribuciones legales obligatorias a la Seguridad Social de cargo de los empleadores y que corresponden a todas las remuneraciones informadas gravadas). Mediante esta variable se intenta estimar el aporte de la mano de obra a la producción.

El **excedente de explotación bruto (EEB)** surge de deducir al VAB las remuneraciones y los impuestos indirectos netos de subsidios. Esta variable permite una aproximación al excedente que queda en manos del empresario luego del proceso productivo. Incluye además el consumo de capital fijo¹⁹ que en la Encuesta Anual de Actividad Económica es estimado a partir de la depreciación de los activos fijos.

¹⁸ Para el presente análisis se utilizó la valoración a precios de productor sin el Impuesto Específico Interno (IMESI). Este impuesto directo se concentra en algunas actividades específicas lo que distorsiona el análisis y de ahí la decisión de no incluirlo. Por este motivo, la información detallada en esta publicación difiere para algunos sectores de actividad de la publicada en el sitio Web del INE.

¹⁹ El consumo de capital fijo (CKF) es una medida del desgaste y obsolescencia normal de los activos fijos utilizados en el proceso productivo.

Anexo 2

El cálculo de intervalos de confianza²⁰

Dado el diseño muestral utilizado un intervalo de confianza estimado al 95% para un total poblacional se calcula como:

$$\hat{t}_y \pm 1.96 \left(\sum_h N_h^2 \left(1 - \frac{n_h}{N_h} \right) \frac{S_{yh}^2}{n_h} \right)^{1/2}$$

Donde \hat{t}_y es la estimación puntual para la variable y , N_h , n_h y S_{yh}^2 son, respectivamente, el tamaño poblacional, el tamaño muestral y la varianza estimada para el estrato h .

En la expresión anterior la suma en h refiere tanto a los estratos originales del diseño muestral (clases de actividad y tramos de personal ocupado) como a estratos “colapsados” cuando solo se cuenta con un solo dato para los estratos originales. Para colapsar estratos primero se agrupó por tramo de personal ocupado y luego por división.

Cabe señalar que el cálculo contempla tanto datos efectivamente relevados como imputados y las varianzas estimadas no toman en cuenta la variabilidad debida a las imputaciones.

Cuadro 8. Estimaciones puntuales, intervalos de confianza y errores relativos al 95% de significación del VAB²¹, el VBP y el personal ocupado para el total de la Industria Manufacturera, año 2005.

Variable	Estimación	Intervalo de confianza		Error relativo
		Limite inferior	Limite superior	
VAB (en millones de pesos)	45.970	45.039	46.901	4,05%
VBP (en millones de pesos)	177.670	174.986	180.354	3,02%
PO (en cientos de personas)	999	971	1.027	5,58%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas en base a datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica año 2005.

²⁰ El presente anexo fue realizado por Guillermo Zoppolo.

²¹ La estimación del VAB y el VBP considera dentro de la valoración al IMESI en el cálculo de los intervalos de confianza y del error relativo.