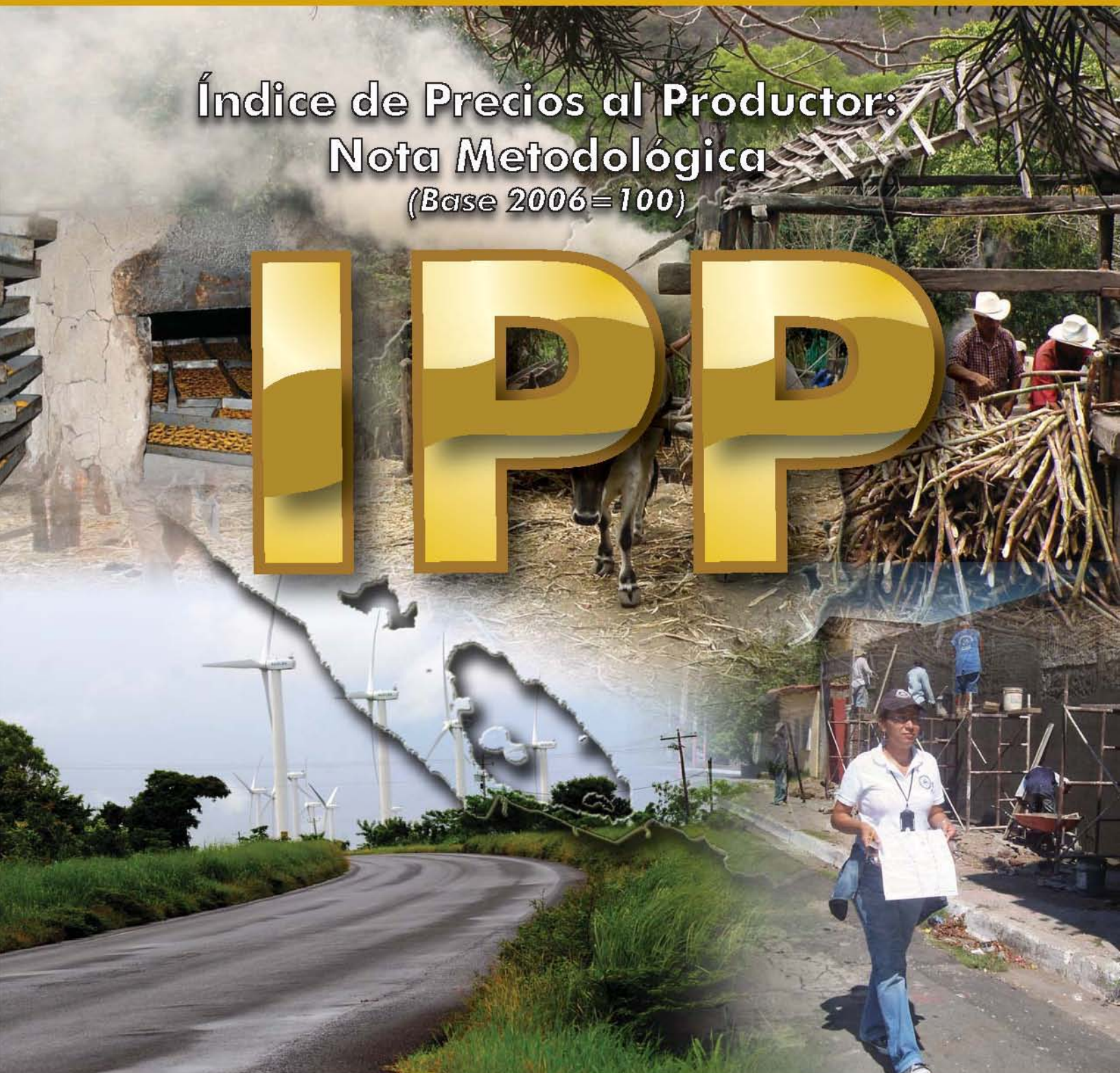




Banco Central de Nicaragua
Emitiendo confianza y estabilidad

**Índice de Precios al Productor:
Nota Metodológica**
(Base 2006=100)

IPPP



División Económica

Julio 2013



Banco Central de Nicaragua

Emitiendo confianza y estabilidad

Índice de Precios al Productor año base 2006
(IPP 2006)

Managua, julio de 2013

Contenido

| | |
|--|----|
| I. Introducción | 4 |
| II. Antecedentes | 5 |
| III. Características del nuevo sistema de índices de precios al productor..... | 6 |
| 1. Índice de precios de agricultura, ganadería, caza, silvicultura e índice de precios de la pesca | 8 |
| 2. Índice de precios de minas y canteras..... | 10 |
| 3. Índice de precios de la industria manufacturera (IPRI) | 11 |
| 4. Índice de precios de energía y agua..... | 13 |
| IV. Metodología de cálculo | 14 |
| 1. Definición del procedimiento de cálculo..... | 15 |
| 2. Cálculo de índices elementales | 15 |
| 3. Cálculo de índices agregados | 16 |
| 4. Cálculo de incidencia para un nivel de índice con agregación aritmética | 19 |
| 5. Enlace de series..... | 20 |
| V. Recopilación, análisis y procesamiento de la información..... | 21 |
| 1. Trabajo de campo (IPRA e IPRI)..... | 21 |
| 2. Forma de recolección de precios (IPRA e IPRI) | 21 |
| 3. Control de calidad de la información recopilada | 22 |
| 4. Tratamiento de la información | 22 |
| a. Cambios de calidad..... | 22 |
| b. Precios faltantes | 23 |
| VI. Comparación IPRI e IPRA base 1994 y base 2006 | 24 |
| VII. Bibliografía..... | 25 |
| Anexos..... | 26 |
| Créditos y Reconocimientos..... | 40 |

I. Introducción

El Banco Central de Nicaragua (BCN) reiterando su firme compromiso con mejorar la calidad de las principales estadísticas macroeconómicas, necesarias para la toma de decisiones de política y de inversión, y en línea con las mejores prácticas desarrolladas a nivel internacional, presenta la nota metodológica de elaboración del Índice de Precios al Productor base 2006 (IPP 2006).

El IPP es un indicador que mide la evolución de los precios pagados al productor en el primer paso de la cadena de comercialización de los productos, es decir, en la fase de venta de éstos realizada directamente por el productor y valorada a precios básicos¹.

A diferencia del índice de precios industrial (IPRI) y del índice de precios agropecuarios (IPRA) base 1994, el nuevo IPP integra las actividades económicas investigadas, expandiendo la cobertura a otros sectores económicos (secciones según la CIIU² rev.3), incluyendo las actividades económicas de agua potable, energía eléctrica y minería.

Asimismo, dentro de los sectores industrial y agropecuario se amplió la canasta de bienes investigados con respecto a la base 1994.

Como cualquier otro índice, el IPP se construyó para recoger la tendencia de los precios de productor en el tiempo, calculada con referencia a un período base.

El IPP es una herramienta analítica que es utilizada para fines diversos, entre sus usos principales se pueden mencionar:

- a. Monitoreo de las presiones inflacionarias, para análisis de la coyuntura económica.
- b. Deflactor de las Cuentas Nacionales, para calcular los valores constantes del PIB.
- c. Comparación internacional mediante la implementación de metodologías definidas por organismos internacionales expertos en el tema.
- d. Diversos usos analíticos relacionados con las empresas y los investigadores.

En un apartado inicial se presentan los antecedentes de la compilación de éste índice, inmediatamente se exponen las principales características del índice base 2006 y su metodología de cálculo. Una descripción del proceso de levantamiento y procesamiento de la información se presenta posteriormente y se finaliza con un análisis comparativo de los índices base 1994 y base 2006.

¹ Ver definición en capítulo III.

² Clasificador Internacional Industrial Uniforme de todas las actividades económicas.

II. Antecedentes

El Banco Central de Nicaragua (BCN) desarrolló por primera vez la metodología de compilación del Índice de Precios Industriales (IPRI) en 2000, utilizando como año base 1994, y publicando la serie desde enero de ese año. Las ponderaciones se calcularon basándose en los valores de ventas de las empresas de 1994. Por su parte, el criterio de selección de los productos de la canasta fue que sus ventas representaran al menos 0.5 por ciento del total de ventas de la industria manufacturera de 1994. Se obtuvo una canasta industrial de 141 productos distribuidos en 17 ramas y se elaboró dicho índice para el período 1994-1999. Los precios que se usaron son precios promedios de los productos, obtenidos de forma implícita (valores de ventas entre volumen de ventas) registrados en la base de datos.

A partir de diciembre de 1999, se implementó una mejora en la información para el cálculo del índice y consistió en el levantamiento de cotizaciones de precios a partir de una encuesta mensual con una muestra 274 establecimientos industriales, incluidos los que conforman la encuesta mensual de la industria 1994-1999, y además otros necesarios para cubrir la canasta de productos establecida. Los establecimientos estaban distribuidos en 14 departamentos del país e incluyeron empresas grandes, medianas y pequeñas. La principal característica de esta encuesta fue que la información fue cotizada a precios de productor, sin incluir IVA ni los márgenes de comercialización y transporte. Lo anterior, permitió compilar un índice de precios tipo Laspeyres a partir de enero 1994 hasta la fecha, a través del enlace de las series 1994-1999 con la nueva serie de precios recopilada desde diciembre 1999.

El IPRI base 1994 está compuesto por dos grupos generales: el primero denominado "productos" con 135 variedades, y el segundo "insumos" con 75 variedades, y estos a su vez, agrupados en 8 grupos especiales:

Grupo de Productos

1. *Alimentos.*
2. *Bebidas.*
3. *Vestuario, cuero y calzado.*
4. *Derivados del petróleo.*

Grupo de Insumos

5. *Carne, aceite y grasas.*
6. *Caucho y plástico.*
7. *Químicos.*
8. *Metálicos no terminados.*

Debido a la pérdida de representatividad que con el tiempo sufrió el sistema de precios al productor industrial base 1994, y en el contexto del nuevo Sistema de Cuentas Nacionales de Nicaragua, con referencia 2006 (SCNN2006), el BCN inició la compilación de un nuevo sistema de índice de precios al productor base 2006. Este nuevo índice, además del IPRI, incluye al IPRA (índice que ya se venía compilando desde su base 1994), e incorpora nuevos sectores económicos: minas y canteras, energía y agua potable.

III. Características del nuevo sistema de índices de precios al productor

La elaboración del IPP 2006 responde a la necesidad de corregir la progresiva obsolescencia de los índices de precios industrial y agropecuario (IPRI e IPRA, respectivamente) base 1994, e incorporar mejoras metodológicas tales como:

- Actualización de la matriz de ponderaciones del índice, empleando la nueva encuesta económica anual de la industria 2006 y del Cuadro de Oferta y Utilización de las Cuentas Nacionales año de referencia 2006 (COU 2006).
- Incorporación en la canasta de nuevos productos representativos y exclusión de aquellos que hayan desaparecido o perdido representatividad.
- Armonización internacional mediante la implementación de recomendaciones metodológicas y clasificaciones de actividad económica y productos.

Las principales características de este nuevo índice de precios al productor se pueden resumir en:

- Desde el punto de vista geográfico, tiene ámbito y representación nacional (no se elaboran índices por áreas geográficas).
- Es un sistema de índices agregados en diferentes niveles que permite elaborar un índice general.
- Son precios básicos los cuales se define como el monto a cobrar por el productor al comprador por una unidad de un bien o servicio producido como producto, menos cualquier impuesto por pagar y más cualquier subvención por cobrar sobre el producto como consecuencia de su producción o su venta. Se excluye, asimismo, cualquier gasto de transporte facturado de manera separada por el productor³.
- Los precios se investigan directamente en los establecimientos donde se elabora el producto.

³ Manual del Sistema de Cuentas Nacionales 2008 (SCN 2008).

- Son precios efectivos, vigentes en un día determinado. Por tanto, no se toman precios de lista o catálogo en lo que respecta al sector industrial y agropecuario.
- Son precios asignables a un determinado producto, suficientemente especificado para su completa identificación y no precios medios ni valores unitarios.
- Se incluyen en el sistema los productos de los sectores energía, agua y minas.
- Para el caso de los sectores económicos de energía, agua y minas son precios tomados de los registros administrativos proporcionados por: Instituto Nicaragüense de Energía (INE), Empresa Nacional de Acueductos y Alcantarillado (ENACAL), y el Ministerio de Energía y Minas (MEM).
- Se incluyen los precios de los materiales de construcción producidos en el país.
- El índice se elabora mensualmente y se publica en la página de internet del BCN, a más tardar el día 30 del mes siguiente al mes de referencia.
- Para la clasificación de los bienes de la canasta del IPP de la industria manufacturera se utilizaron: los niveles definidos en el Clasificador Internacional Industrial Uniforme de todas las actividades económicas revisión 3 (CIIU rev.3), desagregando por sección, división, grupo y clase; el Clasificador Central de Productos (CCP) a nivel de producto; y se agrega un nivel de especificación más detallada determinado por las características de la producción nacional llamada variedad. Un ejemplo de esta estructura se observa a continuación:

| | |
|-------------------------------|---|
| Sección CIIU (un dígito) | : <i>Industria</i> |
| División CIIU (dos dígitos) | : <i>Elaboración de productos alimenticios y bebidas</i> |
| Grupo CIIU (tres dígitos) | : <i>Producción, procesamiento y conservación de carne, pescado, frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas.</i> |
| Clase CIIU (cuatro dígitos) | : <i>Producción, procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos.</i> |
| Producto CCP (cuatro dígitos) | : <i>Carnes y despojos comestibles de ganado bovino, porcino, ovino o caprino, caballo, asno, mula o burdégano, fresco, refrigerados o congelados.</i> |
| Variedad | : <i>Posta de pierna de res</i> |
| Variedad de establecimiento | : <i>Posta de pierna de res (establecimiento 1)</i> <i>Posta de pierna de res (establecimiento 2)</i> <i>Posta de pierna de res (establecimiento 3)</i> |

A continuación se presenta la estructura de ponderación del índice IPP 2006⁴, según el valor bruto de producción a precios básicos de las cuentas nacionales año de referencia 2006.

⁴ En el anexo 1 se detalla la composición de la canasta por variedad y sus respectivas ponderaciones base 2006, para cada sector económico o sección de la CIIU rev.3.

Tabla 1

Valor de producción a precios básicos por sector económico*(miles de córdobas)*

| Sector | VBP 2006 | Ponderación (%) |
|---|-----------------|------------------------|
| Agricultura, ganadería, Caza y silvicultura | 24,209.8 | 31.1 |
| Pesca | 1,793.6 | 2.3 |
| Explotación de minas y canteras | 2,253.7 | 2.9 |
| Industrias manufactureras | 42,924.8 | 55.1 |
| Suministro de Electricidad, Gas y Agua | 6,761.6 | 8.7 |
| Total | 77,943.5 | 100.0 |

Fuente: BCN.

1. Índice de precios de agricultura, ganadería, caza, silvicultura e índice de precios de la pesca

El índice de precios agropecuario (IPRA) se refiere exclusivamente a la sección A de la CIU rev.3 que incluye las actividades económicas de agricultura, ganadería, caza y silvicultura. Por su parte, el índice de precios de la pesca corresponde a la sección B.

La cobertura de la canasta de productos del IPRA representa el 87.5 por ciento del valor de la producción a precios básicos de 2006; en tanto que la canasta del índice de precios de la pesca abarca el 98.7 por ciento de dicho valor, según el COU 2006.

La fuente de información de los precios agropecuarios y de la silvicultura es el Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR), el cual recolecta precios mediante entrevista directa a una muestra representativa de los agricultores (en la puerta de la finca); por su parte, los precios de pesca se investigan mediante encuesta mensual a los productores, realizada por el BCN.

La información suministrada por el MAGFOR, proviene del Sistema de Precios y Mercados desarrollado por la Dirección General de Políticas en el marco del plan de fortalecimiento del Sistema de Información Agropecuario y Forestal (SI-AGROFOR). El sistema de información puede ser consultado por usuarios externos y está desarrollado en un sistema con plataforma web denominado Sistema de Inteligencia de Precios y Mercados Agropecuarios (SIPMA).

La información de precios utilizada para la compilación del IPRA 2006, proviene de los reportes mensuales del SIPMA, los cuales registran un promedio agregado de los precios mínimos y máximos diarios reportados por los diferentes mercados investigados a nivel nacional (municipio y regiones).

A continuación se presenta la estructura de ponderación del índice.

Tabla 2

Valor bruto de producción sector agricultura, ganadería, caza y silvicultura*(miles de córdobas)*

| Productos | VBP | Ponderación (%) |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|
| Cereales | 2,327.4 | 9.6 |
| Legumbres | 3,446.9 | 14.2 |
| Semillas y frutos oleaginosos | 770.9 | 3.2 |
| Caña de azúcar | 1,000.4 | 4.1 |
| Frutas y Nueces | 1,017.8 | 4.2 |
| Cultivo de plantas bebestibles | 3,451.3 | 14.3 |
| Tabaco sin elaborar | 282.6 | 1.2 |
| Ganado bovino, ovino y caprino, otros | 8,340.5 | 34.5 |
| Leche sin elaborar | 2,280.0 | 9.4 |
| Huevos con cáscara | 811.7 | 3.4 |
| Madera en bruto | 480.4 | 2.0 |
| Total | 24,209.8 | 100.0 |

Fuente: BCN.

Tabla 3

Valor bruto de producción sector pesca*(miles de córdobas)*

| Productos | VBP | Ponderación (%) |
|---|----------------|-----------------|
| Pescado vivo, fresco o refrigerado | 356.2 | 19.9 |
| Pescado | 356.2 | 19.9 |
| Crustaceos sin congelar | 1,437.4 | 80.1 |
| Camarón de Cultivo | 664.9 | 37.1 |
| Camarón de Arrastre | 217.1 | 12.1 |
| Langosta | 555.5 | 31.0 |
| Total | 1,793.6 | 100.0 |

Fuente: BCN.

2. Índice de precios de minas y canteras

El índice de minas y canteras corresponde a la sección C de la CIIU rev.3, definido por dos divisiones: minería metálica (oro y plata) y minería no metálica (arena, piedra cantera, hormigón y cal).

La división de minería metálica incluye los precios del oro y la plata, para los cuales se calcula un índice independiente, los cuales se agregan posteriormente mediante un promedio aritmético ponderado. Los precios del oro y la plata están valorados en dólares por onza troy, para transformarlo a córdobas se utiliza el tipo de cambio promedio del mes, según las cifras oficiales del BCN.

Por su parte, la división de minería no metálica incluye los precios de arena, cal, piedra cantera y hormigón, los cuales se agregan mediante un promedio aritmético ponderado para obtener el subíndice respectivo.

La cobertura de la canasta de productos de este índice representa el 95 por ciento del valor de la producción a precios básicos de la actividad minería, según el COU 2006.

La fuente de información utilizada para el cálculo de los precios y relativos del oro, plata, hormigón, y piedra cantera son los reportes mensuales de precios del Ministerio de Energía y Minas (MEM) y en el caso de la arena y la cal, se utilizan los precios de la encuesta mensual que realiza el BCN para el cálculo de los índices de precios de insumos de la construcción.

A continuación se presenta en la tabla 4 la estructura de ponderación del índice.

Tabla 4

Valor bruto de producción explotación de minas y canteras

(miles de córdobas)

| Productos | VBP | Ponderación (%) |
|----------------------------|----------------|-----------------|
| Minería Metálica | 1,158.2 | 51.4 |
| Oro | 1,135.3 | 50.4 |
| Plata | 22.9 | 1.0 |
| Minería no Metálica | 1,095.4 | 48.6 |
| Arena | 1,008.5 | 44.7 |
| Piedra Cantera | 79.8 | 3.5 |
| Hormigón | 6.2 | 0.3 |
| Cal | 0.9 | 0.0 |
| Total | 2,253.7 | 100.0 |

Fuente: Elaborado por el BCN con información del MEM.

3. Índice de precios de la industria manufacturera (IPRI)

El índice de precios de la industria manufacturera (IPRI) corresponde a la sección D de la CIIU rev.3. La cobertura de la canasta de productos del IPRI representa el 83.6 por ciento del valor de la producción a precios básicos, según el COU 2006.

Las ponderaciones de la industria manufacturera se obtuvieron a partir del valor de producción a precios básicos del COU 2006. Las ponderaciones del IPRI se desagregaron en líneas de productos más homogéneas, de acuerdo con la Clasificación Central de Productos (CCP 1.0), tomando como referencia el valor de las ventas del sector industrial de la encuesta anual de la industria manufacturera 2006.

Los precios al productor del sector de la industria manufacturera son recopilados en la encuesta mensual que realiza el BCN. La muestra total de los precios al productor del IPRI está compuesta por información de 832 establecimientos y 689 variedades (2,058 cotizaciones), agrupadas en 414 productos, 162 sub-clases (a 4 dígitos de la CCP 1.0), 73 clases, 38 grupos y 20 divisiones de la CIIU rev.3. La participación de las variedades puede llegar a modificarse si alguna variedad desaparece de forma definitiva o se incorpora una nueva.

Tabla 5

Valor bruto de producción sector industrias manufactureras*(miles de córdobas)*

| | Nivel división CIU | VBP | Ponderación (%) |
|----|--|-----------------|------------------------|
| 15 | Elaboración de productos alimenticios y bebidas | 26,614.3 | 62.0 |
| 16 | Elaboración de productos de tabaco | 826.4 | 1.9 |
| 17 | Fabricación de productos textiles | 286.2 | 0.7 |
| 18 | Fabricación de prendas de vestir; adobo y teñido de pieles | 250.4 | 0.6 |
| 19 | Curtido y adobo de cueros; fabricación de maletas, bolsos de mano, artículos de talabartería y guarnicionaría, y calzado | 484.1 | 1.1 |
| 20 | Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables | 1,208.7 | 2.8 |
| 21 | Fabricación de papel y de productos de papel | 83.2 | 0.2 |
| 22 | Actividades de edición e impresión y de reproducción de grabaciones | 830.6 | 1.9 |
| 23 | Fabricación de coque, productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear | 6,672.7 | 15.5 |
| 24 | Fabricación de sustancias y productos químicos | 747.6 | 1.7 |
| 25 | Fabricación de productos de caucho y plástico | 500.1 | 1.2 |
| 26 | Fabricación de otros productos minerales no metálicos | 2,073.6 | 4.8 |
| 27 | Fabricación de metales comunes | 808.6 | 1.9 |
| 28 | Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo | 834.6 | 1.9 |
| 29 | Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p. | 32.5 | 0.1 |
| 31 | Fabricación de maquinaria y aparatos eléctricos n.c.p. | 44.0 | 0.1 |
| 33 | Fabricación de instrumentos médicos, ópticos y de precisión y fabricación de relojes | 83.6 | 0.2 |
| 34 | Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques | 56.6 | 0.1 |
| 35 | Fabricación de otros tipos de equipo de transporte | 8.9 | 0.0 |
| 36 | Fabricación de muebles; industrias manufactureras n.c.p. | 478.1 | 1.1 |
| | Total | 42,924.8 | 100.0 |

Fuente: BCN.

4. Índice de precios de energía y agua

El índice de precios de energía y agua corresponde a la sección E de la CIIU rev.3, definido por dos divisiones: suministro de electricidad, gas, vapor y agua caliente; y captación, depuración y distribución de agua. La cobertura de la canasta de productos de éste índice representa la totalidad del valor de la producción a precios básicos, según el COU 2006.

La división del suministro de electricidad, gas, vapor y agua caliente, incluye la generación de energía eléctrica (térmica, geotérmica e hidroeléctrica), y los servicios de transmisión y distribución de energía. La fuente de información básica son los precios promedios por bloques de consumo (residencial y no residencial) publicados por el Instituto Nacional de Energía (INE).

Por su parte, la división de captación, depuración y distribución de agua se calcula con información de tarifas proporcionada por la Empresa Nacional de Acueductos y Alcantarillado (ENACAL). Se consideran cuatro tipos de tarifas (residencial, comercial, industrial, gobierno), en las cuales se incluye tanto el agua natural y servicios de distribución de agua, como el alcantarillado sanitario.

En la tabla 6 se presenta la estructura de ponderación del indicador.

Tabla 6

Valor bruto de producción por sector suministro de electricidad, gas y agua

(miles de córdobas)

| Producto | VBP | Ponderación (%) |
|--|----------------|-----------------|
| Energía | 5,561.7 | 82.3 |
| Residencial | 1,598.8 | 23.6 |
| No Residencial | 2,952.0 | 43.7 |
| Servicios de transmisión y distribución de electricidad y servicios relacionados | 1,010.9 | 15.0 |
| Agua | 1,200.0 | 17.7 |
| Agua y alcantarillado sanitario | 1,079.8 | 16.0 |
| Servicios de recolección, tratamiento y eliminación de desechos, otros | 120.1 | 1.8 |
| Total | 6,761.6 | 100.0 |

Fuente: Elaborado por el BCN con información de INE, ENEL, ENATREL, ENACAL.

IV. Metodología de cálculo

Conforme a la teoría estadística y para ciertos fines, como es deflactar los componentes de las cuentas nacionales, sería conveniente un índice de precios tipo Paasche, que permita mantener las actualizaciones en las ponderaciones respecto a las cantidades. No obstante, dada las dificultades que entraña la elaboración de este índice (relacionados con la actualización de ponderaciones y la comparabilidad por los cambios de especificaciones de la canasta) la práctica internacional recomienda el empleo de la fórmula de Laspeyres, que es un índice ponderado de base fija utilizado en la mayoría de los países.

La fórmula aplicada es:

$$I^t = \frac{\sum_k q_k^0 * p_k^t}{\sum_k q_k^0 * p_k^0} = \sum_k w_k^0 * \frac{p_k^t}{p_k^0}$$

Donde,

$$w_k^0 = \frac{\text{Ventas del producto } k \text{ en 2006}}{\text{Ventas total 2006}}$$

$$p_k^0 = \text{precio promedio en el año base}$$

$$p_k^t = \text{precio en el mes } t$$

$$0 = \text{año base 2006}$$

En la práctica, la fórmula de Laspeyres para los cálculos mensuales se expresa de la siguiente manera:

$$I^t = \sum_k w_k^0 * \frac{p_k^1}{p_k^0} * \frac{p_k^2}{p_k^1} * \dots * \frac{p_k^{t-1}}{p_k^{t-2}} * \frac{p_k^t}{p_k^{t-1}}$$

Las ponderaciones en el año base (w_k^0) son fijas a nivel de producto y de las agrupaciones superiores (clase, grupo, división y sección). La utilización de estas ponderaciones fijas es un requisito indispensable para que el índice refleje la evolución de los precios en el tiempo. Dentro del nivel de producto se ha definido un nivel inferior denominado variedad, el cual no cuenta con ponderación fija y es necesario para fines operativos.

1. Definición del procedimiento de cálculo

El procedimiento de cálculo de los índices es definido para cada uno de los niveles de la estructura de clasificación, como se detalla a continuación:

Tabla 7

Metodología de Cálculo

| Nivel | Índice | Forma de agregación |
|--------------------------|--------|---|
| IPP General | IPP | Promedio aritmético ponderado de las secciones: Agricultura, silvicultura, ganadería, caza, pesca, industria manufacturera, minas, energía y agua |
| IPP Sección | IPPs | Promedio aritmético ponderado de los índices de división |
| División | IDiv | Promedio aritmético ponderado de los índices de grupos |
| Grupo | IGrupo | Promedio aritmético ponderado de los índices de clase CIIU |
| Clase CIIU | IClase | Promedio aritmético ponderado de los índices de producto |
| Producto | IProd | Promedio aritmético ponderado de los índices de variedad |
| Variedad | IVar | Promedio geométrico de los relativos de variedad establecimiento |
| Variedad establecimiento | IVarE | Relativo mensual de precios por establecimiento |

Fuente: BCN.

2. Cálculo de índices elementales

Variedad: corresponde al nivel más elemental de cálculo, que registra directamente los precios observados. El cálculo del índice a nivel de variedad se realiza en dos etapas; en la primera, se calcula los relativos de precios por cada establecimiento o informante (IVarE) y en la segunda etapa, esos relativos se agregan con un promedio geométrico para obtener en índice relativo de la variedad (IVar).

$$IVarE_{i,j}^t = \frac{P_{i,j}^t}{P_{i,j}^{t-1}}$$

$$IVar_j^t = \sqrt[N]{\prod_{i=1}^N IVarE_{i,j}^t}$$

Donde,

p^t = precio en el mes t

p^{t-1} = precio en el mes anterior

i = Establecimiento

j = variedad

El cálculo del IVarE tiene la ventaja de no depender del nivel de precios por establecimiento, lo cual permite una mayor flexibilidad para la determinación de la muestra de establecimientos. En la agregación de los índices relativos de precios se utiliza la media geométrica porque su resultado es menos sensible a los valores extremos de las observaciones.

3. Cálculo de índices agregados

Las fórmulas para calcular los índices agregados son las siguientes:

Índice de producto

Los índices de variedad (IVar) son la base para el cálculo de los índices de productos (IProd). El IProd se calcula a través del promedio aritmético ponderado de los índices de cada variedad que pertenece a la agrupación de producto específica.

$$IProd_p^t = \frac{1}{\sum_{j=1}^J w_j} \sum_{j=1}^J w_j * IVar_j^t$$

Donde,

$IProd_p^t$ = Índice de precios del producto p en el mes t

$IVar_j^t$ = Índice de precios de la variedad j en el mes t

w_j = Ponderación de la variedad j en el IPP sección

J = Número de variedades

P = Número de productos

Índice de clase

Los índices de producto (IProd) son la base para el cálculo de los índices de clases (IClase). El IClase se calcula a través del promedio aritmético ponderado de los índices de cada producto que pertenece a la agrupación de clase específica.

$$IClase_c^t = \frac{1}{\sum_{p=1}^P wp} \sum_{p=1}^P wp * IProd_p^t$$

Donde,

$IClase_c^t$ = Índice de precios de la clase c en el mes t

$IProd_p^t$ = Índice de precios del producto p en el mes t

wp = Ponderación del producto en el IPP sección

C = Número de clases

Índice de grupo

Los índices de clases (IClase) son la base para el cálculo de los índices de grupo (IGrupo). El IGrupo se calcula a través del promedio aritmético ponderado de los índices de cada clase que pertenece a la agrupación de grupo específica.

$$IGrupo_g^t = \frac{1}{\sum_{c=1}^C wc} \sum_{c=1}^C wc * IClase_c^t$$

Donde,

$IGrupo_g^t$ = Índice de precios del grupo g en el mes t

$IClase_c^t$ = Índice de precios de la clase c en el mes t

wc = Ponderación de la clase c en el IPPsección

G = Número de grupos

Índice de división

Los índices de grupos (IGrupo) son la base para el cálculo de los índices de división (IDiv). El IDiv se calcula a través del promedio aritmético ponderado de los índices de cada grupo que pertenece a la agrupación de división específica.

$$IDiv_d^t = \frac{1}{\sum_{g=1}^G wg} \sum_{g=1}^G wg * IGrupo_g^t$$

Donde,

$IDiv_d^t$ = Índice de precios de la división d en el mes t

$IGrupo_g^t$ = Índice de precios del grupo g en el mes t

wg = Ponderación del grupo g del IPPsección

D = Número de divisiones

Índice de sección

Los índices de división (IDiv) son la base para el cálculo de los índices de secciones (IPPs). El IPPs se calcula a través del promedio aritmético ponderado de los índices de cada división que pertenece a la agrupación de sección específica.

$$IPPs^t = \sum_{d=1}^D wd * IDiv_d^t$$

Donde,

$IPPs^t$ = Índice de precios de la sección s en el mes t

$IDiv_d^t$ = Índice de precios de la división d en el mes t

wd = Ponderación de la división d en el IPP sección

Índice de Precios al Productor (IPP)

Los índices de las secciones (IPPs) son la base para el cálculo del índice de precios al productor (IPP). El IPP se calcula a través del promedio aritmético ponderado de los índices de cada sección.

$$IPP^t = \sum_{s=1}^S ws * IPP_s^t$$

Donde,

IPP^t = Índice de Precios al Productor en el mes t

IPP_s^t = Índice de precios de la sección s en el mes t

ws = Ponderación de las secciones

S = Número de secciones

4. Cálculo de incidencia para un nivel de índice con agregación aritmética

La incidencia o contribuciones marginales miden el peso relativo que tuvo determinado nivel (sección) en la variación del IPP, es decir, esta medida representa el aporte marginal que generó dicho nivel en la variación total del IPP, expresado en puntos porcentuales.

La expresión de cálculo de la incidencia o la contribución marginal de cualquiera de las secciones que conforma el IPP es la siguiente:

$$Incidencia_s^t = \frac{IPP_s^t - IPP_s^{t-1}}{IPP^{t-1}} * ws$$

Por ejemplo:

$$Incidencia_{IPRI}^{Jul\ 2013} = \frac{IPRI^{jul\ 2013} - IPRI^{jun\ 2013}}{IPP^{jun\ 2013}} * w_{IPRI}$$

$$Variación\ porcentual\ del\ IPP^t = \sum_{s=1}^S Incidencia_i^t$$

Donde,

$t =$ mes actual

$t - 1 =$ mes anterior

$ws =$ Ponderación de la sección

$S =$ Número de secciones

5. Enlace de series

Cada vez que se realiza un cambio de año base de un índice de precios como el IPP, las series de las diferentes bases pueden ser enlazadas mediante el cálculo del coeficiente de enlace (CE). Asimismo, la construcción de la serie utilizando esta metodología mantiene las mismas tasas de variación publicadas del índice en todos los períodos anteriores al del nuevo año base. Este enlace se realizó para el IPRI y el IPRA, que eran los índices que se venían publicando con el año base 1994.

Para enlazar los índices del IPRI base 1994 con los del IPRI base 2006, se recomienda seguir el procedimiento tradicional, el cual consiste en multiplicar la serie mensual del índice base 1994 (nivel general) por el CE, este último es el resultado de dividir el índice promedio del año base 2006 entre el índice promedio del año 2006 base 1994, como se presenta en la siguiente expresión:

$$CE = \frac{\text{Índice promedio del año 2006 base 2006}}{\text{Índice promedio del año 2006 base 1994}}$$

Un cálculo similar se puede realizar para cualquier agrupación de productos de la canasta, cuya composición se considere es comparable con la del índice anterior. Sin embargo, como estos coeficientes surgen, en cada nivel de agregación, y resultan de comparar índices elaborados sobre la base de un conjunto de productos y ponderaciones distintas, no existe ponderaciones únicas que permita interpretar a los índices agregados como combinación lineal de los índices correspondientes a los niveles inferiores.

V. Recopilación, análisis y procesamiento de la información

El proceso de elaboración del IPP incluye: la creación y mantenimiento del directorio de empresas informantes; la depuración de los datos obtenidos; la imputación de precios faltantes; el tratamiento de incidencias tales como la aparición de nuevas variedades y la desaparición de otras; y, finalmente, el cálculo de los índices simples y ponderados, con las correspondientes tablas comparativas y de contribuciones de las variaciones observadas por los índices.

1. Trabajo de campo (IPRA e IPRI)

El personal encargado de la recopilación de precios está integrado por 10 encuestadores, 1 supervisor y 1 técnico de campo, quien coordina las actividades a nivel nacional, se organizan en 2 quipos los cuales se distribuyen en 5 encuestadores que permanecen en los departamentos del país y el otro grupo conformado por 5 encuestadores que se distribuyen en diferentes sectores de la ciudad de Managua de acuerdo a un plan de trabajo para la recolección previamente determinada.

En el caso de los precios que componen el IPRA, la recopilación se realiza en finca semanalmente, mediante un recorrido por las zonas productoras, el cual es realizado por los líderes comarcales; solo se registran precios efectivos de venta y en el caso de los granos básicos se investigan únicamente los productores que están vendiendo productos disponibles en el inventario. Los líderes comarcales transmiten la información de precios al técnico facilitador del municipio del MAGFOR, quien prepara el informe de precios mínimos, máximos y promedios y lo remite a la delegación del Departamento que es la encargada de la elaboración de los reportes y su disposición en la base de datos del Sistema de Inteligencia de Precios y Mercados Agropecuarios (SIPMA).

2. Forma de recolección de precios (IPRA e IPRI)

La recolección de precios se realiza en cuestionarios pre-impresos, que contienen datos generales del informante, código, departamento, razón social, nombre del producto, descripción del producto, unidad de medida, precio del mes anterior, y las observaciones, fecha de recolección del precio, nombre del encuestador y las casillas respectivas donde se anota el precio de la variedad del mes actual.

Los encuestadores del BCN se presentan a los establecimientos debidamente identificados para realizar una entrevista directa con el informante; el encuestador de precios debe verificar que el producto cumpla con las especificaciones, confirmar la existencia del producto en el establecimiento e informar al supervisor cuando se presenten cambios en las especificaciones o bajas en el producto.

3. Control de calidad de la información recopilada

Durante el trabajo de recolección de precios, el control de calidad de la información es realizada por el supervisor, luego la información pasa al técnico de campo y a los analistas de oficina, el objetivo de esta labor es verificar que la información del precio del bien solicitado es consistente. En oficina se realiza el análisis inter-temporal de la serie de precios de cada variedad por establecimiento; el análisis del precio de cada variedad con respecto a otro informante; así como, la búsqueda de datos que se consideren atípicos.

En el momento de la recepción de los cuestionarios en oficina se realiza el primer control de calidad de consistencia interna de la información recopilada, con el fin de detectar errores del encuestador o del informante. Los datos que presenten inconsistencias son verificados posteriormente a través de una supervisión en campo o se llama por teléfono al informante.

La información básica correspondiente a los departamentos es entregada en las oficinas de la Dirección Estadísticas Económicas los días viernes de cada semana, posteriormente la información de cada cuestionario es validada y grabada en el sistema informático, diseñado para tal fin, por analistas en oficina que revisan el comportamiento de los precios recopilados, a través del uso de tablas dinámicas, y del sistema SIPP.

4. Tratamiento de la información

Los encuestadores en el desarrollo del trabajo de campo pueden encontrar situaciones en que la especificación de la variedad, a la cual se le da seguimiento de precios, ya no se encuentre disponible en el establecimiento, ya sea de forma permanente o transitoria. En tales situaciones se deben realizar ajustes que se pueden agrupar en los siguientes aspectos: cambios de calidad y precios faltantes.

a. Cambios de calidad

Uno de los requerimientos que debe cumplirse cuando se da seguimiento a los precios de las variedades incluidas en el IPRI e IPRA, es mantener las especificaciones que caracterizan los bienes de la canasta IPP; suele ocurrir que alguna de las características de los bienes de la canasta varía, lo cual requiere una sustitución en la variedad. En este caso, se reemplaza la variedad por otra con especificaciones similares.

b. Precios faltantes

Cuando no se logra obtener el precio de alguna variedad en algún establecimiento, se estima el precio faltante mediante un procedimiento de imputación. La falta de precio puede deberse a situaciones tales como:

- El establecimiento responde parcialmente a la encuesta debido a la falta de algún producto específico reportado en el mes anterior.
- El establecimiento no envía la encuesta en el plazo requerido y queda fuera de los cálculos.
- El establecimiento se rehúsa o no puede contestar la encuesta algún mes.
- alguna otra situación, como cierre de la empresa o rechazo que no puede ser controlada por el personal de campo.

En la imputación de los precios faltantes, se considera si la falta de precios se debe a una ausencia transitoria o a una ausencia permanente. La ausencia transitoria puede estar referida en particular a algún establecimiento informante (nivel de variedad establecimiento) o a motivos estacionales o temporales. La ausencia permanente se refiere a cambios en la oferta o giro del establecimiento (variedad establecimiento) o por ausencia del producto en el mercado.

Si se realiza una imputación de precios para una variedad más de 3 veces consecutivas, se considera que la ausencia es permanente y será necesario considerar el reemplazo de la variedad que corresponda. Por lo anterior, se registra y se controla la cantidad de veces que ha sido imputado el precio en cada variedad durante el año. Cuando se realice este reemplazo se debe registrar la nueva variedad y guardar el precio encontrado, para que en el segundo mes se obtenga la variación al mes anterior, y a partir de este momento se da por finalizada la sustitución del producto con ausencia permanente.

VI. Comparación IPRI e IPRA base 1994 y base 2006

Para finalizar se presenta un análisis comparativo de las principales diferencias de los índices IPRI e IPRA base 1994 y base 2006, que son las canastas del IPP que pueden ser comparables, dado que son partes de las canastas estudiadas en ambas bases.

Tabla 8

Comparación de la canasta IPRI e IPRA base 1994 y base 2006

| Concepto | Base 1994 | Base 2006 |
|---|---|---|
| Año base de los precios | 1994 | 2006 |
| Cantidad de variedades incluidas en la canasta | 367 | 881 |
| Cantidad de negocios informantes | 523 | 832 |
| Número de cotizaciones | 1,149 | 2,071 |
| Cantidad de visitas mensuales a cada informante | La misma semana una vez al mes | |
| Imputaciones por precios faltantes | Se realizan cuando hay precios faltantes | |
| Actividades económicas | Industria, Agricultura, Silvicultura, y Pesca | Industria, Agricultura, Silvicultura, Pesca se amplía la cobertura (Minería, Energía y Agua) |
| Cálculo del índice a nivel elemental por variedad | Relativo del promedio geométrico de los precios | Promedio geométrico de los relativos de precios |

Fuente: BCN.

El IPRI e IPRA base 1994 se componía de una canasta de 367 variedades y el IPP Industria base 2006 incluye 881 variedades. Por su parte, para el año 1994 el número de negocios informantes eran 523, y con el IPP 2006 se amplió la muestra de informantes a 832.

La metodología de recopilación de la información mensual sigue siendo la misma, visitando cada informante una vez al mes. Si un negocio es reportado de baja en la muestra de informantes, es sustituido por otro de características similares.

VII. Bibliografía

International Monetary Fund and others. Producer Price Index Manual, Theory and Practice. Washington D.C., 2004.

Banco Central de Nicaragua. Índice de Precios al Consumidor Base 2006=100. Nota Metodológica. Managua, enero 2010.

Naciones Unidas. Clasificador Internacional Industrial Uniforme de todas las actividades económicas revisión 3 (CIIU rev.3). Nueva York, 1990.

Naciones Unidas. Clasificador Central de Productos revisión 1.0 (CCP 1.0). Nueva York, 1992.

Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía (INEGI). Documento Metodológico del INPP cambio de base junio 2012=100. México, marzo 2013.

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Metodología Índice de Precios a Productor IPP, base 1995=100. Ecuador, abril 2013.

Banco Central de Nicaragua. Sistema de Cuentas Nacionales de Nicaragua, Año de Referencia 2006. Managua, 2012.

Banco Central de Nicaragua. Resultados de la Encuesta Anual de la Industria Manufacturera 2006.

Anexos

Anexo 1. Composición de la canasta y matriz de ponderaciones

IPP base 2006=100 (Sección Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura)

| Código | Productos | Ponderación |
|--------------|-------------------|------------------|
| Total | | 1.0000000 |
| 01120 | Maíz | 0.03149936 |
| 01140 | Arroz en granza | 0.05687501 |
| 01110 | Sorgo millón | 0.00364628 |
| 01110 | Sorgo industrial | 0.00411324 |
| 01410 | Soja | 0.00050590 |
| 01420 | Maní o cacahuate | 0.02831117 |
| 01430 | Ajonjolí | 0.00302623 |
| 01820 | Caña de azúcar | 0.04132267 |
| 01700 | Tabaco | 0.01167447 |
| 01210 | Papa | 0.01872651 |
| 01220 | Frijol rojo | 0.06746878 |
| 01230 | Repollo | 0.01498121 |
| 01230 | Tomate | 0.01797745 |
| 01230 | Cebolla amarilla | 0.00449436 |
| 01230 | Cebolla blanca | 0.00749060 |
| 01240 | Plátano | 0.01123591 |
| 01310 | Piña | 0.00474361 |
| 01320 | Naranja dulce | 0.00284617 |
| 01320 | Naranja chocoya | 0.00031624 |
| 01320 | Naranja agria | 0.00158120 |
| 01340 | Melón | 0.00790602 |
| 01340 | Sandía | 0.00790602 |
| 01340 | Pitahaya | 0.00632481 |
| 01310 | Banano | 0.01041488 |
| 01611 | Café | 0.14255593 |
| 02910 | Leche de vaca | 0.09417533 |
| 02111 | Vacuno en pie | 0.25945909 |
| 02121 | Porcino en pie | 0.00786378 |
| 02122 | Aves en pie | 0.07718814 |
| 02920 | Huevos de Gallina | 0.03352773 |
| 03110 | Madera en Bruto | 0.01984190 |

Sección Pesca

| Código | Productos | Ponderación |
|--------------|---------------------|------------------|
| Total | | 1.0000000 |
| 04110 | Pescado | 0.19858123 |
| 04210 | Camarón de cultivo | 0.37068475 |
| 04220 | Camarón de arrastre | 0.12102298 |
| 04230 | Langosta | 0.30971104 |

Sección Explotación de Minas y Canteras

| Código | Productos | Ponderación |
|--------------|----------------|------------------|
| Total | | 1.0000000 |
| P1421 | Oro | 0.50376944 |
| P1421 | Plata | 0.01017051 |
| P1531 | Arena | 0.44748515 |
| P1513 | Piedra cantera | 0.03542651 |
| P1531 | Hormigón | 0.00275505 |
| P1531 | Cal | 0.00039333 |

Sección Industrias Manufactureras

| Código | Productos | Ponderación |
|--------------|---|------------------|
| Total | | 1.0000000 |
| P2111-008 | Posta de pierna de res | 0.00017461 |
| P2111-012 | Cabeza de lomo de res | 0.04539542 |
| P2111-016 | Lomo de res | 0.00015189 |
| P2111-018 | Cecina de res | 0.00081707 |
| P2111-007 | Pierna ahumada | 0.00016341 |
| P2111-022 | Lomo de cerdo | 0.00013864 |
| P2111-025 | Posta de pierna de cerdo | 0.00022495 |
| P2111-029 | Chorizo | 0.00011835 |
| P2111-030 | Carne molida | 0.00081707 |
| P2111-037 | Lomo de res (de exportación) | 0.00680931 |
| P2111-038 | Cabeza de lomo de res (de exportación) | 0.00680931 |
| P2111-039 | Posta de pierna de res (de exportación) | 0.01815817 |
| P2111-040 | Cecina de res (de exportación) | 0.01361863 |
| P2111-0001 | Vísceras | 0.00655897 |
| P2111-006 | Lengua de res | 0.00018455 |
| P2111-017 | Hueso de res | 0.00576514 |
| P2111-024 | Costilla de cerdo | 0.00043318 |
| P2111-026 | Hueso de cerdo | 0.00019046 |
| P2111-032 | Mondongo | 0.00001794 |
| P2112-001 | Pierna con muslo de pollo | 0.00154850 |
| P2112-002 | Carne de pollo (pollo entero por libra) | 0.04418660 |
| P2112-0001 | Menudencias | 0.00031028 |
| P2112-009 | Pollo ahumado | 0.00015485 |
| P2112-010 | Pechuga con ala de pollo | 0.00154850 |
| P2113-001 | Jamón redondo | 0.00024887 |
| P2113-008 | Mortadela empacada | 0.00039658 |
| P2113-012 | Chuleta ahumada | 0.00002348 |
| P2113-0001 | Embutidos | 0.00075110 |
| P2113-018 | Bacon | 0.00003783 |
| P2113-019 | Recorte de jamón | 0.00013328 |

| | | |
|------------|---|------------|
| P2113-020 | Recorte de mortadela | 0.00013328 |
| P2113-033 | Sebo de res | 0.00013957 |
| P2113-058 | Chorizo criollo especial | 0.00006481 |
| P0297-001 | Pieles sin curtir (cuero crudo) | 0.00367237 |
| P2121-001 | Dedo de pescado | 0.00243677 |
| P2122-003 | Filete de pescado | 0.00046937 |
| P2122-005 | Carne de pescado | 0.00144484 |
| P2122-009 | Pescado roquero (cons. nac.) | 0.00221847 |
| P2125-002 | Cola de langosta | 0.00325170 |
| P2125-003 | Langosta | 0.01101767 |
| P2125-028 | Camarón shell on talla 21-25 | 0.02096422 |
| P8631-000 | Servicio de elaboración y conservación de camarón | 0.00249865 |
| P2140-0001 | Jugos naturales | 0.00005561 |
| P2152-0001 | Pulpa de frutas naturales | 0.00025662 |
| P2152-0002 | Mermeladas de frutas naturales | 0.00008341 |
| P2152-0003 | Jalea | 0.00002780 |
| P2152-0004 | Néctar de frutas | 0.00005561 |
| P2152-035 | Toronja en miel | 0.00000060 |
| P2152-036 | Manjar de leche | 0.00001490 |
| P2153-002 | Maní | 0.00000259 |
| P2153-004 | Semilla de marañón tostado | 0.00002510 |
| P2165-0001 | Aceite vegetal | 0.01161826 |
| P2169-001 | Manteca vegetal | 0.00254150 |
| P2163-002 | Aceite crudo de maní | 0.00180867 |
| P2163-006 | Aceite refinado de soya | 0.00232973 |
| P2211-006 | Leche pasteurizada (3% bolsa de 1 litro) | 0.01161374 |
| P2295-0001 | Queso | 0.00481695 |
| P2295-004 | Cuajada | 0.01084832 |
| P2295-011 | Quesillos | 0.02046466 |
| P2212-0001 | Crema | 0.00425461 |
| P2294-003 | Mantequilla (1 libra) | 0.00074587 |
| P2297-0001 | Helados | 0.00958546 |
| P2297-0002 | Sorbete | 0.00383418 |
| P2312-029 | Harina de maní | 0.00160688 |
| P2317-002 | Harina de soya | 0.00238983 |
| P2314-001 | Afrecho de trigo (seminola de arroz) | 0.00195263 |
| P2311-002 | Harina de trigo | 0.01210855 |
| P2316-0001 | Arroz | 0.05117261 |
| P2315-0001 | Avena molida | 0.00302859 |
| P2315-0002 | Cebada | 0.00005181 |

| | | |
|------------|---|------------|
| P2315-027 | Avena granulada (en hojuela) | 0.00426704 |
| P2315-030 | Pinolillo (450 grs) (PINOLILLO) | 0.00026839 |
| P2330-0001 | Alimentos para aves | 0.01585721 |
| P2330-0002 | Alimentos para porcinos | 0.00157317 |
| P2330-0003 | Alimentos para bovinos | 0.00161510 |
| P2330-004 | Alimentos para equino | 0.00049119 |
| P2330-005 | Alimentos para perros | 0.00005265 |
| P2330-0004 | Alimentos para camarón | 0.00388703 |
| P2330-0005 | Alimentos para pescado | 0.00003773 |
| P2331-001 | Gallinaza (insumo para alimento de ave) | 0.00018893 |
| P2341-0001 | Repostería | 0.02682167 |
| P2341-008 | Queque helado | 0.00095855 |
| P2341-009 | Pan simple | 0.01096308 |
| P2341-010 | Pan de molde | 0.00003010 |
| P2341-011 | Pan para hot dog | 0.00035723 |
| P2341-012 | Pan para hamburguesa | 0.00035723 |
| P2341-013 | Pan tostado | 0.00035723 |
| P2341-038 | Pan molido | 0.00035723 |
| P2341-014 | Pan dulce | 0.00528844 |
| P2343-0001 | Pasteles | 0.00071446 |
| P2343-012 | Torta de leche | 0.00000456 |
| P2343-029 | Galleta fina (caja de 36 docena) | 0.00035723 |
| P2343-030 | Galleta simple | 0.00035723 |
| P2343-002 | Rosquillas | 0.00232526 |
| P2343-031 | Sándwich jumbo | 0.00035723 |
| P2343-032 | Panecillos | 0.00035723 |
| P2343-035 | Bollones | 0.00035723 |
| P2343-036 | Palitos simples | 0.00035723 |
| P2351-001 | Azúcar cruda | 0.01867084 |
| P2352-002 | Azúcar sulfitada | 0.02407931 |
| P2352-003 | Azúcar refinada | 0.01277684 |
| P2354-001 | Melaza | 0.00441882 |
| P2363-001 | Cacao molido (bolsa de 450 grs) Cacao molido) | 0.00000352 |
| P2366-003 | Fresco de cacao | 0.00013943 |
| P2367-0001 | Cajetas | 0.00581226 |
| P2367-044 | Algodón de azúcar | 0.00014607 |
| P2367-0002 | Trocantes | 0.00029214 |
| P2367-048 | Caramelo de coco (bolsa de 100 unidades) (CARAMELO) | 0.00014607 |
| P2367-069 | Arroz de leche | 0.00020143 |
| P2367-070 | Pioquinto | 0.00028116 |

| | | |
|------------|--|------------|
| P2391-011 | Café procesado | 0.00608738 |
| P2399-0001 | Semilla de jícara en polvo | 0.00003315 |
| P2399-0002 | Fritura o boquitas | 0.00633177 |
| P2399-0003 | Salsa de Tomate | 0.00034559 |
| P2399-001 | Salsa inglesa | 0.00033807 |
| P2399-007 | Vinagre fino | 0.00003493 |
| P2399-026 | Frambuesa | 0.00025989 |
| P2399-035 | Vainilla | 0.00023841 |
| P2399-104 | Mostaza | 0.00033807 |
| P2411-001 | Alcohol | 0.00434513 |
| P2413-001 | Aguardientes | 0.00328321 |
| P2413-002 | Rones | 0.00446131 |
| P2431-001 | Cerveza | 0.03122837 |
| P2441-001 | Agua purificada | 0.00249690 |
| P2441-006 | Hielo (en marqueta) | 0.00138207 |
| P2449-001 | Aguas gaseosas | 0.05143997 |
| P2509-001 | Puros | 0.01925123 |
| P2635-002 | Hilaza | 0.00001675 |
| P2719-002 | Mechas de lampazos | 0.00022341 |
| P2719-0001 | Fundas decorativas | 0.00000622 |
| P2714-0001 | Columpios de manila | 0.00028596 |
| P2714-012 | Tapete de tela bordado | 0.00000371 |
| P2714-013 | Paneras de tela | 0.00000371 |
| P2716-005 | Carpas | 0.00023437 |
| P2716-018 | Bolso térmico de tela impermeable | 0.00000002 |
| P2716-004 | Marquesina | 0.00000797 |
| P2716-019 | Toldo con estructura | 0.00001686 |
| P2715-0001 | Sacos de Tela | 0.00479573 |
| P2712-004 | Fundas PARA ALMOHADA | 0.00005718 |
| P2712-005 | Manteles de material textil | 0.00002077 |
| P2712-008 | Cobertores | 0.00011038 |
| P2712-021 | Sabanitas y fundas (para recién nacidos) | 0.00000391 |
| P2712-009 | Centro de mesas bordada | 0.00000371 |
| P2712-013 | Tortilleras de tela | 0.00000371 |
| P2713-001 | Cortinas | 0.00000615 |
| P2718-006 | Almohada | 0.00002989 |
| P2791-019 | Vestidos Maxi bordadas | 0.00016690 |
| P2791-020 | Camisita bordada | 0.00019381 |
| P2731-0001 | Manila de algodón | 0.00022279 |
| P2732-001 | Hamacas | 0.00011140 |

| | | |
|------------|--|------------|
| P2732-005 | Sillas hamacas | 0.00004614 |
| P2819-006 | Mosquiteros | 0.00009127 |
| P2822-036 | Camisa polo bordada | 0.00000431 |
| P2824-0001 | Capotes | 0.00014575 |
| P2824-020 | Banda de cuero (para novia hípica) | 0.00000226 |
| P2822-008 | Camisetas bordadas | 0.00000431 |
| P2823-0001 | Blusas y Blazers | 0.00062573 |
| P2823-0002 | Vestuario para Bebé | 0.00000861 |
| P2823-0003 | Vestidos y trajes para mujeres y niñas | 0.00230521 |
| P2823-0004 | Pantalón y short para hombres y niños | 0.00088252 |
| P2823-0005 | Camisas | 0.00078201 |
| P2823-0006 | Uniformes | 0.00036275 |
| P2823-040 | Faldas | 0.00022066 |
| P2823-0007 | Fajas | 0.00026983 |
| P2823-086 | Pañuelos | 0.00000453 |
| P2823-004 | Delantales de algodón | 0.00000431 |
| P2823-122 | Gorras de tela | 0.00015251 |
| P2826-002 | Sombreros de palma | 0.00002285 |
| P2826-012 | Sombrero de cuero | 0.00004034 |
| P2826-001 | Coronas de tela (quinceaños, comunión) | 0.00000016 |
| P2911-004 | Cuero fino | 0.00008707 |
| P2911-005 | Carnaza seca | 0.00000761 |
| P2911-0001 | Gamuza | 0.00012451 |
| P2912-0001 | Cuero | 0.00186240 |
| P2929-0001 | Pecheras y delantales de cuero | 0.00003398 |
| P2929-015 | Polaina de cuero para soldar | 0.00000655 |
| P2929-016 | Guantes | 0.00002365 |
| P2929-018 | Cinturón liniero de cuero (porta herramientas) | 0.00004034 |
| P2929-019 | Tiros de frenos | 0.00001061 |
| P2929-0002 | Vaina para machete | 0.00002191 |
| P2929-022 | Billetera | 0.00002674 |
| P2929-023 | Portaobjetos de cuero cuajipal | 0.00013619 |
| P2929-024 | Carpetas de cuero para menú | 0.00013619 |
| P2929-025 | Cigarreras de cuero | 0.00013619 |
| P2929-004 | Mangas de cuero | 0.00000112 |
| P2921-0001 | Riendas para frenos de caballo | 0.00012664 |
| P2921-0002 | Gruperas | 0.00002123 |
| P2921-0003 | Fustes o sentaderas para caballo | 0.00022695 |
| P2921-010 | Albardas de vaqueta | 0.00015607 |
| P2921-016 | Vainas de cuero | 0.00000183 |

| | | |
|------------|---|------------|
| P2921-030 | Pellones (va en la parte superior de la cola del caballo) | 0.00001061 |
| P2921-040 | Gamarrón de cuero | 0.00000356 |
| P2921-0004 | Tapa ojo | 0.00002123 |
| P2921-0005 | Cabezada | 0.00002123 |
| P2922-0001 | Mochilas | 0.00040857 |
| P2922-0002 | Bolsos y carteras para dama | 0.00005711 |
| P2922-0003 | Bolsos de viajes | 0.00017215 |
| P2922-023 | Monederos de cuero | 0.00000007 |
| P2922-026 | Maletines | 0.00008408 |
| P2932-004 | Calzado plástico | 0.00075887 |
| P2932-009 | Chinelas de hule | 0.00139856 |
| P2933-0001 | Calzado para mujer | 0.00103160 |
| P2933-0002 | Calzado para Hombres y niños | 0.00278065 |
| P2933-0003 | Botas | 0.00129580 |
| P2960-012 | Tacón de hule para calzado de varón | 0.00004548 |
| P3110-015 | Madera aserrada | 0.02230309 |
| P3160-026 | Puertas de tablero de madera | 0.00138072 |
| P3160-035 | Piso de madera | 0.00005348 |
| P3191-0001 | Marcos y molduras | 0.00019322 |
| P3191-151 | Porta lápiz | 0.00013619 |
| P3191-004 | Ceniceros de madera | 0.00057835 |
| P3191-006 | Ensaladera de madera | 0.00040949 |
| P3191-120 | Palas de cocina | 0.00002669 |
| P3191-0002 | Hormas para zapatos | 0.00005338 |
| P3192-032 | Alfombra de cabuya grande d | 0.00002669 |
| P3170-002 | Cajas para puros | 0.00241904 |
| P3170-020 | Ataúd clase a | 0.00057835 |
| P3215-0001 | Bolsas de papel | 0.00061164 |
| P3215-013 | Cajas de cartón membretadas | 0.00078229 |
| P3219-010 | Cajas membretadas | 0.00013920 |
| P3219-002 | Etiquetas | 0.00020292 |
| P3219-027 | Carpetas con uv | 0.00020292 |
| P3223-013 | Código del trabajo | 0.00028419 |
| P3223-014 | Constitución política de Nicaragua | 0.00028419 |
| P3223-015 | Legislación bancaria | 0.00028419 |
| P3223-016 | Ley 431 de transito | 0.00028419 |
| P3223-017 | Libro (full color) | 0.00028419 |
| P3221-002 | Boletín informativo | 0.00000683 |
| P3221-001 | Folletos | 0.00045798 |
| P3252-001 | Tarjetas de presentación | 0.00034342 |

| | | |
|------------|---|------------|
| P3256-001 | Calendarios | 0.00011946 |
| P8692-0001 | Camisa o camiseta serigrafiada | 0.00155349 |
| P8692-004 | Lapicero serigrafiados | 0.00001044 |
| P8692-006 | Servicio de serigrafía | 0.00410126 |
| P3230-002 | Anuncios | 0.00717882 |
| P3230-006 | Revistas | 0.00075987 |
| P3259-003 | Facturas | 0.00103905 |
| P3259-002 | Diplomas | 0.00011196 |
| P3260-010 | Hojas membretadas | 0.00027068 |
| P3260-033 | Folders tamaño legal | 0.00028419 |
| P3260-011 | Tarjetas de kardex | 0.00002549 |
| P3260-025 | Recibo de caja | 0.00082651 |
| P3253-012 | Banner de lona vinilica de 0.85 mts x 2 mts | 0.00028419 |
| P3253-0001 | Volantes y afiches | 0.00055479 |
| P3331-001 | Gasolina regular | 0.01110025 |
| P3331-003 | Gasolina super (premium) | 0.01562652 |
| P3331-007 | Gasolina | 0.00037335 |
| P3331-002 | Diesel | 0.05171637 |
| P3334-001 | Kero-turbo | 0.00700057 |
| P3337-001 | Fuel oil | 0.05310181 |
| P3341-003 | Gas licuado de petróleo | 0.00136506 |
| P3341-004 | Gas butano | 0.00119053 |
| P3341-005 | Gas propano | 0.00128211 |
| P3350-002 | Asfalto | 0.00742788 |
| P3338-009 | Exxol (d-40, d-80) | 0.00526647 |
| P3423-004 | Varsol | 0.00059069 |
| P3423-001 | Cloro | 0.00003802 |
| P3421-001 | Oxigeno industrial | 0.00016942 |
| P3421-005 | Oxigeno medicinal | 0.00003802 |
| P3425-001 | Aire comprimido | 0.00008411 |
| P3461-007 | Fertilizante 12-30-10 | 0.00003211 |
| P3462-0001 | Herbicida liquido | 0.00006421 |
| P3462-058 | Insecticida liquido | 0.00003211 |
| P3511-0001 | Pinturas | 0.00218268 |
| P3511-0002 | Barniz o esmalte | 0.00008214 |
| P3511-029 | Thinner (zenner) | 0.00070798 |
| P3542-008 | Pegamento para madera | 0.00006719 |
| P3546-0001 | Bombas pirotécnicas | 0.00065034 |
| P3526-0001 | Vitaminas | 0.00122071 |
| P3526-0002 | Anti-parasitarios | 0.00065111 |

| | | |
|------------|---|------------|
| P3526-0003 | Ungüentos | 0.00009502 |
| P3526-0004 | Analgésicos | 0.00053794 |
| P3526-0005 | Antialérgicos | 0.00029414 |
| P3526-0006 | Digestivos | 0.00009341 |
| P3526-0007 | Antibióticos | 0.00097618 |
| P3526-0008 | Antimicóticos | 0.00085576 |
| P3526-0009 | Antiácidos | 0.00025731 |
| P3526-0010 | Antidiabéticos | 0.00009341 |
| P3526-0011 | Solución Oral | 0.00009341 |
| P3526-0012 | Insecticidas para animales | 0.00009341 |
| P3526-0013 | Antiinflamatorios | 0.00191115 |
| P3526-0014 | Expectorantes | 0.00009341 |
| P3526-0015 | Shampoo medicado | 0.00018683 |
| P3526-0016 | Solución cutánea | 0.00037365 |
| P3526-0017 | Antihistamínicos | 0.00009341 |
| P3526-0018 | Antieméticos | 0.00009341 |
| P3526-0019 | Alcohol medicinal | 0.00004473 |
| P3532-007 | Jabón líquido | 0.00099806 |
| P3532-050 | Pine sol | 0.00293229 |
| P3532-077 | Rinse | 0.00008395 |
| P3532-078 | Shampoo | 0.00020245 |
| P3532-079 | Talco (de 150 grs) | 0.00025166 |
| P3533-005 | Creolina i | 0.00003211 |
| P3533-022 | Cera líquida | 0.00011817 |
| P3627-013 | Tapones de hule | 0.00000334 |
| P3699-048 | Carnet plástico | 0.00000016 |
| P3639-002 | Plástico en rollo | 0.00057093 |
| P3641-014 | Saco transparente de polipropileno de 24 x 40 (macen) | 0.00202218 |
| P3641-021 | Saco blanco de polipropileno de 22 x 36 (macen) | 0.00054966 |
| P3641-016 | Bolsas plásticas planas | 0.00755362 |
| P3694-038 | Baldes david | 0.00021879 |
| P3694-034 | Cortina decorada plegadiza de 15 paletas | 0.00001037 |
| P3694-005 | Panas plástica | 0.00021879 |
| P3649-011 | Botellas plásticas para licor (envase pet) | 0.00050281 |
| P3711-001 | Vidrio claro flotado | 0.00069847 |
| P3711-012 | Espejos | 0.00016727 |
| P3711-020 | Paletas de vidrio | 0.00069847 |
| P3719-015 | Puerta de vidrio y aluminio | 0.00069847 |
| P3719-0001 | Exhibidor aluminio-vidrio | 0.00014929 |
| P3722-0001 | Adornos Serigrafados | 0.00004277 |

| | | |
|------------|--|------------|
| P3721-001 | Inodoros | 0.00668118 |
| P3735-0001 | Ladrillos de cuarterón | 0.00078205 |
| P3735-026 | Teja de barro de 15 x 9 x 8 | 0.00002117 |
| P3744-0001 | Cemento | 0.02961858 |
| P3731-001 | Tapas para cajas de registro | 0.00027484 |
| P3754-0001 | Ladrillos y Baldosas | 0.00058160 |
| P3754-001 | Tubos de cemento | 0.00015013 |
| P3754-0002 | Bloques | 0.00268108 |
| P3754-004 | Cajas de registro | 0.00001102 |
| P3754-014 | Adoquín | 0.00218601 |
| P3754-037 | Letrinas | 0.00016468 |
| P3754-042 | Tapas para manjoles de cemento | 0.00012312 |
| P3755-030 | Concreto premezclado | 0.00100334 |
| P3755-032 | Prefabricados (tapas para manjoles) | 0.00015152 |
| P3756-014 | Cruz de cemento | 0.00000771 |
| P3769-001 | Piedra triturada | 0.00141596 |
| P4111-003 | Hierro colado | 0.00009924 |
| P4121-0001 | Platina | 0.00049222 |
| P4126-0001 | varillas de hierro | 0.01216341 |
| P4127-005 | Tubo de hierro de 3/4" x 1.50" | 0.00608171 |
| P4299-194 | Troquel o dados para operador | 0.00001902 |
| P4219-0001 | Angulares | 0.00133677 |
| P4219-093 | Máquina para saque de operador | 0.00006118 |
| P4219-0002 | Canales | 0.00126960 |
| P4219-0003 | Molde para elaboración de baldes | 0.00012237 |
| P4219-001 | Estructuras de hierro | 0.00204369 |
| P4219-004 | Perlines de techo | 0.01070955 |
| P4219-020 | Zinc # 28 | 0.00046260 |
| P4219-0004 | Estructuras metálicas | 0.00234218 |
| P4221-007 | Recipiente grande para almacenar melaza (melacero) | 0.00007011 |
| P4482-012 | Quemadores | 0.00022848 |
| P4293-032 | Comederos metálicos grande (para animales) | 0.00008093 |
| P4299-195 | Columpios de metal | 0.00003359 |
| P4299-196 | Porta hamacas | 0.00000623 |
| P4299-149 | Cortina de acero galvanizado | 0.00008093 |
| P4299-0001 | Llaves | 0.00025673 |
| P4299-100 | Rótulos metálicos (sin especificar) | 0.00010403 |
| P4299-106 | Crucetas metálicas (angulares) | 0.00008093 |
| P4292-002 | Cobines (acero) | 0.00001332 |
| P4292-024 | Tapas metálicas para manjol | 0.00008093 |

| | | |
|------------|---|------------|
| P4291-009 | Sartén | 0.00001332 |
| P4291-039 | Rayadores de hojalata | 0.00001332 |
| P4291-068 | Perol de aluminio no. 2 (de 2 lbs.) | 0.00001332 |
| P4322-001 | Bombas manuales (pirotécnicas-pólvora) | 0.00001404 |
| P4332-001 | Polea sencilla | 0.00007464 |
| P4411-010 | Gradas | 0.00011628 |
| P4333-001 | Pines para engranaje | 0.00000269 |
| P4425-010 | Piezas de hierro (platinas) | 0.00000839 |
| P4341-003 | Cocina megafogón | 0.00022848 |
| P4451-018 | Cocina tradicional | 0.00022848 |
| P4452-001 | Piezas industriales (doblador de tela para cocer) | 0.00008402 |
| P4642-0001 | Acumuladores | 0.00049031 |
| P4653-017 | Rotulo luminoso | 0.00053507 |
| P4817-003 | Prótesis | 0.00030898 |
| P4831-002 | Anteojos para niño | 0.00155494 |
| P4835-002 | Aros metálicos (para motores eléctricos) | 0.00008403 |
| P4922-014 | Camastro de metal para camión | 0.00006459 |
| P4912-0001 | Bushing | 0.00065378 |
| P4912-005 | Bujes para arranque | 0.00001076 |
| P4912-015 | Bomper trasero para vehículo | 0.00003871 |
| P4912-045 | Rotulas de suspensión | 0.00000642 |
| P4912-051 | Silenciadores para vehículos | 0.00011586 |
| P4912-056 | Protector metálico para vehiculos | 0.00030683 |
| P4912-078 | Espárragos (pieza automotriz) | 0.00000553 |
| P4912-088 | Balancines (vehículo automotriz) | 0.00000553 |
| P4912-097 | Hoja de resorte (para carro) | 0.00010525 |
| P4912-111 | Centro de copling de eje de transmisión | 0.00000553 |
| P4992-001 | Silla de rueda especial para niño | 0.00007176 |
| P4993-005 | Chasis para carreta | 0.00013563 |
| P3811-0001 | Sillas | 0.00015570 |
| P3812-0001 | Archivos de metal | 0.00022533 |
| P3812-005 | Escritorio de metal | 0.00009504 |
| P3812-018 | Libreros | 0.00001197 |
| P3812-028 | Mesa de metal | 0.00019967 |
| P3813-0001 | Pantry de cocina | 0.00092894 |
| P3814-0001 | Comedores | 0.00073362 |
| P3814-0002 | Camas | 0.00014740 |
| P3814-0003 | Vitrinas | 0.00103395 |
| P3814-0004 | Closet | 0.00158169 |
| P3814-015 | Chineros (gabinetes para cocina) | 0.00023152 |

| | | |
|------------|---|------------|
| P3814-063 | Gaveteros de madera | 0.00044922 |
| P3814-0005 | Muebles de madera multiuso | 0.00035363 |
| P3814-0006 | Mesa | 0.00026130 |
| P3814-062 | Pupitres de metal y madera | 0.00051361 |
| P3814-115 | Camioncito de madera | 0.00042598 |
| P3815-0001 | Colchones | 0.00013774 |
| P3824-0001 | Pulsera | 0.00087884 |
| P3824-0002 | Aretes o chapas | 0.00023904 |
| P3824-0003 | Anillos | 0.00061920 |
| P3824-0004 | Cadenas | 0.00027462 |
| P3832-001 | Guitarra | 0.00049991 |
| P3835-001 | Marimbas musicales | 0.00001169 |
| P3852-0001 | Juguetes | 0.00009127 |
| P3856-0001 | Piñatas | 0.00011927 |
| P3856-022 | Guitarras de juguete | 0.00006269 |
| P3856-021 | Lechuza (barrilete) | 0.00005749 |
| P3891-004 | Sellos de hules | 0.00023840 |
| P3860-001 | Chinos de madera (columpios de manila y madera) | 0.00007634 |
| P3899-0001 | Artículos para el cabello | 0.00000012 |
| P3899-0002 | Arreglos florales | 0.00012682 |
| P3899-066 | Lavapachas (de cerda natural) | 0.00000005 |
| P3899-102 | Escobas de trigo (para exportación) | 0.00000767 |
| P3899-105 | Almohadita (en forma de corazón) y platera | 0.00000002 |
| P3899-069 | Manta publicitaria | 0.00034780 |

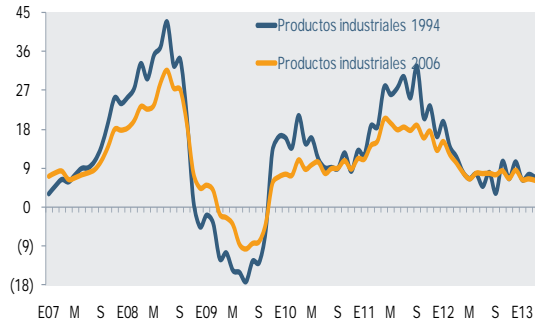
Sección Suministro de Electricidad, Gas y Agua

| Código | Productos | Ponderación |
|--------------|--|------------------|
| Total | | 1.0000000 |
| P1800 | Agua y alcantarillado sanitario | 0.15970143 |
| P1800 | Servicios de recolección, tratamiento y eliminación de desechos, recuperación de materiales; y servicios de saneamiento y otros servicios de gestión de desechos | 0.01776359 |
| P1710 | Residencial | 0.23645437 |
| P1710 | No residencial (Consumo Intermedio) | 0.43657962 |
| P1710 | Servicios de transmisión y distribución de electricidad y servicios relacionados | 0.14950099 |

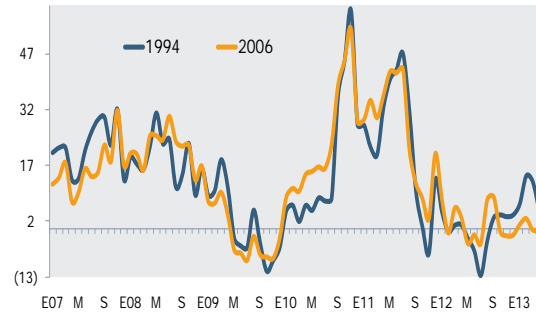
Fuente: BCN.

Anexo 2. Resultados de la serie estadística del IPP base 2006
(variación interanual)

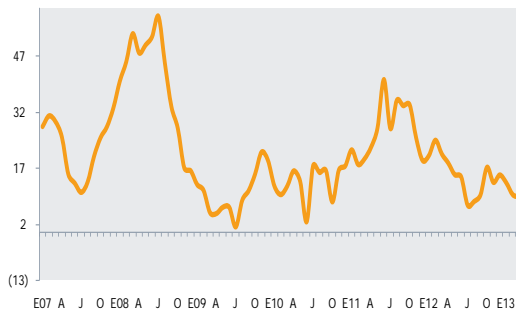
IPRI 1994 vs IPRI 2006



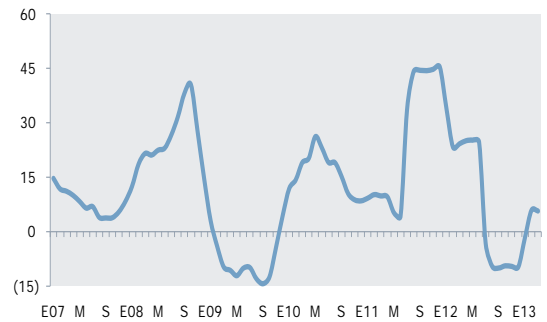
IPRA 1994 vs IPRA 2006



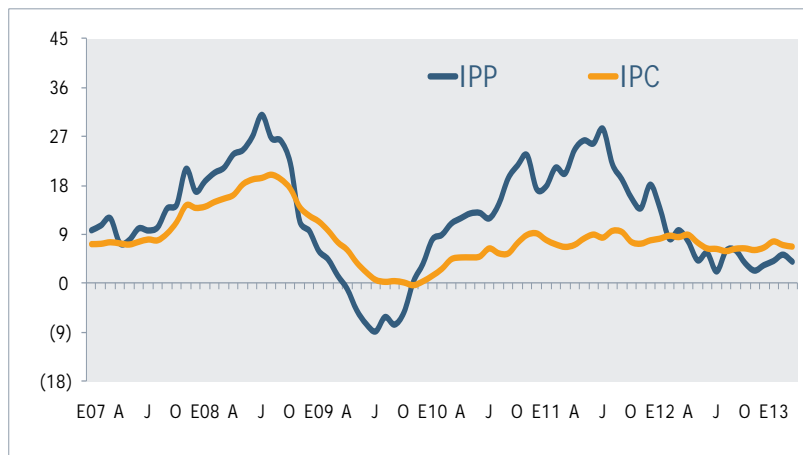
Minería 2006-2013



Energía y Agua 2006-2013



IPP vs IPC



Créditos y Reconocimientos

Nina Conrado
Jefa de la División Económica

Miguel Ángel Medina Fonseca
Jefe de la Dirección Estadísticas Económicas

Ninfa Howay Blandino
Ejecutivo del Área de Metodología y Publicaciones

Aldemberg Lara Zúniga
Ejecutivo del Área de Análisis y Procesamiento

Ericka María Soza
Ejecutivo del Área de Levantamiento de Campo

Coordinadores Técnicos

Miguel Ángel Medina Fonseca
Ninfa Howay Blandino

Área de Metodología y Publicaciones

Maythe González López
Mayra Cristina Martínez Morales
Adolfo Díaz Galindo

Área de Análisis y Procesamiento

Alicia del Carmen Morales
Raquel Arcia Chavarria
Karla José González
Sandra Joanna Espinoza
Marilú Ocampo

Área de Levantamiento de Campo

Julio César Espinoza Gadea
Flor de María Espinoza Álvarez
Marlene Auxiliadora Flores Gutiérrez
Shilka Walleska Torres Morales
Luis Felipe Martínez Muñoz
Ánderson Ángel Ampié López
Oscar Emilio Flores Medal
Luis Alfredo Ortiz Domínguez
Michael Antonio Lira Blandón
Fátima del Rosario Álvarez Canda

Colaboradores nacionales

Reina Gómez García

Carlos Aguirre

Eligia Martínez

Rafael Zúniga

Rodrigo Salinas

Francisco Morales

Francisca Miranda

Rosita Narváez

Jorge Luis Rocha

Plutarco Elías Silva Velásquez

Aracelis Beatriz Martínez

Apoyo Secretarial

María Elena González Bobadilla

Consultores Internacionales

Gilda Salvato

Dale Smith

Apoyo de instituciones internacionales

Centro de capacitación para
Centroamérica y Panamá. CAPTAC-DR

Agradecimiento Especial

El Banco Central de Nicaragua expresa su más sincero agradecimiento a los empresarios e instituciones públicas que muy gentilmente depositaron su confianza al brindar la información mensual requerida para desarrollar esta importante investigación económica, cuyo principal resultado, el índice de precios al productor base 2006, se pone a disposición del público en general en la página de internet de la institución. Este índice constituye, en sí mismo, una herramienta fundamental que podrá incorporarse en el análisis de coyuntura económica que realizan los agentes de la economía. El BCN reitera su compromiso con esta labor continua de mejorar las principales estadísticas macroeconómicas del país, siempre con el apoyo de todos ustedes.

Financiamiento

Esta investigación fue ejecutada y financiada por el Banco Central de Nicaragua