



ÍNDICE DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

BREVE NOTA METODOLÓGICA

El IPI es un indicador coyuntural que mide la evolución de la actividad productiva de las ramas industriales, excluida la construcción, mostrando la evolución conjunta de la cantidad y de la calidad producidas eliminando la influencia de los precios.

El Instituto Nacional de Estadística y los organismos de estadística de las Comunidades Autónomas en el seno de un Grupo de trabajo sobre el Índice de Producción Industrial trabajaron conjuntamente en la obtención de un IPI representativo a nivel de Comunidad Autónoma, disponiendo de series desde enero de 2002.

Por otra parte, se ha utilizado la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009 (CNAE-2009) aprobado por el Real Decreto 475/2007, de 13 de abril, de 2007 para los índices según el origen de los productos industriales.

Para los índices por destino de los bienes, se utiliza la clasificación según los Grandes Sectores Industriales (GSI) establecidos en el Reglamento (CE) nº 586/2001 de la Comisión para su utilización en el cálculo de resultados estadísticos coyunturales.

Cálculo del Índice

El Índice de Producción Industrial se calcula en la nueva Base 2015, al igual que en las anteriores bases 2010 y 2005, mediante un índice tipo ***Laspeyres de base fija***.

La ventajas de un índice de este tipo es la aditividad de las series y que permite la comparabilidad de una misma estructura de productos y ponderaciones a lo largo del tiempo que esté en vigor la base; sin embargo, tiene el inconveniente de que la estructura de ponderaciones pierde vigencia a medida que pasa el tiempo y por ello es necesario realizar un cambio de base cada cierto tiempo (en el reglamento europeo este periodo se fija en cinco años).



El Índice de Producción Industrial (IPI) correspondiente a Enero de 2009 fue el primero que se publicó con Base 2005.

El IPI base 2005 y siguientes (base 2010 y base 2015), utiliza el tradicional método de cálculo de **índices de Laspeyres de base fija**, ampliamente utilizado tanto para índices de producción como de precios, donde la expresión para el cálculo de los índices agregados es la siguiente:

$$I_i^{2005,t} = \sum_{\{j / j \in i\}} W_j^{2005} * I_j^{2005,t}$$

donde:

$I_i^{2005,t}$ es el índice de la serie i (rúbrica de la CNAE-2009, GSI u otra), en base 2005 para el mes t

W_j^{2005} ponderación del componente j perteneciente a i, para el mes t y en base 2000

$I_j^{2005,t}$ índice del componente j perteneciente a i, en el año 2005

$\{j / j \in i\}$ 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:

$$I_i^{2005,t} = I_i^{2005,t-1} * \frac{\sum_{\{h / h \in A\}} q_{i,h}^t}{\sum_{\{h / h \in A\}} q_{i,h}^{t-1}}$$



$I_i^{2005,t}$ es el índice del producto i en base 2005 para el mes t , en el ámbito territorial correspondiente.

$I_i^{2005,t-1}$ es el índice de dicho producto i , en base 2005, para el mes anterior la que se está calculando, $t-1$, en el ámbito territorial correspondiente.

$q_{i,h}^t$ 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 t , facilitado por el informante h , situado en el ámbito territorial del índice a calcular.

$\{h/h \in A\}$ el sumatorio que 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.

El índice nacional se construye por agregación de los índices de las Comunidades Autónomas mediante un método ascendente “de abajo a arriba”, aplicando las ponderaciones de las Comunidades. La selección de la muestra de establecimientos y la cesta de productos es independiente en cada región, reflejando lo mejor posible la estructura industrial de cada Comunidad.

Cambios de Base

Atendiendo al artículo 11 del *Reglamento (CE) nº 1165/98 del Consejo sobre estadísticas coyunturales*, los estados miembros han de **cambiar la base cada cinco años**, de modo que los años bases serán los terminados en 0 o en 5, y además ese cambio de base ha de realizarse dentro de los tres años siguientes al año de la nueva base.

Cumpliendo con este reglamento, el 09 de Marzo de 2018, se publicó el Índice de Producción Industrial (IPI) correspondiente a Enero de 2018, siendo éste el primero con la **nueva Base 2015**.

Un cambio de base implica la revisión y actualización de los componentes que hay que tener en cuenta para el cálculo del índice, con el fin de que el IPI en la nueva Base sea más representativo de los cambios que se hayan producido en el sector industrial en los últimos cinco años.

Por tanto, para el caso concreto de la última actualización de la antigua Base 2010, a la **nueva Base 2015**, las modificaciones incluidas son las siguientes:

- En cuanto a la **muestra**:

Uno de los aspectos más importantes en el proceso de cambio de base es la actualización. En la nueva base se han incluido actividades nuevas, que han ampliado el ámbito de aplicación del IPI, como el grupo 268: Fabricación de soportes magnéticos y ópticos, o las clases 2612: Fabricación de circuitos impresos ensamblados y 2813: Fabricación de otras bombas y compresores, entre otras, que han completado ramas de actividad que ya venían recogiendo.

La muestra está formada por un panel de unidades informantes, que se selecciona por el método cut-off ordenando, según el valor de producción, los establecimientos que elaboran cada producto de la cesta, hasta que se cubre un determinado porcentaje del valor de producción del mismo.

- En lo que se refiere al **panel de unidades informantes**:

En el IPI base 2015 se encuestan cada mes aproximadamente 11.500 establecimientos industriales.

- En cuanto a las **ponderaciones**:

Se ha actualizado la estructura completa de ponderaciones a todos los niveles de desagregación, funcional y geográfica, para representar de forma más precisa la actividad industrial.

Para ello, se ha utilizado la Estadística Estructural de Empresas: Sector Industrial del año 2015, que proporciona información sobre el valor añadido de cada rama de actividad a cuatro dígitos de la CNAE 2009 y la Encuesta Industrial Anual de Productos, también referida al año 2015, que suministra información del valor de producción de cada producto dentro de cada clase de la CNAE 2009.

- En cuanto a la **cesta de productos representativos**:

Se ha revisado para cada rama de actividad a cuatro dígitos de CNAE, eliminando los productos con escasa representatividad y añadiendo nuevos productos en la cesta.

Enlace de series

La implantación de una nueva estructura de ponderaciones supone una ruptura en la continuidad de las series, máxime cuando además se produce un **cambio en el ámbito de aplicación del índice**, como ocurre en el **IPI base 2015**, donde se han incluido nuevas actividades.

Con el fin de disponer de series continuadas que permitan calcular tasas de variación entre diferentes periodos, el INE ha enlazado las series y publica los índices en base 2015, desde el comienzo de estas series en 2002.

Los índices para el año 2015 y anteriores han sido enlazados multiplicando la serie por un coeficiente constante, de esta forma se conservan las tasas de variación.

Desde enero de 2016, se han recalculado las series en la nueva base, utilizando el ámbito ampliado de aplicación y las ponderaciones actualizadas. *Por tanto, las tasas de variación de los años 2016 y 2017 en el IPI base 2015 serán diferentes de las calculadas utilizando los índices en base 2010.*

Puede obtener series del **IPI** en el Módulo de Coyuntura Económica (Industria y Energía) del Sistema de información Estadística de la Junta de Castilla y León (<http://www.jcyl.es/sie/v2/coyunturav2irAmodulo.html>).