



Universidad de la República  
Facultad de Ciencias Sociales  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

## **Documentos de trabajo**

### **Indicadores de Precios para Deflactar Insumos en la Industria Manufacturera**

Zuleika Ferre  
Susana Picardo

**Documento No. 17/02**  
Diciembre, 2002

**INDICADORES DE PRECIOS PARA DEFLACTAR INSUMOS  
EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA**

**Zuleika Ferre  
Susana Picardo**

## **Indicadores de precios para deflactar insumos en la industria manufacturera**

---

### **Resumen**

El propósito del presente trabajo es obtener un índice de precios de insumos que permita deflactar los componentes del consumo intermedio y del costo de la mano de obra para las distintas actividades económicas de la industria manufacturera, siguiendo la sugerencia del Manual de Cuentas Nacionales. La relación entre consumo intermedio y valor bruto de producción puede verse afectada, en ciertas industrias, por factores tales como los cambios de tecnología, el tipo de insumos utilizado, los precios relativos de los insumos, o incluso por los cambios en la composición de los insumos con relación al origen nacional o importado de los mismos. En este sentido, el cálculo separado de los precios de los insumos permite una mejor comprensión de la evolución de la cantidad a nivel agregado. Además, en el análisis de la evolución de los precios de la producción, resulta relevante poder aislar aquellos factores relacionados a las variaciones de precios de cada uno de los distintos insumos. Los índices se calculan en forma anual para el período 1980 a 1999, a nivel de ramas a 2, 3 y 4 dígitos y para el total de la industria manufacturera, según la Clasificación Internacional Industrial Uniforme para todas las Actividades Económicas (CIIU), revisión 2.

### **Abstract**

The purpose of this paper is to build a different price index for each of the items included in the manufacturing intermediate consumption and cost of labor time series, as suggested in the National Accounts Users Guide. The relationship between intermediate consumption and gross production value might be influenced by different factors in many industries, such as technical changes, type of inputs used and their relative price, or even changes in the composition of inputs related to their origin (foreign or local). Thus, the separate calculus of the adequate price index for each item allows one to get a more suitable evolution of the aggregate quantity. Further, it also allows to isolate the individual effect of the price evolution of each input, in analyzing the evolution of the overall production price index. The analysis refers to the period 1980 to 1999, on an annual basis, at a ISIC (revision 2) 2, 3 and 4 digits and for the manufacturing industry as a whole.

## **1. INTRODUCCION**

Dado que los cambios en el nivel y en la estructura de los precios afecta a la comparación en el tiempo de las variables económicas valoradas en unidades monetarias, no cabe duda de la relevancia que poseen las estadísticas sobre índices de precios y el amplio uso que se hace de las mismas.

A los efectos de las estimaciones a precios constantes de las Cuentas Nacionales, Naciones Unidas recomienda el uso de índices de precios apropiados para deflactar los valores corrientes. En este sentido el Manual de Cuentas Nacionales (SCN 1993) recomienda deflactar, de manera independiente, el consumo intermedio y el valor de producción.

Una alternativa para la estimación del Valor Agregado a precios constantes, consiste en tomar el valor agregado del período base y aplicarle un índice de volumen físico de producción, en el supuesto de que existe una función de producción con coeficientes fijos respecto a los distintos insumos.

Por lo general esta opción se utiliza cuando no se dispone de índices de precios apropiados para deflactar insumos. El supuesto implícito es muy fuerte ya que en ciertas industrias, los cambios de tecnología, los tipos de insumos utilizados, los precios relativos de los mismos, e incluso los cambios en la composición del origen nacional a importado, pueden incidir en la relación del consumo intermedio con el valor bruto de producción, lo cual invalida el supuesto.

Por otra parte, el cambio en los precios relativos de los insumos incide en la competitividad de la industria manufacturera uruguaya frente a la de otros países. En aquellas actividades donde los precios de mercado son rígidos o con mucha competencia, el comportamiento de los costos frente a la producción incide en la rentabilidad y por ende, en la decisión de las empresas en cuanto a mantener su inversión en una actividad económica determinada.

La relación de los costos frente a la producción depende de los precios y de las cantidades insumidas. Si suponemos que las cantidades insumidas obedecen a coeficientes fijos de producción, la evolución de precios de los insumos frente a los precios de producción estará determinando la rentabilidad por unidad producida.

Hasta el momento no se cuenta con un índice de precios adecuado que permita deflactar los componentes del costo de producción, siendo este el objetivo del presente trabajo, obtener indicadores de precios de los insumos de la industria manufacturera.

## **2. OBJETIVOS**

Por tanto, el objetivo específico del presente trabajo consiste en obtener un índice de precios de insumos que permita deflactar los componentes del consumo intermedio y del costo de la mano de obra, para las distintas actividades económicas de la industria manufacturera. El período de cálculo de dicho índice en este trabajo abarca los años 1980 a 1999.

Las actividades económicas se corresponden con las categorías de actividad definidas en la Clasificación Internacional Industrial Uniforme para todas las Actividades Económicas (CIIU), recomendada por Naciones Unidas. Esta clasificación ya tiene tres revisiones, siendo la revisión número 2 la que se utilizó en el Censo Económico Nacional de 1988, en tanto que para el Censo Económico Nacional de 1997 (CEN97) se utilizó la revisión 3. En este trabajo, dado que la serie comienza en el año 1980, se utilizó la CIIU en su revisión número 2 (CIIU rev2). Debe mencionarse que los resultados pueden ser llevados a la CIIU revisión 3 mediante el uso de tablas que correlacionan ambas revisiones.

En cuanto a los componentes del Consumo Intermedio, éstos surgen de los utilizados en el Censo Económico Nacional de 1988 (CEN88) y que son Materias Primas, Envases, Combustibles y Gastos. Dentro del componente costo de la mano de obra se consideran las Remuneraciones, según el concepto del Sistema de Cuentas Nacionales, es decir, Sueldos y Salarios Nominales más Aportes Patronales. Los sueldos y salarios nominales corresponden a los valores de los sueldos y salarios, antes de efectuar los descuentos por contribución obligatoria a la seguridad social por parte del trabajador. Los aportes patronales son las contribuciones obligatorias a la seguridad social por parte del empleador.

### 3. ALTERNATIVAS METODOLOGICAS

La construcción de un índice de precios agregado requiere definir previamente el tipo de índice a utilizar, indicando el método de cálculo del mismo. Los índices de precios consisten en un promedio ponderado de relativos de precios de un conjunto de bienes y servicios incluidos. Pueden calcularse índices promedio aritmético o geométrico. En el caso de promedios ponderados aritmético existen dos alternativas:

- a) un índice de Laspeyres que tiene ponderadores fijos calculados a partir de los valores (cantidades por precios) de cada ítem en relación al total de los ítems y para un período base, o
- b) un índice de Paasche cuyos ponderadores son calculados a partir de los valores de cada ítem en relación al total de los ítems pero referidos al período corriente para el cual se está calculando el índice.

Por otra parte, dado que los índices agregados parten de un conjunto de bienes y servicios incluidos como ítems, puede considerarse una canasta (conjunto de ítems) fija o variable. Esta última alternativa permite la introducción de nuevos ítems.

Ahora bien, como ya se mencionó, los índices agregados son una suma ponderada de los números índices de cada ítem. El número índice para cada ítem consiste en el cociente entre el precio del período corriente y el precio del período contra el cual se desea comparar o período base. Este cociente o relativo de precios, representa la evolución del precio del momento corriente en relación al precio del período base. El ponderador es un número entre 0 y 1 y representa la importancia del ítem en el total, debiendo cumplirse que la suma de dichos ponderadores, a través de todos los ítems sea igual a 1. Esta ponderación tiene que ser expresada en términos del valor en unidades monetarias de alguna variable.

En cuanto a los ítems, pueden definirse con una especificación muy detallada o con una descripción global. La primera opción no introduce variaciones por cambio en la calidad, envases, u otros elementos que definen el precio de los llamados "productos específicos". Si el ítem no es especificado totalmente puede estar incluyendo diversas calidades, distintos envases, etc., y se habla en estos casos de "productos genéricos". En este caso, el "precio" corresponde al valor medio, cociente del valor entre la cantidad y en su evolución influyen no sólo las variaciones en el precio, sino también los cambios en la composición interna del ítem. Como ejemplo, cuando se obtiene información sobre la producción de arroz en cantidad y en valores, dentro de dicho ítem están incluidas las distintas variedades de arroz que se producen y por lo tanto en las variaciones del valor medio influyen los cambios en la composición de dicha producción además de las variaciones de precios.

En resumen, para un índice de precios que permita deflactar insumos de la industria manufacturera, es necesario definir: el tipo de fórmula a utilizar, el tipo de canasta fija o variable, el período base, la variable para ponderar, el tipo de precio y el período de referencia de esos índices (anual, mensual, etc).

## **4. METODOLOGIA ADOPTADA**

### **4.1. Descripción general**

A los efectos del presente trabajo, teniendo en cuenta que la información sobre las cantidades consumidas mes a mes no estaba disponible, se optó por construir índices de precios de Laspeyres con canasta fija. En una etapa posterior se espera revisar la vigencia de la canasta seleccionada.

Con las ponderaciones adecuadas y fijas al momento base, pueden calcularse índices al nivel de la clase de actividad, a partir de los componentes del costo de la misma, e índices para la industria manufacturera, para cada componente y para el costo total.

Se eligió como período base para los ponderadores el año 1988, en virtud de contar para ese año con los datos del III Censo Económico Nacional, Sector Industria Manufacturera (III CEN), desagregados por producto insumido dentro de cada clase de actividad. Esto permitió agrupar los distintos productos insumidos por rama origen del producto, dentro de cada rama destino consumidora.

La variable adoptada para ponderar, consiste en el valor insumido en el año 1988. A los efectos de la ponderación según el origen nacional o importado, se utiliza el valor de compras por origen, información disponible del CEN88.

En cuanto al precio, como nuestro interés se centra en los insumos de la industria manufacturera, se debe disponer de información sobre los precios de los distintos bienes y servicios consumidos por el sector. Esta información, a nivel de precios específicos, no está disponible para el período de interés. La información disponible sobre los distintos productos insumidos corresponde, por la forma en que se releva en los censos y encuestas de actividad económica, a productos genéricos. Si se toma como valor del "precio" el valor medio que surge de las encuestas económicas, en realidad estaríamos tomando un indicador en el cual inciden otros elementos que la mera variación de precios.

En virtud de ello, se tomó la decisión de utilizar la máxima desagregación disponible del Índice de Precios al por Mayor de Productos Nacionales y de Productos Importados según la incidencia de la compra de insumos de origen nacional o importado.

El período de referencia para el indicador propuesto es anual, por lo que se trabajó con índices promedio mensual de cada año.

### **4.2. Descripción para los componentes de los insumos en particular.**

Los grandes componentes de insumos de la industria manufacturera son los costos de la utilización de materias primas y materiales, envases, combustibles, energía eléctrica, gastos de fabricación y el costo de mano de obra.

Para cada uno de estos grandes componentes, y dentro de cada rama de actividad, se determinó la importancia del valor insumido con relación al total del Consumo Intermedio según el CEN88. Dicha importancia constituye el ponderador de cada componente dentro de la rama.

En términos generales se buscó un índice de precios adecuado al nivel de desagregación requerido por cada componente.

En el período que abarca el presente estudio se realizaron cambios de base en algunos índices utilizados, como es el caso del Índice de Precios al Por Mayor de Productos Nacionales y el de

Productos Importados. Ambos índices modificaron la canasta de productos entre una base y otra por lo que fue necesario en algunos casos definir el criterio para el empalme de las series.

En cuanto a los insumos **COMBUSTIBLES, ENERGIA ELÉCTRICA Y AGUA**, la información disponible sobre precios de los distintos tipos consistió en series de tarifas públicas difundidas por el BCU.

Para cada tipo de combustible se definieron los índices a seguir y mediante la adecuada ponderación se obtiene el índice de combustibles.

El resto de los grandes componentes requirieron de algunas consideraciones especiales que pasamos a detallar a continuación.

Con respecto al insumo ENVASES, el III CEN del año 1988 proporcionaba información sobre el valor consumido y desagregado para los siguientes tipos: de plástico, de madera, de papel, de vidrio, de metal y de textiles. El tipo "otros" se consideró que se comportaba en forma similar que los ya mencionados y se repartió la importancia entre los mismos. Se obtuvieron los ponderadores para cada tipo dentro del componente Envases, mediante el cociente entre el valor consumido para cada tipo y el valor total de los envases.

En cuanto al índice de precios apropiado se decidió aplicar los índices de precios al por mayor de productos nacionales adecuados de acuerdo al tipo de envase, al nivel de clase de actividad. Las categorías del Índice de Precios al por Mayor de Productos Nacionales con base 1988=100 (IPM88) que se utilizaron son las siguientes: envases de plástico: agrupación 356, envases de madera: agrupación 331, envases de papel: clase 3419, envases de vidrio: agrupación 362, envases de metal: clase 38192 y envases de textil: clase 3212, todas en términos de la CIIU rev2. Dado que el IPM88 no presenta la misma categorización que en el Índice de Precios al por Mayor de Productos Nacionales base 1968=100 (IPM68), se tomaron decisiones en cuanto al empalme para completar la serie desde 1980 a 1987.

Respecto al rubro **MATERIAS PRIMAS Y MATERIALES** para cada rama de producción, se realizó la desagregación del valor insumido, según la rama de origen de los insumos y en base a dichos valores se determinaron, dentro de cada rama de producción, los ponderadores de cada rama de origen. Dichos ponderadores se calcularon como el porcentaje que representa, en el valor total de Materias Primas de la rama de producción, el consumo (en valor) de cada rama de origen. Se consideraron aquellas ramas de origen cuyos insumos representaban por lo menos el 85% del total insumido por la rama de producción. También se realizó una desagregación por el origen nacional o importado lo cual permite disponer de un índice de precios de insumos global así como de un índice de insumos importados y otro de insumos de origen nacional.

A continuación se definieron los índices de precios apropiados para seguir la evolución, los cuales correspondieron a distintas desagregaciones disponibles del Índice de Precios al Por Mayor de Productos Nacionales o de Productos Importados. Los mismos se presentan en el Anexo 4.

El rubro **GASTOS** incluye una variada gama de componentes para los cuales no existen, por lo general, índices de precios apropiados. Ante esta situación, se eligió el Índice de Precios del Consumo para deflactar este rubro.

En cuanto a **REMUNERACIONES** se debe tener presente que según el concepto del Sistema de Cuentas Nacionales se incluyen los Sueldos y Salarios directos antes de los descuentos por aportes obreros (o sea a valores nominales), los Aportes Patronales a los organismos de Seguridad Social, y todo gasto derivado directamente del uso del factor mano de obra. La información disponible no permitió desagregar los costos de mano de obra relevados en el rubro Gastos en el CEN88, por lo no están incluidos dentro del rubro Remuneraciones. Tal como quedó definido, en este componente

inciden la política salarial y la fijación de las tasas de aportes patronales a los organismos de previsión social.. Por esta razón se desagregó la mano de obra en sus dos grandes grupos: Sueldos y Salarios y Aportes Patronales.

Para el primer grupo se definió un índice de salarios nominal, resultado del producto del Índice de Salarios y Compensaciones de la Industria Manufacturera de Montevideo que lleva el INE (y que mide evolución de salarios líquidos) por un índice de aportes obreros elaborado en el documento Índice de Costo de la Mano de Obra, años 1982-1995<sup>1</sup>. Para el segundo grupo se definió un índice de aportes que consiste en el producto del índice de salarios nominal anteriormente mencionado por un índice de las tasas de aportes también construido para el documento sobre el costo de la mano de obra ya mencionado.

La información disponible sobre el índice de salarios líquidos en el período 1980-1992 presenta cambios en cuanto a la estructura interna del sector industria manufacturera a partir del mes de enero de 1985, en virtud de cambiar la base del año 1968 por la de base octubre-diciembre de 1984=100. Esto hizo necesario establecer un criterio para empalmar las series de 1982-1999 que se describe en el Anexo 3.

Otro elemento a tener en cuenta es que recién a partir de octubre de 1980 el INE introduce los resultados de la Encuesta de Salarios, que venía informando para el departamento de Montevideo, separadamente del índice legal, se decidió incorporar los resultados de la Encuesta de Salarios en los números índices, a partir del mes en que difunde la información por separado.

Dado que la información del IMS del INE no investiga en particular todas las clases de actividad a 5 dígitos de la CIIU rev2, se definieron los índices a utilizar para cada clase cuyo criterio se presenta en el Anexo 2..

## 5. RESULTADOS OBTENIDOS

En primera instancia debemos destacar que los grandes componentes de los insumos que se han tratado en este trabajo tienen una desigual distribución dentro del total. Si en el cuadro 1 miramos la importancia relativa de las remuneraciones para el total de la industria manufacturera, ellas representan sólo un 18 %, no teniendo una distribución homogénea dentro de las distintas actividades, observándose algunas con fuerte importancia del factor de mano de obra y otras con muy baja incidencia de dicho factor en el costo total.

**Cuadro 1: Ponderadores del consumo intermedio y remuneraciones según divisiones**

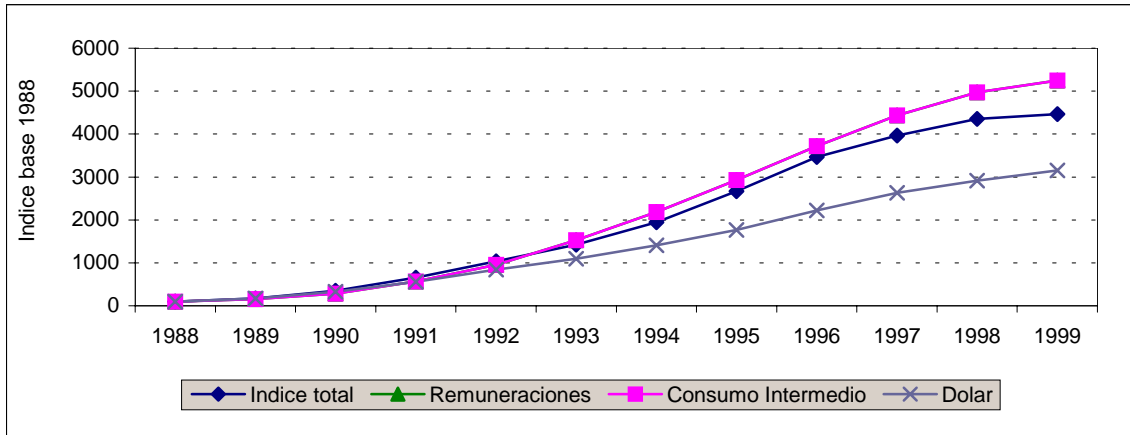
CODIGO	DESCRIPCIÓN RAMAS	CONSUMO		
		TOTAL	INTERMEDIO	REMUNERACIONES
3	Industria Manufacturera	1.0000	0.8238	0.1762
31	Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco	1.0000	0.8509	0.1491
32	Textiles, Prendas de Vestir e Industria del Cuero	1.0000	0.8318	0.1682
33	Industria y Productos de la Madera, incluidos Muebles	1.0000	0.6994	0.3006
34	Fabricación de Papel, Imprentas y editoriales	1.0000	0.7250	0.2750
35	Fabr. prod. quím. y deriv petróleo, carbon, caucho y plástico	1.0000	0.8492	0.1508
36	Fabricación de Productos minerales no metálicos	1.0000	0.7102	0.2898
37	Industrias Metálicas Básicas	1.0000	0.7998	0.2002
38	Fabricación de Productos Metálicos, Maquinaria y Equipos	1.0000	0.7560	0.2440
39	Otras Industrias Manufactureras	1.0000	0.6363	0.3637

<sup>1</sup> Picardo, Daude, Ferre, Índice de costo de mano de obra. Años 1982-1995. Documento de trabajo del Departamento de Economía N°1/97.

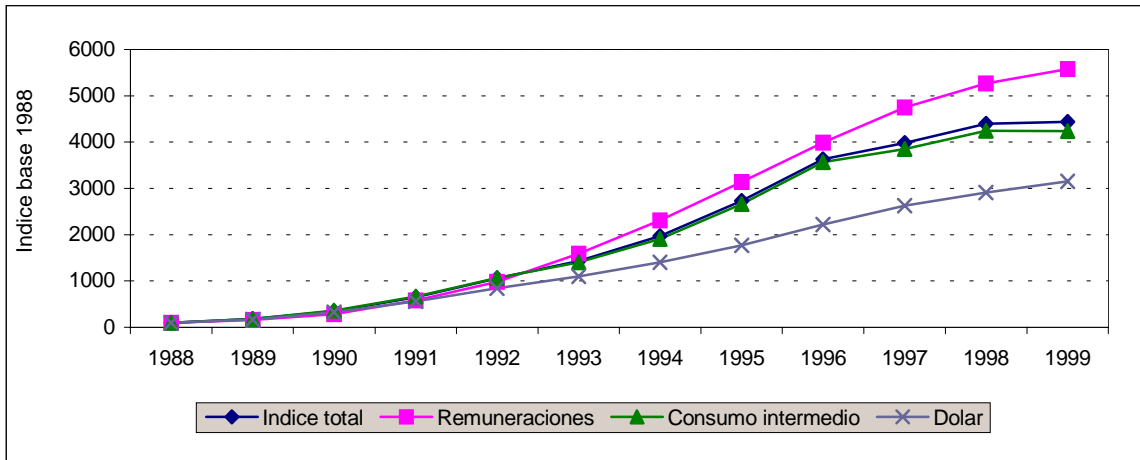


Por otra parte, en el cuadro 2 se observa que, de acuerdo a los datos del III CEN 88, los componentes que inciden mayoritariamente dentro del consumo intermedio son las Materias Primas y Otros Gastos.

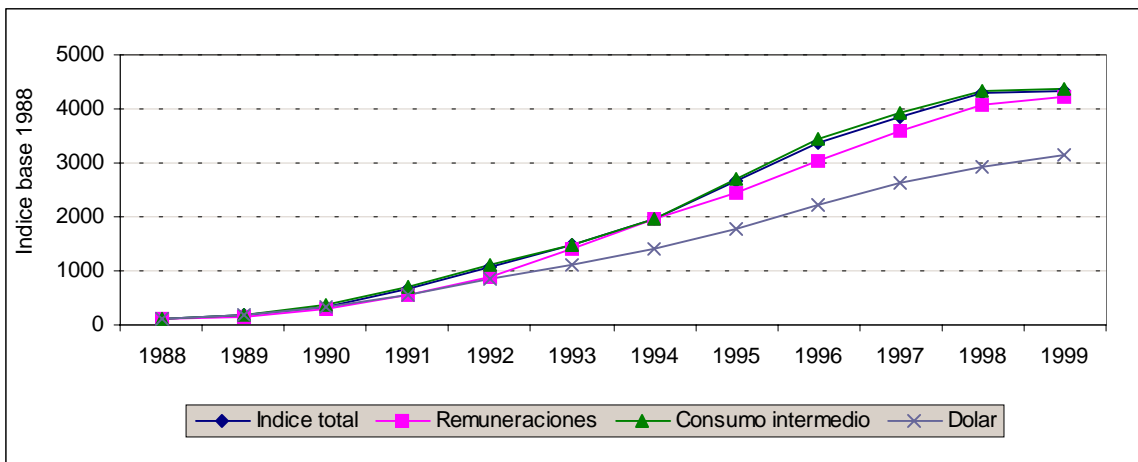
**Gráfico 1: Índices de precios para deflactar insumos por componentes para el total de la Industria 1988-1999**



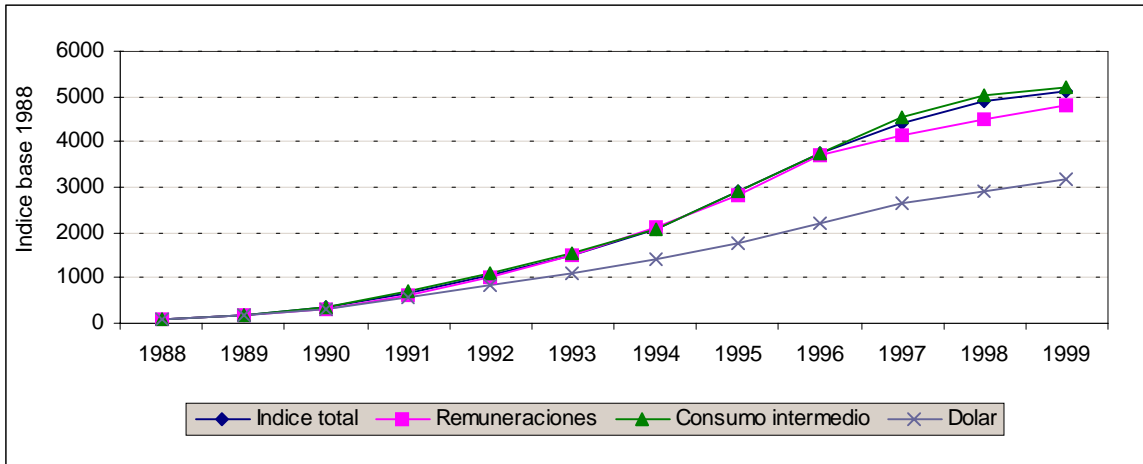
**Gráfico 2: Índices de precios para deflactar insumos por componentes para la rama 31 (CIU, rev2) 1988-1999**



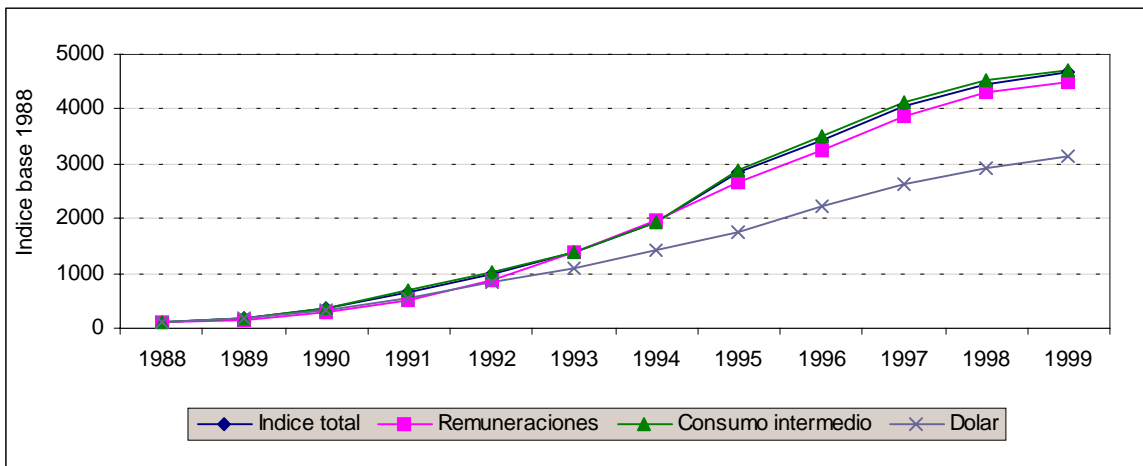
**Gráfico 3: Índices de precios para deflactar insumos por componentes para la rama 32 (CIU, rev2) 1988-1999**



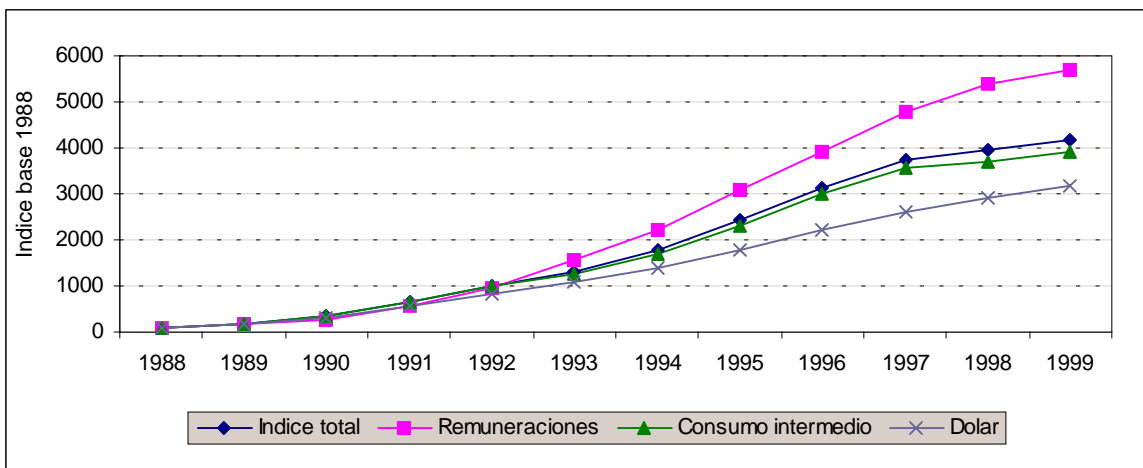
**Gráfico 4: Índices de precios para deflactar insumos por componentes para la rama 33 (CIU, rev2) 1988-1999**



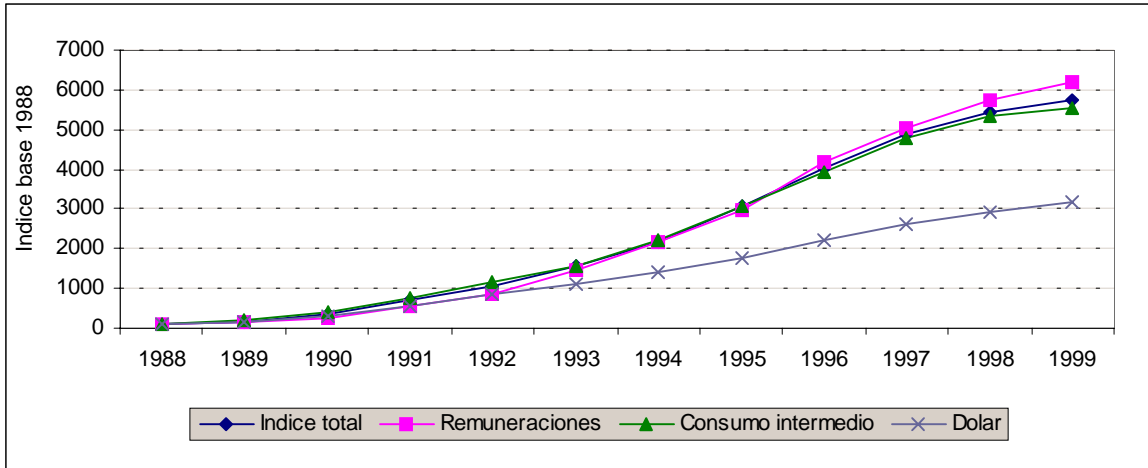
**Gráfico 5: Índices de precios para deflactar insumos por componentes para la rama 34 (CIU, rev2) 1988-1999**



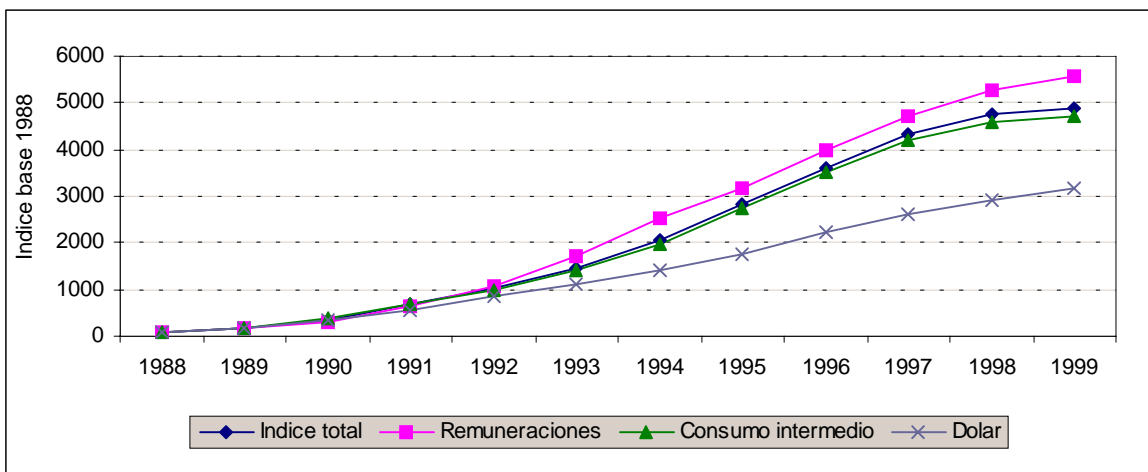
**Gráfico 6: Índices de precios para deflactar insumos por componentes para la rama 35 (CIU, rev2) 1988-1999**



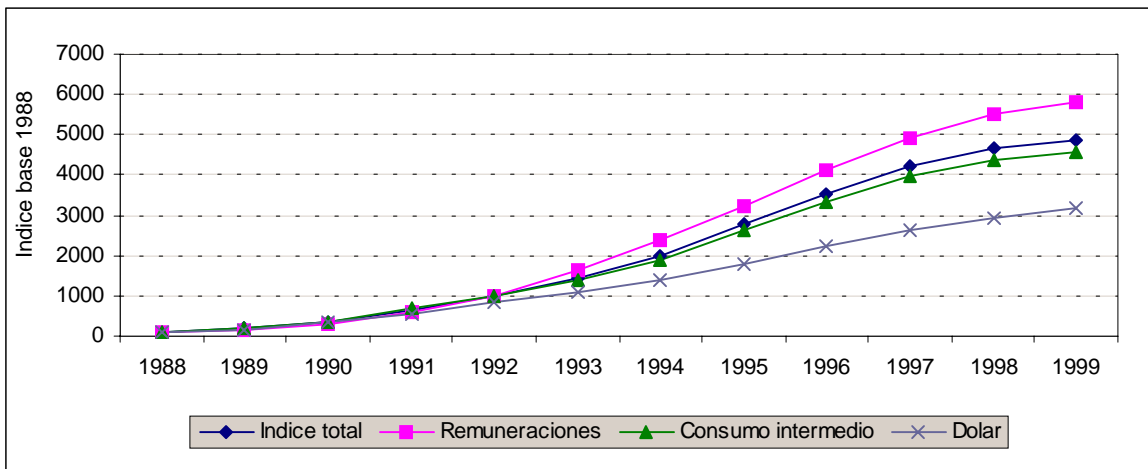
**Gráfico 7: Índices de precios para deflactar insumos por componentes para la rama 36 (CIU, rev2) 1988-1999**



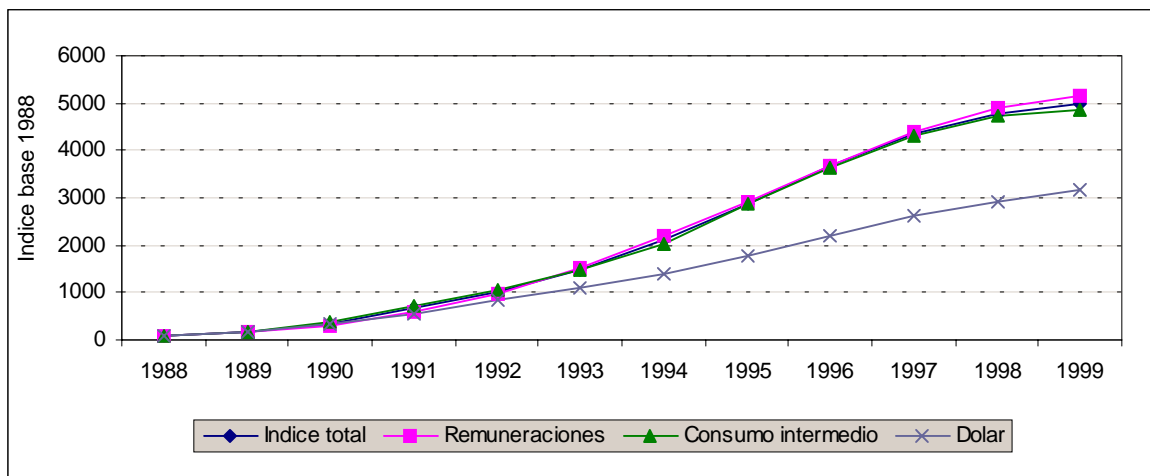
**Gráfico 8: Índices de precios para deflactar insumos por componentes para la rama 37 (CIU, rev2) 1988-1999**



**Gráfico 9: Índices de precios para deflactar insumos por componentes para la rama 38 (CIU, rev2) 1988-1999**



**Gráfico 10: Índices de precios para deflactar insumos por componentes para la rama 39 (CIU, rev2) 1988-1999**



## 6. CONCLUSIONES

Este trabajo presenta una serie de limitaciones derivadas de que ningún productor de información estadística elabora específicamente un índice de insumos. Ante ello, se debió trabajar con series de datos ya existentes y tomar decisiones en cuanto a los índices a utilizar cuando no existían índices específicos para la rama considerada.

Por otra parte, la decisión de trabajar con una canasta fija con base en el CEN88 tiene sus limitaciones que pueden ser minimizadas si se controla periódicamente la vigencia de la canasta a partir de los datos de la Encuesta Anual de Actividad Económica del Sector Industria Manufacturera.

El esquema ideal es relevar información en las propias empresas sobre precios de compra de los insumos, definiéndose insumos específicos dentro de cada grupo o línea de insumo cuya variación sea representativa de la evolución del precio de compra del grupo.

Con respecto a Materias Primas y Remuneraciones, el procedimiento desarrollado permite una adecuada medición de su evolución, dado que se partieron de desagregaciones apropiadas. En cuanto a Otros Gastos, donde incide fuertemente un grupo heterogéneo de "gastos varios", no se dispuso de índices apropiados por lo que se decidió adoptar como deflactor, un índice muy general como es el Índice de Precios del Consumo.

No obstante las limitaciones mencionadas, para el período de tiempo considerado y teniendo en cuenta la información disponible, el presente trabajo es un aporte para estimar la evolución de precios de los insumos en la industria manufacturera.

**ANEXO 1**

**Cuadro 1: Índice de precios para deflactar insumos total, remuneraciones y consumo intermedio para el total de la industria manufacturera, índice del dólar. Base 1988=100**

<b>Años</b>	<b>Índice Total</b>	<b>Índice Remuneraciones</b>	<b>Índice Consumo Intermedio</b>	<b>Índice dólar</b>
1982	9.5	33.9	4.2	3.9
1983	12.8	35.7	7.9	9.6
1984	18.1	38.7	13.7	15.6
1985	26.7	42.5	23.3	28.2
1986	40.4	53.6	37.6	42.3
1987	64.6	72.0	63.1	63.1
1988	100.0	100.0	100.0	100.0
1989	174.6	159.3	177.9	168.5
1990	348.1	283.0	362.0	325.8
1991	655.9	567.6	674.8	561.6
1992	1037.4	951.6	1055.7	842.1
1993	1421.3	1526.9	1398.7	1098.5
1994	1946.6	2186.1	1895.4	1405.7
1995	2668.8	2929.7	2613.0	1766.5
1996	3465.1	3716.5	3411.3	2217.8
1997	3967.0	4434.3	3867.1	2627.6
1998	4353.9	4968.7	4222.4	2913.6
1999	4467.0	5245.0	4300.6	3154.6

**Cuadro 2: Índice de precios para deflactar insumos por rama a 2 dígitos de la CIIU rev 2. Base 1988=100**

<b>Años</b>	<b>Rama 31</b>	<b>Rama 32</b>	<b>Rama 33</b>	<b>Rama 34</b>	<b>Rama 35</b>	<b>Rama 36</b>	<b>Rama 37</b>	<b>Rama 38</b>	<b>Rama 39</b>
1982	8.4	8.9	13.4	12.6	9.3	13.6	10.6	11.5	15.1
1983	11.2	11.8	16.4	15.8	14.1	16.5	14.2	14.9	17.8
1984	16.8	17.2	20.4	19.9	19.5	21.7	19.5	19.4	22.1
1985	24.4	25.1	27.5	28.7	30.9	29.5	29.2	28.2	30.5
1986	39.9	40.0	40.9	41.5	40.8	43.3	41.6	41.1	43.5
1987	65.5	64.8	64.2	62.9	64.5	65.4	63.6	62.1	64.6
1988	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1989	177.9	175.4	174.2	172.2	169.4	170.0	175.7	173.8	171.1
1990	349.1	349.1	344.2	347.3	345.7	356.1	352.4	345.7	339.0
1991	649.3	668.7	673.1	643.4	648.7	690.1	665.6	656.9	656.4
1992	1054.2	1069.4	1068.0	993.0	986.1	1070.5	1010.8	1011.7	1026.0
1993	1430.5	1470.6	1517.2	1385.3	1312.3	1543.0	1468.6	1452.1	1497.7
1994	1968.3	1974.9	2094.5	1947.8	1793.2	2187.0	2074.4	2009.3	2091.8
1995	2731.9	2648.6	2903.7	2834.3	2414.4	3050.5	2843.9	2771.7	2892.5
1996	3631.7	3379.1	3736.5	3442.5	3144.6	4010.7	3607.2	3532.1	3657.0
1997	3983.7	3868.0	4425.7	4056.6	3746.9	4862.7	4322.2	4210.6	4342.9
1998	4399.4	4301.4	4878.5	4462.5	3958.4	5436.8	4736.3	4661.7	4788.9
1999	4438.9	4342.9	5103.9	4659.8	4193.5	5746.8	4879.9	4858.0	4974.4

**Cuadro 3: Índice de precios de remuneraciones por rama a 2 dígitos de la CIU rev 2. Base 1988=100**

<b>Años</b>	<b>Rama 31</b>	<b>Rama 32</b>	<b>Rama 33</b>	<b>Rama 34</b>	<b>Rama 35</b>	<b>Rama 36</b>	<b>Rama 37</b>	<b>Rama 38</b>	<b>Rama 39</b>
1982	33.7	33.6	34.2	34.7	33.7	35.4	35.5	34.1	33.7
1983	35.4	35.3	35.9	36.3	35.5	37.3	37.5	35.9	35.3
1984	38.3	38.3	39.2	38.1	38.4	42.2	41.7	39.2	38.2
1985	42.2	42.8	42.2	43.0	42.8	41.4	43.1	42.4	42.4
1986	53.4	54.4	54.2	53.3	53.5	52.8	53.2	53.2	53.5
1987	71.8	73.3	70.5	70.7	71.6	72.2	71.4	71.3	71.9
1988	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1989	158.8	158.5	165.3	156.0	159.7	154.6	163.2	163.0	160.3
1990	282.9	281.8	294.0	278.4	279.8	269.7	290.3	293.7	285.0
1991	577.7	545.2	601.1	525.0	574.7	532.0	622.6	600.5	572.5
1992	981.9	901.6	1008.7	877.0	962.7	858.9	1060.1	1011.1	956.3
1993	1591.3	1414.7	1483.7	1375.3	1553.9	1458.2	1728.7	1638.6	1530.9
1994	2310.2	1947.7	2108.9	1969.3	2223.0	2163.5	2535.6	2383.7	2183.9
1995	3135.4	2455.7	2840.5	2671.4	3069.0	2978.6	3167.2	3229.0	2909.6
1996	3987.4	3042.2	3727.3	3259.4	3913.0	4169.6	3964.7	4100.3	3673.0
1997	4752.1	3579.3	4154.5	3854.4	4775.6	5027.8	4724.8	4898.7	4376.8
1998	5265.7	4057.7	4511.2	4310.0	5375.1	5734.1	5279.7	5503.4	4890.6
1999	5579.3	4229.9	4817.7	4498.7	5678.9	6201.9	5575.3	5818.1	5164.3

**Cuadro 4: Índice de precios del consumo intermedio por rama a 2 dígitos de la CIU rev 2. Base 1988=100**

<b>Años</b>	<b>Rama 31</b>	<b>Rama 32</b>	<b>Rama 33</b>	<b>Rama 34</b>	<b>Rama 35</b>	<b>Rama 36</b>	<b>Rama 37</b>	<b>Rama 38</b>	<b>Rama 39</b>
1982	4.0	3.9	4.4	4.2	5.0	4.7	4.4	4.2	4.4
1983	7.0	7.1	8.0	8.0	10.2	8.0	8.4	8.1	7.9
1984	13.1	13.0	12.3	13.0	16.1	13.3	13.9	13.0	13.0
1985	21.3	21.5	21.3	23.2	28.8	24.6	25.8	23.6	23.6
1986	37.6	37.1	35.3	37.0	38.5	39.5	38.7	37.2	37.8
1987	64.4	63.1	61.4	59.9	63.2	62.6	61.7	59.2	60.5
1988	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1989	181.2	178.9	178.0	178.4	171.2	176.3	178.8	177.3	177.2
1990	360.7	362.7	365.8	373.4	357.4	391.3	367.9	362.4	369.9
1991	661.8	693.6	704.1	688.3	661.8	754.6	676.4	675.0	704.3
1992	1066.9	1103.3	1093.5	1037.0	990.3	1156.8	998.4	1011.9	1065.8
1993	1402.3	1481.9	1531.6	1389.1	1269.5	1577.6	1403.5	1391.9	1478.6
1994	1908.3	1980.4	2088.3	1939.6	1716.9	2196.6	1958.9	1888.4	2039.2
1995	2661.1	2687.6	2930.8	2896.0	2298.2	3079.8	2763.0	2624.1	2882.7
1996	3569.4	3447.2	3740.5	3512.0	3008.1	3945.8	3517.7	3348.7	3647.9
1997	3849.0	3926.4	4542.3	4133.2	3564.3	4795.4	4221.3	3988.6	4323.4
1998	4247.6	4350.6	5036.4	4520.3	3706.9	5315.5	4600.3	4390.1	4730.8
1999	4239.0	4365.8	5226.9	4720.9	3929.8	5561.2	4705.8	4548.1	4865.9

## ANEXO 2

---

### **CRITERIOS DE ASIGNACION DE INDICES DE SALARIOS Y COMPENSACIONES A RAMAS INDUSTRIALES NO CONSIDERADAS EN EL ÍNDICE DE SALARIOS DEL I.N.E.**

Dado que el Índice Medio de Salarios, para la Industria Manufacturera de Montevideo, toma una muestra de ramas y por lo tanto no contempla la totalidad de las ramas industriales, se hizo necesario asignar un índice de salarios y compensaciones para aquellas ramas no consideradas.

El criterio general consistió en asignar el de salarios y compensaciones de la industria para el total de Montevideo, salvo casos especiales que se detallan a continuación.

- Las ramas de la bebida: 3131, 3132 y 3133 se siguen con la 3133.
- Las ramas de textiles básicas: 3211, 3212, 3213, 3214, 3215, 3219, se siguen con la de la rama 3211.
- La rama 3233 se sigue con el índice de 3231.
- Toda la división 33 se sigue con la 3311.
- Toda la división 34 con la de la 3420.
- Toda la agrupación 351 con la 3511.
- En el caso de la 3530, como la única empresa es del sector público, se tomó el índice de empresas públicas.
- Toda la 36 se siguió con la 3620.
- Toda la 37 se siguió con la 3710.
- La 3811, 3812 y 3813 se siguen con el índice de la 3811.



### ANEXO 3

#### TABLA DE EQUIVALENCIA ENTRE NÚMEROS ÍNDICES DE SALARIOS Y COMPENSACIONES DE LA INDUSTRIA DE MONTEVIDEO PARA LA SERIE DE LOS AÑOS 1982-1984 Y 1985-1992

Las series de los años 1982-1984 y de los años 1985 en adelante, al interior de la industria presentan los datos clasificados diferentes por lo que se hizo necesario empalmar siguiendo un criterio de equivalencias.

Se buscó continuar hacia atrás la serie con la clasificación dada desde 1985, definiendo con cual rama de la serie 1982-1984, se completaría, armando la siguiente tabla:

<b>RAMAS DESDE EL AÑO 1985</b>	<b>RAMAS DEL PERIODO 1982-1984</b>
3112	3117
3114	3117
3117	3117
3119	3117
3133	3134
3134	3134
3211	3211
3220	3220
3231	3240
3232	3240
3240	3249
3311	DIVISION 3
3420	3420
3511	3511
3522	3522
3523	3523
3551	3551
3560	3560
3620	3620
3710	DIVISION 3
3811	3811
3819	3811
3843	DIVISION 3

#### ANEXO 4

### CRITERIOS PARA EMPALMAR LA SERIE DE INDICE DE PRECIOS AL POR MAYOR DE PRODUCTOS IMPORTADOS BASE ENERO 1972 CON EL DE BASE ENERO DE 1988

En la siguiente tabla se presenta los criterios seguidos para construir una serie desde 1980 en adelante indicando en la primera columna el rubro de la serie base 1988 que se empalma con el rubro de la base 1972 indicado en la segunda columna:

<b>INDICE BASE ENERO DE 1988</b>	<b>INDICE BASE ENERO DE 1972</b>
1.1. Productos del reino vegetal	1.1. Materias Primas
1.2. Productos alimenticios, bebidas y tabacos	1.7. Comestibles en general
1.3. Productos minerales	1.2. Combustibles y lubricantes
1.4. Productos de la industria química y conexas	1.5. Productos químicos y farmacéuticos
1.5. Maderas Plásticas, Caucho	1.1. Materias Primas
1.6. Maderas	1.1. Materias Primas
1.7. Materiales para la Fabricación de Papel	1.1. Materias Primas
1.8. Materiales Textiles y sus Manufacturas	1.1. Materias Primas
1.9. Metales comunes y manufactura	1.10. Ferrería
1.10. Máquinas y aparatos, material eléctrico	1.8. Electricidad e general
1.11. Material de transporte	1.3. Kits
1.12. Aparatos de audio, video, fotocopiadoras	1.9. Equipos electrónicos

---

**ANEXO 5**

---

**ASIGNACIONES REALIZADAS A LA RAMA ORIGEN CON EL ÍNDICE DE PRECIOS  
AL POR MAYOR PRODUCTOS NACIONALES. BASE 1988=100**

<b>Rama origen a 5 dígitos</b>	<b>IPM asignado</b>
0, 1, 2 y 3	IPC
11...	111
12...	1112
13...	1301
22...	2901
31112 y 31111	3111
31130, 14, 19 y 212	311
3132	312
32111 y 32115	321
3214, 15 y 19	321
32209	32201
32310, 32320 y 32330	32
3311	331
33201	332
3513	351
3522, 29 y 40	352
3559	355
3691, 92, 99 y 992	361
3811 y 3813	381
38191 y 38193	38190
3822, 25 y 29	382
3831, 391, 92 y 93	383
3844	384
3851, 52 y 53	385
3909	3
5100	3