

**Principales características  
de los Índices de Precios de  
Exportación e Importación de Productos  
Industriales (IPRIX-IPRIM), base 2010**

**Madrid, abril de 2013**

# PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL IPRIX-IPRIM, BASE 2010

## Introducción

El Reglamento (CE) N° 1165/98 del Consejo sobre las estadísticas coyunturales establece para todos los países de la Comunidad Europea y para un conjunto de indicadores coyunturales de la industria, la construcción y los servicios un marco común de producción de estadísticas comunitarias para analizar la evolución del ciclo económico.

Una de las normas incluidas en este reglamento establece que los estados miembros están obligados a cambiar la base de sus indicadores coyunturales cada cinco años. Con el fin de cumplir esta exigencia comunitaria, desde enero de 2013 se implanta el Índice de Precios de Exportación de Productos Industriales (IPRIX) y el Índice de Precios de Importación de Productos Industriales (IPRIM) en base 2010.

La operación de un cambio de base consiste, fundamentalmente, en revisar y actualizar cada uno de los elementos metodológicos, así como los procedimientos de cálculo de los índices y determinar las mejores opciones para conseguir unos indicadores representativos y precisos que se adapten a las tendencias de la economía.

Hasta la entrada en vigor de la base 2010, tanto el IPRIX como el IPRIM basaban su cálculo en lo que se denomina sistema de base fija, cuya principal característica es que tanto la composición de la cesta de productos como sus ponderaciones se mantienen inalterables a lo largo del tiempo que dura la base.

Con el IPRIX y el IPRIM base 2010, comienza un nuevo sistema de cálculo basado en el encadenamiento de índices, cuyas características más importantes son su dinamismo y su actualidad. Son unos índices más actuales ya que revisan su sistema metodológico permanentemente con el fin de mejorarlo. Para ello, se está en contacto directo con los distintos foros académicos y organismos productores nacionales e internacionales.

También son indicadores más dinámicos que sus predecesores en la medida en que anualmente revisan las ponderaciones para ciertos niveles de desagregación funcional e incluyen en el plazo más breve posible cualquier cambio detectado en el sector industrial, ya sea la aparición de nuevos productos, cambios en la actividad productiva o en la muestra de establecimientos.

---

## I. Metodología general

---

### I.1 PERÍODO BASE O PERÍODO DE REFERENCIA DE LOS ÍNDICES

El **período base** del IPRIX y del IPRIM, para el que la media aritmética de los índices mensuales es igual a 100, es el **año 2010**.

---

## I.2 PERÍODO DE REFERENCIA DE LOS PRECIOS

El período de referencia de los precios es el período con cuyos precios se comparan los precios corrientes, es decir, el período elegido para el cálculo de los índices simples.

Con la fórmula de Laspeyres con base fija (empleada en sistemas anteriores al 2010) este período coincidía con el período base. Sin embargo, con la fórmula de cálculo de Laspeyres encadenado, utilizada desde la implantación de la base 2010, el período de referencia de los precios varía cada año.

En el IPRIX y el IPRIM base 2010, el **período de referencia de los precios** es el **mes de diciembre del año inmediatamente anterior**.

---

## I.3 PERÍODO DE REFERENCIA DE LA ESTRUCTURA DE PONDERACIONES

Es el período al que están referidas las ponderaciones que sirven de estructura del Sistema.

Para el IPRIX, la estructura de ponderaciones de la base 2010 se elabora a partir de la información proveniente de la Encuesta Industrial de Empresas, que proporciona información sobre la cifra de negocios por rama de actividad, y de los datos de comercio exterior procedente de las declaraciones estadísticas de Intrastat y el Documento Único Administrativo (DUA), que contiene información sobre el valor de producción de los productos exportados e importados por rama de actividad.

Por su parte el IPRIM utiliza únicamente los datos de Intrastat y el DUA para todos los niveles.

Los datos de estas encuestas utilizados para el cálculo de las ponderaciones son los referidos al año 2010. Posteriormente, se ha actualizado esta estructura al año 2012 utilizando la información del IPRIX e IPRIM, respectivamente.

Así pues, el **período de referencia de las ponderaciones** será diciembre de 2012, durante el primer año, y **diciembre del año inmediatamente anterior** en los posteriores, ya que las ponderaciones se actualizarán anualmente, utilizando la última información disponible de las encuestas y la evolución de precios del IPRIX-IPRIM.

---

## I.4 POBLACIÓN DEL ÍNDICE O ESTRATO DE REFERENCIA

Es el grupo de población cuya estructura de ingresos sirve de base para la selección de los productos representativos y el cálculo de las ponderaciones de los mismos.

En el IPRIX 2010, el estrato de referencia del índice incluye a todas las **empresas que fabrican y venden productos industriales en el mercado exterior**.

Por tanto, se excluyen, los ingresos obtenidos por los productos vendidos en el mercado interior.

Por su parte, en el IPRIM 2010 el estrato de referencia del índice incluye a todas las **empresas que importan productos industriales**.

---

## I.5 CLASIFICACIÓN UTILIZADA

Las clasificaciones utilizadas en el IPRIX-IPRIM son la Clasificación Nacional de Actividades Económicas de 2009 (CNAE-2009) para las ramas de actividad (hasta el nivel de 4 dígitos) y la Nomenclatura Combinada para productos y variedades.

Además, se proporciona información sobre los Grandes Sectores Industriales (GSI), para cumplir con el Reglamento (CE) N° 586/2001 de la Comisión. Estos GSI clasifican los productos industriales atendiendo fundamentalmente al destino económico de los mismos.

---

## I.6 DESAGREGACIÓN FUNCIONAL Y GEOGRÁFICA DE LOS ÍNDICES

En el IPRIX-IPRIM base 2010, se calculan índices a distintos niveles de desagregación funcional para España y por mercados (zona euro-resto del mundo). El nivel de desagregación funcional y geográfica al que se publican índices es el siguiente:

IPRIX: Nacional: general, secciones (1 dígito CNAE-09), divisiones (2 dígitos CNAE-09), grupos (3 dígitos CNAE-09) y clases (4 dígitos CNAE-09), además de por destino económico de los bienes.

IPRIM: Nacional: general, secciones y divisiones (2 dígitos CNAE-09), además de por destino económico de los bienes.

---

## I.7 FÓRMULA GENERAL DE CÁLCULO

Hasta la entrada en vigor de la base 2010, el IPRIX-IPRIM se calculaba mediante lo que se denomina un índice tipo Laspeyres con base fija. La ventaja fundamental de un índice de este tipo es 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 un inconveniente y es que la estructura de ponderaciones pierde vigencia a medida que pasa el tiempo y cambia la actividad productiva.

El IPRIX-IPRIM, base 2010, utilizará la fórmula de **Laspeyres encadenado**, que consiste en referir los precios del periodo corriente a los precios del año inmediatamente anterior. Además, cada año se actualizarán las ponderaciones de las ramas con información proveniente de la Encuesta Industrial de Empresas, Intrastat, el DUA y otras fuentes.

Básicamente, el proceso de cálculo es el mismo que el de un Laspeyres: se calculan medias ponderadas de los índices de los artículos que componen cada una de las agregaciones funcionales para las cuales se obtienen índices, y se comparan con los calculados el mes anterior. En este caso las ponderaciones utilizadas no permanecen fijas durante el período de vigencia del sistema.

El uso de la fórmula de índices encadenados evita la auto-ponderación de las ramas del IPRIX-IPRIM por medio del nivel de los índices, es decir, las ramas no irán ganando/perdiendo peso en la cesta a medida que sus índices alcancen mayor/menor magnitud.

Por otro lado, la actualización anual de ponderaciones tiene las siguientes ventajas:

- El IPRIX-IPRIM se adapta a los cambios del sector industrial en un plazo muy breve de tiempo;
- Se puede detectar la aparición de nuevos productos, así como la desaparición de los que se consideren poco significativos, y los cambios en la actividad productiva o en la muestra de unidades informantes para su inclusión en el IPRIX-IPRIM al año siguiente de producirse, mientras que en las bases anteriores se debía esperar al cambio de base para incorporar estos cambios.

Otra novedad importante en la nueva base es la utilización de la **media geométrica** para el cálculo de los precios medios de los productos incluidos en la cesta, que intervienen en la elaboración del índice mensual.

Además, a partir de la base 2010 todos los índices son agregativos, tanto funcional como por mercados.

---

## II. Selección de la muestra

Uno de los aspectos más importantes en el proceso de cambio de base es la actualización de la muestra. Para ello se realiza un estudio completo de las actividades industriales, la cesta de productos, las ponderaciones y la muestra de unidades informantes con el fin de actualizar su estructura y mejorar su representatividad.

Como resultado de esta actualización de la muestra, en el IPRIX base 2010 se recogen cada mes aproximadamente 14.000 precios, de 1.700 productos, en una muestra cercana a los 3.600 establecimientos industriales.

Por su parte, la muestra del IPRIM se compone de 2.100 productos para los que se recogen alrededor de 18.000 precios en cerca de 4.600 establecimientos.

---

### II.1 SELECCIÓN DE ACTIVIDADES

Los criterios utilizados para definir qué actividades formarán parte del cálculo del IPRIX e IPRIM, base 2010, son los siguientes: para el conjunto nacional, se incluyen las clases (4 dígitos CNAE-09) que superan el 0,1% del total de la cifra de negocio de la industria, y para los mercados (zona euro y resto del mundo), las divisiones (2 dígitos CNAE-09) que superan el 1,0% del total de la cifra de negocio de la industria de cada mercado.

Siguiendo estos criterios, se han dado de baja las ramas que no alcanzan el mínimo de cobertura nacional, como por ejemplo la *Fabricación de artículos de peletería* o la *Fabricación de relojes*, en el IPRIX; y la *Extracción de sal* o *Fabricación de explosivos*, en el IPRIM. Y se han incluido otras como la *Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria*, la *Fabricación de locomotoras y material ferroviario* y la *Reparación de maquinaria*, en el IPRIX; y la *Fabricación de locomotoras y material ferroviario*, en el IPRIM.

---

## II.2 SELECCIÓN DE PRODUCTOS

Los productos que forman la cesta del IPRIX-IPRIM, base 2010, se incluyen en función del valor de producción del producto dentro de la clase a la que pertenecen, hasta cubrir el 60% de la misma, en aquellas que pesan más del 0,1%, y hasta cubrir el 40% en el resto.

La información para realizar la selección de productos se obtiene de las declaraciones estadísticas de Intrastat y el DUA, referidas al año 2010.

---

## II.3 OBTENCIÓN DE LAS PONDERACIONES

La estructura de ponderaciones del IPRIX, base 2010, tiene dos fuentes fundamentales de información:

- La Encuesta Industrial de Empresas, que proporciona datos sobre la cifra de negocio de las empresas industriales, por rama de actividad.
- Las declaraciones estadísticas de Intrastat y el Documento Único Administrativo, que facilita información sobre el valor de producción de los productos industriales.

A partir de la primera se obtiene la ponderación de cada una de las ramas representadas en el IPRIX, como cociente de la cifra de negocio de las empresas que tienen como actividad principal dicha rama y la cifra de negocio total de la industria. Antes del cálculo de las ponderaciones, se distribuye la cifra de negocio de las ramas no representadas entre las ramas del agregado superior.

En segundo lugar, se utilizan los datos de Intrastat y el DUA para obtener la ponderación de los productos, distribuyendo la ponderación de la rama entre los productos que conforman la cesta del IPRIX, de manera proporcional a su valor de producción.

Para el IPRIM, únicamente se utilizan los datos de Intrastat y el DUA para todas las desagregaciones, tanto ramas como productos.

La estructura de ponderaciones se calcula con los datos de las encuestas referidos al año 2010 (año base).

Además, como el IPRIX-IPRIM base 2010 utiliza la fórmula de cálculo de índices encadenados, se debe actualizar esta estructura al año 2012, y para ello se ha

utilizado la información sobre evolución de precios, proporcionada por los propios indicadores.

Como ya se ha comentado anteriormente, el peso o importancia de los agregados que componen estos indicadores se actualizará anualmente, lo que permitirá adaptar el indicador a los cambios que vayan sucediéndose en las actividades industriales.

---

#### II.4 SELECCIÓN DE ESTABLECIMIENTOS

La selección de establecimientos se realiza para cada uno de los productos de la cesta. El objetivo perseguido siempre debe ser la obtención de tasas de variación significativas al máximo nivel de desagregación geográfica y funcional.

El número de establecimientos encuestados para cada producto se determina en función del peso del mismo, intentando cubrir al menos el 60% del valor de producción e intentando seleccionar al menos cinco establecimientos informantes.

La información para realizar la selección de establecimientos se obtiene de la base de datos de Comercio Exterior de la Agencia Tributaria, de la que forman parte todas las empresas que hayan exportado o importado productos industriales en el año de referencia.

---

#### II.5 DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE OBSERVACIONES

El número de observaciones de cada producto viene determinado por las subvariedades de las que informan los establecimientos.

A cada establecimiento se le solicita que consigne información sobre el precio de las subvariedades (modelos específicos de un producto) que más exporten o importen.

Así, en la base 2010 se recogen aproximadamente precios de 14.000 subvariedades en el IPRIX y 18.000 en el IPRIM.

---

### III. Enlace de series

La implantación de cualquier sistema de índices de precios supone una ruptura en la continuidad de las series, máxime cuando además de modificarse la composición de los productos representativos y sus correspondientes ponderaciones, se produce un cambio en la metodología de cálculo utilizada para elaborar los índices, como ocurre en el IPRIX-IPRIM, base 2010.

Con el fin de disponer de series continuadas, al menos para ciertos niveles de desagregación, que permitan calcular tasas de variación entre diferentes periodos, y permitir a los usuarios la posibilidad de realizar estudios y predicciones acerca de la evolución de los precios, el INE ha elaborado un enlace y publica los índices en base 2010, desde enero de 2005, para dar así continuidad a la información publicada hasta ahora.

Es preciso puntualizar que, como el nuevo IPRIX-IPRIM tiene como base el año 2010, se han recalculado las series en base nueva, utilizando la nueva fórmula de cálculo y las nuevas ponderaciones, desde enero de 2010. Por tanto, las tasas de variación de los años 2010, 2011 y 2012 del IPRIX-IPRIM base 2010 serán diferentes de las calculadas utilizando los índices en base 2005.

Cabe señalar que en la base 2010 se han comenzado a publicar los Índice de Precios Industriales de los mercados interior y exterior agregados, que se obtienen como resultado de unir el Índice de Precios Industriales (IPRI) y el IPRIX. Este indicador muestra la evolución de los precios de los productos industriales fabricados en el mercado interior y vendidos tanto en el mercado interior como en el exterior.

Además, a partir de esta base los índices se publican con tres decimales y las tasas de variación con uno, aunque se calculan con todos los decimales disponibles del índice, y los datos serán definitivos tres meses después de su primera publicación.