

Indice de Producción Industrial base 2000

Introducción

El Índice de Producción Industrial (IPI) correspondiente a Enero de 2003 será el primer índice que se publica en la nueva base 2000.

Durante los años 2001 y 2002 se han completado los trabajos necesarios para construir la estructura del nuevo indicador, que introduce importantes mejoras respecto a la base anterior 1990.

Este nuevo diseño, tomando como punto de partida el IPI base 1990, que se ha venido calculando durante estos últimos años, ha tenido como líneas directrices u objetivos fundamentales a conseguir:

- Ofrecer una desagregación espacial o territorial de la información coyuntural sobre la actividad industrial, facilitando datos en el ámbito de las Comunidades Autónomas.
- Adaptar el diseño y estructura del indicador a las clasificaciones y definiciones vigentes: Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-93) para los índices según el origen de los bienes o productos industriales, definición de los Grandes Sectores Industriales (GSI) para el destino de los bienes, y lista PRODCOM para los productos que forman la cesta del índice y de los que se solicitan datos mensuales a los informantes.
- Ampliar y mejorar la cobertura del índice, investigando nuevas actividades industriales e incluyendo otras que no se estudiaban en el IPI base 1990.
- Cumplir el Reglamento (CE) Nº 1165/98 del Consejo sobre estadísticas coyunturales y las disposiciones posteriores que lo desarrollan.

Información del IPI para las Comunidades Autónomas.

En el mes de Enero de 2001 se creó un grupo de trabajo compuesto por los Organismos de Estadística de las Comunidades Autónomas y el INE, para trabajar conjuntamente e intercambiar información, con el objetivo de conseguir un nuevo indicador que proporcionara datos del comportamiento coyuntural de la industria en las diferentes Comunidades Autónomas, además de la ya tradicional información en el conjunto nacional.

En estos dos últimos años el Grupo de Trabajo sobre el IPI ha celebrado varias reuniones en las que se ha tratado sobre los diferentes aspectos del indicador. El INE ha facilitado en distintas ocasiones la información disponible actualizada y referida a cada Comunidad Autónoma participante en el grupo, con la que contábamos para poder construir el índice (cesta de productos, unidades informantes, ponderaciones, e información de las Encuestas Industriales anuales). Por su parte las Comunidades Autónomas han realizado el trabajo de análisis y contraste de los datos en sus territorios, y han enviado propuestas al INE para mejorar el futuro indicador en sus comunidades.

En el INE se han estudiado, debatido y atendido las propuestas manteniendo una visión de conjunto, y teniendo presentes principios que inciden en la relevancia de la

información para los usuarios, en los plazos cada vez más ajustados para la disponibilidad de los indicadores coyunturales, o en la proporcionalidad de la carga de trabajo, especialmente en las pequeñas y medianas empresas, respecto a los resultados de la estadística para los usuarios.

Este objetivo de ofrecer datos para las Comunidades Autónomas, unido a los demás mencionados, ha supuesto aumentar la muestra de establecimientos industriales a los que cada mes solicitamos información, de algo menos de 9.000 a más de 13.200 establecimientos.

Clasificaciones y definiciones.

La clasificación de actividades vigente, y que se utiliza en el nuevo IPI base 2000, es la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 1993, que es la versión española de la Nomenclatura de Actividades de la Comunidad Europea (NACE Revisión 1).

Se calculan por tanto, índices para las Secciones:

C: Industrias extractivas.

D: Industrias Manufactureras.

E: Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua.

Y para las Subsecciones (2 letras de la CNAE-93), Divisiones (2 números de la CNAE-93), Grupos (3 números de la CNAE-93) y Clases (4 números de la CNAE-93) integrados en las citadas Secciones C, D y E.

Los índices calculados según la CNAE, atienden al origen de los bienes y productos industriales sin fijarse en el carácter final de esas producciones.

Por otra parte, el Reglamento (CE) Nº 586/2001 de la Comisión establece la definición de los Grandes Sectores Industriales (GSI), para los que las Estadísticas Coyunturales deben calcular resultados.

Estos grandes sectores son:

Bienes de consumo duradero.

Bienes de consumo no duradero.

Bienes de equipo.

Bienes intermedios.

Energía.

Además se calcula la serie Bienes de consumo, como suma ponderada de los bienes de consumo duradero y no duradero.

Los GSI atienden fundamentalmente al destino económico de los bienes y productos industriales.

Por último, los productos industriales que forman la cesta del IPI base 2000, siguen básicamente la clasificación PRODCOM (PRODUCCIÓN COMunitaria) relativa a la armonización de las estadísticas sobre la producción industrial en los países de la Unión Europea.

Ampliar y mejorar la cobertura del índice.

Cuando se produce el cambio de base de los índices, aprovechando que se renueva toda la estructura de estas estadísticas, es el momento adecuado para analizar y estudiar los cambios que han ocurrido en el sector industrial durante el período transcurrido entre las dos bases, y tratar de incorporarlos en el nuevo IPI. También es la ocasión indicada para revisar el punto de partida, el IPI base 1990, y corregir las debilidades que se hayan observado.

Respondiendo a los anteriores análisis y revisiones, en el nuevo IPI base 2000, se van a investigar algunas actividades que no se estudiaban en la anterior estadística, como son la elaboración de vinos, o las nuevas formas de producir energía, ya sea en parques eólicos o en centrales de cogeneración, y productos nuevos de los que no se recogía información en el IPI base 1990, por no ser representativos pero que ahora tienen una importancia mayor y creciente como pueden ser los cables de fibra óptica para la transmisión de información, o los alimentos preparados obtenidos por hinchamiento o tostado de cereales.

En este proceso de mejora de la cobertura del índice también ha sido muy positiva e importante la colaboración con las Comunidades Autónomas, que han hecho propuestas para que se investigaran algunos nuevos productos.

El IPI base 1990 contemplaba una cesta de productos representativos de todo el sector industrial compuesta por 750 artículos, mientras que el nuevo IPI base 2000 utiliza más de 1100 productos, de los que calcula mes a mes los índices elementales.

Reglamento sobre estadísticas coyunturales.

El Reglamento (CE) Nº 1165/98 del Consejo sobre estadísticas coyunturales, y las disposiciones posteriores que lo desarrollan, establecen para todos los países de la Comunidad Europea y para el conjunto de indicadores económicos de coyuntura, en los sectores de industria, construcción y servicios, un marco común de producción de estadísticas comunitarias sobre la evolución coyuntural del ciclo económico.

En estas normas se determinan cuestiones relativas, entre otras, a la recogida de datos, periodicidad de las variables, nivel de detalle, tratamiento de los datos, evaluación de la calidad de los indicadores, cambio de ponderaciones y año base, o plazos para la disponibilidad de la estadística.

Durante los trabajos previos al cambio de base llevados a cabo en los dos años anteriores, se han tenido presentes estas especificaciones, tratando al mismo tiempo de hacer posible los otros objetivos mencionados.

Características más importantes del nuevo IPI base 2000

Introducción.

El Índice de Producción Industrial (IPI) es el indicador coyuntural cuya finalidad es medir la evolución mensual de la actividad productiva de las ramas industriales, es decir, de las industrias extractivas, manufactureras y de producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua, que son, respectivamente, las secciones C, D y E de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 1993 (CNAE-93). Mide, por tanto, la evolución conjunta de la cantidad y de la calidad producidas, eliminando la influencia de los precios.

Para conseguir este objetivo se selecciona una cesta de productos o bienes representativos de toda la industria, y un panel de establecimientos industriales que fabriquen esos bienes, para que faciliten las producciones mensuales que han realizado. Con todos estos datos se obtienen los índices elementales de productos que, por agregación ponderada, determinan los indicadores de las distintas rubricas de la CNAE-93 y de los Grandes Sectores Industriales (GSI), tanto a nivel nacional, como en el ámbito de las Comunidades Autónomas.

Periodo base.

El periodo base es aquel para el que la media aritmética de los índices mensuales se hace igual a 100. El año 2000 es el periodo base del nuevo IPI, esto quiere decir que todos los índices que se calculen estarán referidos a este año.

Ponderaciones.

Los índices elementales de los productos que forman la cesta del indicador, calculados con los datos de producción mensual facilitados por los establecimientos industriales informantes de cada uno de ellos, debemos agregarlos en indicadores de síntesis de la evolución de las actividades económicas en el nivel más desagregado de la CNAE-93, las clases de actividad, que a su vez, determinaran otros nuevos índices para los distintos niveles de las clasificaciones, o para distintos ámbitos territoriales.

Para llevar a cabo estas agregaciones se deben determinar los pesos o importancia relativa de los índices en los distintos niveles.

Las ponderaciones o pesos del nuevo IPI base 2000 se han obtenido de la información estructural del sector industrial facilitada por las Encuestas Industriales Anuales de Empresas (EIE) y de Productos (EIP), correspondientes al año 2000.

Para las distintas actividades de la CNAE-93, en los niveles de clase, grupo, división, subsección y sección, las ponderaciones están determinadas por los valores añadidos brutos obtenidos de la EIE-2000.

Los productos o bienes que para cada clase de la CNAE-93, forman parte de la cesta del IPI, se han ponderado teniendo en cuenta los valores de producción facilitados por la EIP-2000, según la definición de la lista PRODCOM.

Encuestas básicas

La información primaria para el cálculo de los índices se obtiene a partir de una encuesta continua y dirigida a establecimientos industriales.

Para cada producto y variedad de la cesta se han seleccionado un conjunto de establecimientos que representan la mayor parte de su producción. En general, ha bastado con incluir establecimientos con 20 o más empleados.

La encuesta, que investiga todos los meses más de 13.200 establecimientos, se realiza, mediante cuestionarios personalizados, por un método mixto de correo y agentes entrevistadores.

La tasa de respuesta que se alcanza para el primer avance del índice es superior al 90%, y va aumentando a lo largo de las revisiones del mismo.

Método de cálculo.

El IPI base 2000 utiliza el tradicional método de cálculo de índices de Laspeyres de base fija, ampliamente utilizado tanto para índices de producción como de precios. La ventaja fundamental de un índice de este tipo es que permite la comparabilidad de una misma estructura a lo largo del tiempo que está en vigor el sistema. Tiene el inconveniente de que la estructura de ponderaciones pierde vigencia a medida que pasa el tiempo, y también la cesta de productos del índice o la muestra de establecimientos industriales informantes, con el paso del tiempo requieren una actualización para reflejar más fielmente la realidad que tratan de aproximar.

Este inconveniente queda subsanado en parte al establecer el Reglamento sobre estadísticas coyunturales, en su artículo 11, que los Estados miembros adaptarán los sistemas de ponderaciones al menos cada cinco años, y modificarán los fundamentos de las variables empleando como años base los terminados en 0 o en 5.

Por tanto, la expresión de la fórmula general de cálculo de los índices agregados es la siguiente:

$$I_i^{2000,t} = \sum_{\{j/\hat{j}i\}} a_j^{2000} * I_j^{2000,t}$$

donde:

$I_i^{2000,t}$ es el índice de la serie i (rúbrica de la CNAE-93, GSI u otra), en base 2000 para el mes t .

W_j^{2000} es la ponderación del componente j perteneciente a i , en el año al que se refieren las ponderaciones, en este caso 2000.

$I_j^{2000,t}$ es el índice del componente j perteneciente a i , para el mes t y en base 2000

$\{j/\hat{j}i\}$ el sumatorio en cada caso, se extiende a las series j componentes de la que se está calculando, i .

Los índices elementales de los productos de la cesta del índice, en cada ámbito territorial, se calculan como índices encadenados, en los que la variación intermensual la determinan los datos de producción mensual facilitados por los informantes para los respectivos productos.

La expresión de la fórmula de cálculo de los índices elementales de los productos que componen la cesta es la siguiente:

$$I_i^{2000,t} = I_i^{2000,t-1} * \frac{\sum_{h \in A} q_{i,h}^t}{\sum_{h \in A} q_{i,h}^{t-1}}$$

donde:

$I_i^{2000,t}$ es el índice del producto i en base 2000 para el mes t, en el ámbito de una Comunidad Autónoma o nacional.

$I_i^{2000,t-1}$ es el índice de dicho producto i, en base 2000, para el mes anterior la que se esta calculando, t-1, en el ámbito de una Comunidad Autónoma o nacional.

$q_{i,h}^t$ es el dato de producción para el producto i y el mes t, facilitado por el informante h, situado en el ámbito territorial del índice que se trata de calcular.

$q_{i,h}^{t-1}$ es el dato de producción para el producto i y el mes anterior, t-1, facilitado por el mismo informante h, situado en el ámbito territorial del índice que se está calculando.

$\{h/h \in A\}$ el sumatorio se extiende al conjunto A, que es el formado por los establecimientos informantes del producto i, en el ámbito territorial para el que se está calculando el índice..

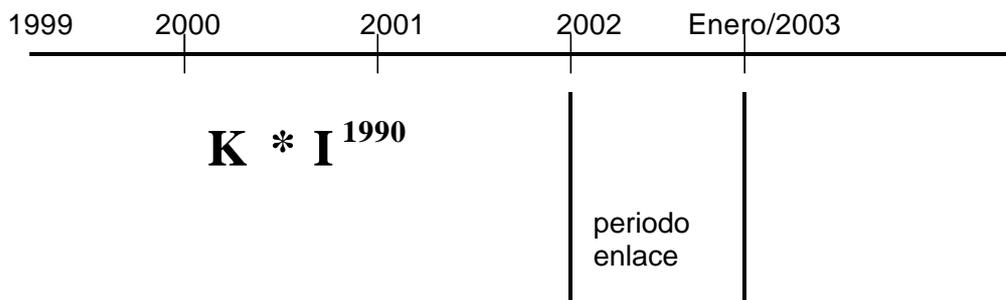
Enlace de series.

Cuando se produce el cambio del período base en un indicador coyuntural como es el IPI, es importante además de hacer un amplio análisis y estudio de la realidad que tratamos de medir, para adaptar toda la estructura del indicador a las nuevas circunstancias y garantizar una óptima representatividad, atender también a la comparabilidad temporal de las series.

Atendiendo a este tema de la comparabilidad temporal se han enlazado todas las series que el INE ya venia publicando en la CNAE-93, y los GSI que define el reglamento sobre estadísticas coyunturales. Estas series enlazadas unas comienzan en 1975 y otras en 1992, dependiendo de si ya existían en la base 1972 o solamente en la base 1990, respectivamente. Por otra parte, las series de la antigua clasificación nacional de actividades (CNAE-74) dejan de publicarse.

El enlace de las series consiste en multiplicarlas por una constante de enlace que hace que en el año base, en este caso el 2000, la media de los índices sea 100.

Esto es:



se busca una K tal que $\underset{\hat{t} \text{ año 2000}}{\dot{a}} K * I^{1990,t} = 12 * 100$, es decir:

$$K = \frac{12 * 100}{\underset{\hat{t} \text{ año 2000}}{\dot{a}} I^{1990,t}}$$

Esta forma de enlace de las series, multiplicándolas por una constante, garantiza que se mantienen las tasas de variación publicadas, que en definitiva es lo que tratan de medir los índices, no tanto el nivel sino las variaciones que se producen.

Sin embargo las series enlazadas pierden la aditividad, es decir la propiedad que garantizaba que los índices agregados son la suma aritmética ponderada de los componentes.

En el denominado período de enlace, en este caso al año 2002, además de continuar publicando los índices en base 1990, se ha recogido información de los nuevos productos y establecimientos industriales informantes, ampliando la cobertura de actividades y productos investigados, y estableciendo la estructura definitiva del nuevo IPI base 2000. En este proceso, como ya se ha comentado, participaron activamente las Comunidades Autónomas del grupo de trabajo sobre el IPI, que realizaron aportaciones importantes en el ámbito de sus territorios.

Para el año 2002 se han calculado también índices con la nueva estructura de productos, informantes y ponderaciones, y determinado por primera vez los índices con la desagregación geográfica de las Comunidades Autónomas, para que cuando se comience con la publicación de los datos de Enero/2003 se puedan ofrecer ya tasas de variación en el ámbito de las Comunidades, que de otro modo se necesitaría esperar un año para ofrecer esta evolución. De este modo en el 2002 se publican ya índices en la nueva base 2000, en lugar de los enlazados $K * I^{1990}$.

Todo esto se puede representarse gráficamente como sigue:

IPI base 1990 e IPI base 2000

