
Metodología Índice de Precios al Productor de Productos Nacionales

Fecha de Publicación: 16 de diciembre de 2024

Instituto Nacional de Estadística



Por más información sobre este producto u otro del Instituto Nacional de Estadística

Contacto: Depto. de Difusión y Comunicación

Torre Ejecutiva Anexo, Piso 4 Liniers 1280, C.P.: 11.100

Tel: (598) 29027303, ints.: 7723, 7725

E-mail: difusion@ine.gub.uy

Sitio Web: <https://www.gub.uy/instituto-nacional-estadistica>

Twitter: https://twitter.com/ine_uruguay

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

Diego Aboal

Director Técnico

Federico Segui

Subdirector General

Este documento fue elaborado por:

César Medero

División Estadísticas Económicas

1. Introducción

El Índice de Precios al Productor de Productos Nacionales (IPPN) mide la evolución en el tiempo de los precios del productor de un conjunto de bienes y servicios producidos en el país. Este indicador permite valorar a precios constantes la producción de distintos sectores que contribuyen al valor agregado de toda la economía.

A diferencia del índice anterior, además de estimar la evolución de los precios de los bienes producidos en el país que tienen como destino el mercado interno en el primer nivel de transacción, se agregan los que tienen como destino el mercado externo.

Los sectores comprendidos en el índice son: Producción agropecuaria, forestación y pesca, Explotación de minas y canteras, e Industrias Manufactureras, es decir, Secciones A, B y C de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU Rev. 4).

2. Antecedentes

El primer antecedente refiere al Índice de Precios Mayoristas, base 1950, realizado por el Banco de la República Oriental del Uruguay (BROU). La misma institución elaboró el Índice de Precios al por Mayor, base 1961, donde se amplió la cobertura en términos de actividades económicas investigadas. Unos años más tarde se realizó un cambio de base aritmético llevando el índice a base promedio de 1968, el que tuvo vigencia hasta abril de 1992.

A partir de dicho mes se comenzó a difundir el Índice de Precios al por Mayor de Productos Nacionales base promedio del año 1988, elaborado por el Banco Central del Uruguay (BCU).

A partir del mes de agosto de 2001, el INE se hace cargo de la producción de este indicador mediante un convenio suscrito con el Banco Central del Uruguay, pasando a nombrarse Índice de Precios al Productor de Productos Nacionales. Las principales diferencias con el índice base 1988 son:

- La valoración del índice base 2001 se realizó sin incluir el Impuesto al Valor Agregado (IVA), ni Impuesto Específico Interno (IMESI), ni Contribución al Financiamiento de la Seguridad Social (COFIS), ni ningún otro impuesto análogo. Mientras que en el índice base 1988 la valoración de los precios incluía estos impuestos.
- En el índice base 2001 se incorporaron los servicios industriales

producidos además de los bienes ya incluidos en el anterior.

El último antecedente refiere al índice base marzo 2010 donde se actualizaron las ponderaciones y los productos relevados.

3. Alcance del Índice

3.1. Marco conceptual

La elaboración del IPPN en Uruguay tiene como referencia el Sistema de Cuentas Nacionales (Naciones Unidas et al., 2008) y el Manual de Índices de Precios Productor (FMI, 2009). Este segundo manual da las pautas generales para la elaboración de índices de precios al productor.

El IPPN mide la evolución del precio de tres canastas de ventas mediante un índice de Laspeyres con ponderaciones fijas. El IPPN se compone del IPPN general, IPPN plaza e IPPN exportación, en todos los casos la fórmula de cálculo es la misma, cambian los precios que se utilizan y el esquema de ponderación.

3.2. Referencia temporal de los precios y la canasta

El período base del índice, es decir el período de referencia sobre el cual se comparan los precios corrientes y donde el valor del índice se fija en 100, es octubre 2024.

Por otro lado, la composición y ponderaciones de la nueva canasta del IPPN tienen como período de referencia el año 2016, dado que la estructura de la canasta surge de la Matriz de Insumo Producto elaborada por el Banco Central del Uruguay en ese año.

3.3. Ampliación de la cobertura del índice

En cada cambio de base de los índices que produce el INE, se realizan diferentes mejoras metodológicas que aporten más y mejor información a sus usuarios. Como el IPPN base 2010 refiere únicamente a la producción nacional con destino plaza, se incorpora a partir de este cambio de base el IPPN de la producción con destino exportación.

En el país ya se realizan estimaciones de la evolución de los precios de exportación a nivel de productor a partir de los datos de transacciones incluidas en el Documento Único Aduanero por parte del Banco Central del Uruguay.

Esta estimación se realiza a partir del precio FOB (libre a bordo) declarado, a partir del cual se estiman los valores unitarios de las transacciones de cada producto.

La publicación de un IPPN de la producción con destino a exportación aporta otra mirada sobre el fenómeno, ya que es una estimación de la evolución de los precios de exportación a partir de la pregunta directa a los productores de los precios de sus productos.

A su vez, se calcula un IPPN general que mide la evolución de los precios al productor de toda la producción nacional sin importar su destino.

3.4. Definición del precio

El índice base octubre 2024 releva los precios básicos, que incluyen solamente los impuestos netos de subsidios a la producción. Esto implica un cambio respecto a la metodología anterior que relevaba los precios productor.

El precio definido para el índice con destino plaza es el valor de venta de una unidad del producto especificado por la empresa, en moneda nacional, sin IMESI y sin envase, siempre que éste sea retornable. En el caso del índice con destino exportaciones el precio se define como el valor de venta de una unidad del producto especificado por la empresa a valoración FOB (valor en el puerto de salida). Se solicita el precio al día 10 del mes de referencia.

En caso de que la modalidad de cotización del precio fuera en dólares, el precio se releva en esa moneda y se convierte a moneda nacional aplicando la cotización del dólar billete vendedor de la mesa de cambios del Banco Central del Uruguay al día 10 de cada mes o al inmediato hábil más cercano.

Se les solicita a las empresas el precio de lista al contado y sin impuestos. En el caso de las empresas que tienen diferentes precios según el comprador se especifica de que comprador es el precio que se releva.

No se consideran descuentos por clientes preferenciales, ni por grandes volúmenes de venta. Tampoco se toman los precios de oferta, liquidaciones de fin de temporada y otras promociones comerciales.

En caso de que la empresa elabore los productos a pedido y no cuente con precios predefinidos, se le solicita que calcule un presupuesto para una versión del producto con dimensiones o características estándar, para un cliente no frecuente.

Existen algunas especificidades que llevan a que, en algunos de los sectores investigados, se consideren aproximaciones al precio básico debido a que no se cuenta con información de este. Estas aproximaciones corresponden a:

- Precios mayoristas en la producción agropecuaria y forestación; dicho precio incluye los impuestos que se pagan en la primera transacción (Sección A).
- Precios de captura de primera venta en la pesca (Sección A).
- Precios recibidos en cantera en la explotación de minas y canteras (Sección B).

4. Cálculo de las ponderaciones

Para la elaboración de las ponderaciones del índice se partió de la información de la Matriz Insumo Producto (MIP) del año 2016 del BCU. De ella se tomaron los valores de la producción a precios básicos a nivel de los productos o agrupaciones de productos publicados en la matriz, con destino plaza y exportaciones, de las actividades de interés.

Siempre que se contó con información desagregada a nivel de producto que se utiliza para el IPPN, se usó la MIP tanto para el total como para la desagregación de plaza y exportación. Cuando no se contó con información desagregada al nivel deseado desde la MIP, se usó información complementaria de la Oficina de Programación y Política Agropecuaria del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, o de la Encuesta Anual de Actividad Económica del INE.

El cuadro 1 muestra la estructura de ponderaciones de la producción según sección de la CIIU revisión 4 y destino. Se destaca la importancia de la Industria manufacturera, que representa el 71,5% del valor de la producción total, seguida por la Producción agropecuaria, forestación y pesca con un 27,5%, y por último la Explotación de minas y canteras con un 1%.

Cuadro 1. Estructura de ponderaciones por destino según sección de actividad de la CIIU rev. 4. Base octubre 2024.

Sección	Ponderaciones		
	General	Plaza	Exportación
A. Producción agropecuaria, forestación y pesca	27,47	35,18	14,50
B. Explotación de minas y canteras	0,97	1,54	0,00
C. Industrias Manufactureras	71,56	63,28	85,50
Total	100,00	100,00	100,00

Fuente: INE.

Al analizar los pesos por destino, la producción agropecuaria adquiere un peso mayor a nivel de plaza, mientras que la industria manufacturera adquiere mayor relevancia con destino a la exportación.

Cabe señalar que, como consecuencia del uso de valores de producción y no valores agregados, los valores de producción del agro destinados a la producción industrial están incorporados en la producción de esta última integrándola como insumos.

En el cuadro 2 se compara la estructura de ponderación a nivel de sección para el índice base marzo 2010 y el índice destino plaza base octubre 2024. Se aprecia la estabilidad de estructura productiva del país con cambios muy marginales en la importancia relativa de cada sección.

Cuadro 1. Comparativa de ponderaciones del IPPN destino plaza por período base según sección de actividad de la CIU rev. 4.

Sección	Ponderaciones	
	Marzo 2010	Octubre 2024
A. Producción agropecuaria, forestación y pesca	33,46	35,18
B. Explotación de minas y canteras	0,57	1,54
C. Industrias Manufactureras	65,97	63,28
Total	100,00	100,00

Fuente: INE.

El esquema de ponderaciones utilizado empieza en el nivel de producto. Desde el nivel de producto se agrega a nivel de agrupación, de agrupación a nivel de división, de división a nivel de sección, de sección al nivel de destino, y de destino a nivel general. En el anexo se puede consultar el cuadro de ponderaciones más detallado.

Respecto a las actividades investigadas en el índice, se agruparon las actividades con un peso menor al 0,5% de las secciones B y C.

5. Diseño de la muestra

5.1. Introducción

El IPPN releva todos los meses aproximadamente 1360 precios de los bienes y servicios incluidos en la canasta. Los precios son recolectados en aproximadamente 322 informantes de todo el país.

5.2. Conformación de la muestra

La muestra fue conformada en base a varias fuentes de información, las cuales intentan incluir una lista de locales lo suficientemente amplia de modo de tener la mayor cobertura posible del universo de estudio. Para la conformación de la muestra se utilizaron las siguientes fuentes de información:

- Empresas informantes del IPPN base 2010
- Empresas informantes de la Encuesta Industrial Mensual (EIM)
- Informantes calificados de producción agropecuaria

La muestra del IPPN es una muestra no probabilística (no representativa). Es una muestra intencional en base a conocimiento del mercado que busca tener representatividad en términos de cada uno de los rubros y productos que contiene la canasta. La misma fue conformada buscando incluir la mayor cantidad de empresas por producto, contemplando a las que tienen mayor participación en el mercado.

6. Fórmula de cálculo

6.1. Introducción

El IPPN se calcula con la fórmula de Laspeyres basada en un conjunto de ponderaciones fijas a nivel de producto.

El IPPN en el mes t (I^t) se puede expresar como el cociente de una canasta fija valorada en el momento t y la misma canasta valorada en el período base ($t = 0$). Alternativamente, el IPPN se puede expresar como una media aritmética de relativos de precios ponderados por las participaciones relativas del período base:

$$I_c^t = \frac{\sum_{i=1}^n p_{i,c}^t q_{i,c}^0}{\sum_{i=1}^n p_{i,c}^0 q_{i,c}^0} = \sum_{i=1}^n \omega_{i,c} \left(\frac{p_{i,c}^t}{p_{i,c}^0} \right), \quad \omega_{i,c} = \frac{p_{i,c}^0 q_{i,c}^0}{\sum_{i=1}^n p_{i,c}^0 q_{i,c}^0}, \quad \sum_{i=1}^n \omega_{i,c} = 1$$

Donde:

- I_c^t es el IPPN en el mes t con el destino c (general, plaza, exportación).
- $i = 1, 2, \dots, n$ son los productos que componen la canasta del IPPN.
- p_i^t, p_i^0 son los precios del producto i con destino c en el mes t y en el mes base respectivamente.
- $q_{i,c}^0$ son las cantidades vendidas del producto i con destino c en el mes

base.

- $\omega_{i,c}$ es el ponderador del producto i en la canasta con destino c .

Si definimos el índice de precios de cada producto como $I_i^t = p_i^t/p_i^0$, la fórmula del IPPN puede expresarse como un promedio ponderado de los índices de los productos:

$$I_c^t = \sum_{i=1}^n \omega_{i,c} I_{i,c}^t$$

Donde $I_{i,c}^t$ es el índice del producto i con destino c en el momento t .

6.2. Índices elementales

El índice del producto i en el mes t (I_i^t) se calcula en base a la fórmula encadenada, es decir como el índice del producto i del mes anterior (I_i^{t-1}) multiplicado por su relativo de precios entre $t - 1$ y t (r_i^t):

$$I_i^t = r_i^t \cdot I_i^{t-1}, \text{ con } I_i^0 = 100$$

Por lo tanto, el índice de precios del producto i en el momento t se obtiene de la estimación de su relativo de precios.

El relativo de precios de cada producto surge de la agregación de los relativos de precios a nivel elemental, es decir, de un promedio de los relativos de precios de los específicos que conforman la muestra del producto. El específico detalla características en cuanto a su presentación, tamaño o rango de tamaño, tipo de envase, etc. en una empresa concreta. La especificación es la que intenta asegurar que siempre se releve el precio del mismo producto y no se introduzcan variaciones en el índice que respondan a cambios de calidad, tamaño o cualquier otro motivo que no sea estrictamente el cambio del precio. Para el cálculo de ese promedio no se utilizan ponderadores explícitos (es un promedio autoponderado).

En primer lugar, se computa el relativo de precios ($r_{i,j}^t$) de cada específico de cada empresa j que componen la muestra de los productos en moneda nacional.

$$r_{i,j}^t = \frac{p_{i,j}^t}{p_{i,j}^{t-1}}$$

En segundo lugar, se calcula el relativo de precios del producto (r_i^t) como el promedio geométrico simple de los relativos de precios de cada uno de los específicos que integran la muestra.

$$r_i^t = \left(\prod_j r_{i,j}^t \right)^{1/n}$$

Donde n es la cantidad total de relativos de precios utilizados en el cálculo, es decir la cantidad de artículos del producto i de los cuales se tienen datos en t y $t - 1$.

6.3. Índices agregados

En el IPPN se realiza la agregación de los índices en base a la siguiente secuencia:

Productos – agrupación – división – sección – destino – índice general.

Se dispone de un juego de ponderadores que combinan dichos niveles y permiten obtener las desagregaciones de los índices para su publicación.

El índice de cada agrupación a es un promedio aritmético ponderado de los índices de los productos que componen esa agrupación en el destino correspondiente.

$$I_a^t = \frac{\sum_{i \in a} \omega_i I_i^t}{\sum_{i \in a} \omega_i}, \text{ donde } \frac{\omega_i}{\sum_{i \in a} \omega_i} \text{ es el peso del producto } i \text{ en la agrupación } a$$

El índice de cada división d es un promedio aritmético ponderado de los índices de las agrupaciones que componen esa división en el destino correspondiente.

$$I_d^t = \frac{\sum_{a \in d} \omega_a I_a^t}{\sum_{a \in d} \omega_a}, \quad \omega_a = \sum_{i \in a} \omega_i, \quad \sum_{a \in d} \omega_a = 1$$

El índice de cada sección s es un promedio aritmético ponderado de los índices de las divisiones que componen esa sección en el destino correspondiente.

$$I_s^t = \frac{\sum_{d \in s} \omega_d I_d^t}{\sum_{d \in s} \omega_d}, \quad \omega_d = \sum_{i \in d} \omega_i, \quad \sum_{d \in s} \omega_d = 1$$

El índice de cada destino c es un promedio aritmético ponderado de los índices de las secciones que lo componen.

$$I_c^t = \frac{\sum_{s \in c} \omega_s I_s^t}{\sum_{s \in c} \omega_s}, \quad \omega_s = \sum_{i \in s} \omega_i, \quad \sum_{s \in c} \omega_s = 1$$

Finalmente, el IPPN general se puede obtener como un promedio aritmético ponderado de los índices agregados de agrupación, división o sección y, como se mostrará en la fórmula siguiente, como un promedio aritmético ponderado de los índices por destino.

$$IPPN^t = I^t = \sum_c \omega_c I_c^t$$

6.4. Tratamiento de los precios relevados

Los precios de la Sección C (Industria Manufacturera) son relevados por la EIM. La encuesta releva, para las empresas forzosas¹, el precio actual del producto específico, el precio del mes anterior, la moneda en la que se expresa el precio (pesos o dólares) y el destino del producto.

No todos los productos de la EIM entran al cálculo del IPPN, algunos productos cuya producción no era significativa en la base de la canasta no son tenidos en cuenta en las ponderaciones.

Los precios de las secciones A (Producción Agropecuaria, Forestación y Pesca) y B (Explotación de Minas y Canteras), son relevadas específicamente para esta encuesta. Se releva el precio del producto específico, el precio del mes anterior, la moneda y el destino del producto. Los precios de estas secciones se relevan tanto de las empresas productoras como de instituciones que disponen de información agregada de algunos productos.

Para expresar en pesos los precios declarados en dólares se utiliza una tabla con las cotizaciones diarias del dólar. Los precios en dólares se convierten a pesos a partir de la cotización al cierre del día 10 del mes de relevamiento o el día hábil más cercano.

Si llamamos $p_{i,j}^{*t}$ al precio relevado en dólares del producto i de la empresa j y TC^t al tipo de cambio del período t , el precio convertido a moneda nacional es:

$$p_{i,j}^t = TC^t \cdot p_{i,j}^{*t}$$

¹ Comprende a las empresas con personal ocupado mayor o igual a 50 y/o ventas mensuales por un monto mayor a 205 millones de pesos en 2022.

Lo mismo sucede con el precio en el mes anterior usando el tipo de cambio respectivo TC^{t-1} .

6.5. Imputaciones

Los precios faltantes pueden tener múltiples causas. Es posible que el producto específico no se encuentre en el mercado por razones de desabastecimiento o por desaparición temporal o estacional. A su vez, cabe la posibilidad de que el informante no pueda ser contactado o no reporte la información solicitada.

Cuando no se releva el precio de un producto en un establecimiento, se debe realizar una imputación en función de los relativos obtenidos del resto de los establecimientos. El precio imputado se calcula como el precio del mes anterior por un coeficiente de imputación.

Para aquellos casos en los cuales se cuenta con al menos 3 precios del mismo producto para un cierto destino c , usamos la media geométrica de las variaciones de los precios que tenemos información para imputar el faltante.

$$\hat{p}_{i,j^*}^t = r_{i,j}^{real,t} \hat{p}_{i,j^*}^{t-1} \text{ si } q_1 \geq 3$$

Donde i y j^* son el producto y establecimiento cuyo precio con destino c debe ser imputado en el mes t ; q_1 es la cantidad de precios reales relevados del producto i con destino c ; $r_{i,j}^{real,t}$ es el relativo real del producto i con destino c , es decir, los relativos calculados con precios reales del destino c tanto en t como en $t - 1$.

En los casos en los que no tengamos precios suficientes de dicho específico para ese destino, el precio se imputa por la variación del nivel inmediatamente superior.

6.6. Sustitución y reemplazo

Hay razones de faltantes de precios que requieren la sustitución de los productos específicos recolectados en un determinado establecimiento o el reemplazo del informante. Por ejemplo, cuando se informa que el producto recolectado deja de elaborarse o cuando un establecimiento cierra definitivamente.

También puede sustituirse un producto específico cuando se constata una alta frecuencia de imputación entre los establecimientos informantes y se dispone

de información del mercado que indica que el mismo es desplazado por otro específico del mismo producto.

El proceso de cálculo distingue las sustituciones comparables (no hay cambio de calidad) de las sustituciones no comparables (hay cambio de calidad). Para este procedimiento es clave la integridad de las especificaciones utilizadas como descripción de los productos. Ante un cambio en la especificación del producto a nivel de un establecimiento, debe evaluarse si la especificación sustituta es comparable o no.

6.6.1. Sustitución por específico comparable

Este es el caso en el cual se produce un cambio en la especificación del producto recopilado en una fuente, pero manteniéndose dentro de la misma especificación genérica del producto. A su vez, la nueva especificación no altera las características relevantes para la determinación del precio. Por lo tanto, el precio del nuevo producto específico es directamente comparable al del viejo producto específico en ese establecimiento.

En este caso se da continuidad a la serie de precios y a la serie del relativo de precios del producto en el establecimiento. No hay una innovación en el cálculo ya que el relativo de precios en ese mes se computa como la relación entre el precio del nuevo producto específico y el precio del viejo producto específico en el mes anterior.

6.6.2. Sustitución por específico no comparable (cambio de calidad)

Ocurre cuando la diferente especificación del producto sustituto se considera un cambio de calidad.

Para que el relativo de precios recoja el cambio puro del precio y no el cambio de calidad, la lógica del cálculo es que el relativo siempre se computa con el precio del mes t y $t-1$ de un mismo producto específico para el establecimiento. Por lo tanto, el producto con la nueva especificación se incorpora al cálculo del relativo de precios cuando se disponga de dos precios consecutivos del mismo. Antes de que esto ocurra, el relativo se calcula con los precios del producto con la vieja especificación, que pueden ser observados o imputados.

Este procedimiento tiene implícito un ajuste por calidad. Asume que la diferencia de precios, en el período de solapamiento entre la nueva y la vieja especificación, es atribuible a la diferencia de calidad y no debe ser recogida por el índice.

6.6.3. Reemplazo de informante y ampliación de la muestra

El reemplazo del informante de un producto puede suceder por el cierre de un establecimiento o porque no es posible identificar un sustituto representativo del mismo producto del específico faltante en el establecimiento. Este es el caso, para el mantenimiento de la muestra del producto, es necesario reemplazar el establecimiento informante.

El tratamiento de esta situación en el cálculo del IPPN es análogo al reemplazo de específicos no comparables. Se interrumpe la serie de precios asociada al producto específico y establecimiento en cuestión, y se inicia otra del mismo específico (o de otro específico del mismo producto) pero en otro establecimiento.

Las muestras existentes pueden complementarse con nuevos productos específicos y nuevos informantes. Los nuevos productos podrán ingresar a la muestra, e impactar en el cálculo, una vez que se disponga de su relativo de precios para lo cual son necesarias dos observaciones mensuales consecutivas.

7. Difusión

El INE publicará de forma mensual el IPPN junto a la variación mensual, la acumulada en el año y la acumulada en los últimos 12 meses. El IPPN referente al mes t se publica a mediados del mes $t+1$, una vez que está disponible la información completa de los precios de los productos. De igual modo, se publican los índices con destino plaza y exportación con sus respectivas variaciones.

A su vez, se publican los índices por sección de la CIIU revisión 4, junto a sus respectivas variaciones e incidencias.

A partir del cambio de base se publicarán las siguientes series empalmadas con base octubre de 2024=100:

1. La serie del Índice General mensual desde enero de 1988
2. La serie según sección desde enero de 1988

En relación con los índices base diciembre 2010, se aclaran cuáles son los índices que dan continuidad a los mismos en la base octubre 2024:

Base 2010	Base 2024
Índice de Precios Productor de Productos Nacionales (IPPN)	Índice de Precios Productor de Productos Nacionales con destino plaza (IPPN plaza)
IPPN a nivel de sección	IPPN plaza a nivel de sección

8. Referencias

Fondo Monetario Internacional (2009): Manual del índice de precios al productor. Teoría y práctica.

Naciones Unidas, Comisión Europea, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Fondo Monetario Internacional y Banco Mundial (2008): Sistema de Cuentas Nacionales 2008.

9. Anexo

Estructura de ponderaciones por destino según sección y división o grupo de la CIIU revisión 4. Base octubre 2024.

Código	Descripción	General	Plaza	Exportaciones
General	IPPN	100,0000	100,0000	100,0000
A	Producción agropecuaria, forestación y pesca	27,4749	35,1811	14,5025
011	Cultivo de productos no perennes	11,2300	10,8615	11,8504
012	Cultivo de productos perennes	1,5099	2,0056	0,6754
014	Ganadería	12,1829	18,3488	1,8036
02	Forestación y extracción de madera	2,2905	3,5637	0,1472
03	Pesca y Acuicultura	0,2615	0,4015	0,0260
B	Explotación de minas y canteras	0,9676	1,5424	0,0000
C	Industrias Manufactureras	71,5575	63,2765	85,4975
10	Elaboración de productos alimenticios	30,4389	24,3876	40,6254
11	Elaboración de bebidas	3,8533	4,9219	2,0544
13	Fabricación de productos textiles	1,3838	0,5035	2,8655
14	Fabricación de prendas de vestir	1,3650	1,9450	0,3886
15	Fabricación de cueros y productos conexos	2,1283	0,3418	5,1356
16	Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables	1,7557	0,2158	4,3480
17	Fabricación de papel y de los productos de papel	5,9771	1,0439	14,2814
18	Actividades de impresión y reproducción de grabaciones	0,9075	1,2544	0,3235
19	Fabricación de coque y de productos de la refinación del petróleo	6,1423	9,0787	1,1994
20	Fabricación de sustancias y productos químicos	4,2838	4,9149	3,2216
21	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y de productos botánicos	2,4893	2,2312	2,9238
22	Fabricación de productos de caucho y plástico	2,2540	1,8278	2,9713
23	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	1,7565	2,5624	0,3999
24	Fabricación de metales comunes	0,9663	1,4599	0,1355
25	Fabricación de productos derivados del metal, excepto maquinaria y equipo	1,8024	1,6669	2,0305
26	Fabricación de los productos informáticos, electrónicos y ópticos	0,6677	0,7051	0,6048
27	Fabricación de equipo eléctrico	0,6505	1,0124	0,0414
29	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	0,7478	0,3136	1,4787
31	Fabricación de muebles	1,9873	2,8897	0,4682

