III Congreso Nacional de Estadística

Instituto Nacional de Estadística

Actualización de la temporalidad del periodo base de precios del Índice de precios al Consumidor

Series nuevas y Series anteriores de IPC

Ernestina Pérez A
Unidad de Estadísticas Económicas
División de Estadísticas
Comisión Económica para América Latina y el Caribe

Introducción

Las ponderaciones del índice de precios al consumo deben actualizarse periódicamente. El intervalo preferido es de al menos una vez cada cinco años.

A continuación, se presentan los procesos y procedimientos para incorporar una nueva canasta, nuevas ponderaciones y definir periodo base para las series de precios, correspondientes en el IPC. Así como, también los enfoques para vincular las series nuevas y anteriores del IPC tras la introducción de las nuevas ponderaciones y nuevas series de la base de precios.

Incluye ejemplos de los pasos necesarios para vincular series del IPC con diferentes periodos de referencia de precios, métodos para mantener el periodo de referencia actual del índice o cambiar a uno nuevo y explora como podríamos aplicar actualizaciones parciales de las ponderaciones en el periodo entre encuestas importantes, como una Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares (EIGH).

Cálculo de un índice de cadena

Supongamos que se ha calculado una serie de índices Young de ponderaciones fijas desde el periodo 0 como periodo de referencia de precios y que, en un periodo posterior, *k*, hay que introducir un nuevo conjunto de ponderaciones en el índice. El nuevo conjunto de ponderaciones puede, o no, haber sido actualizado desde el nuevo periodo de referencia de las ponderaciones hasta el periodo *k*. Entonces se calcula un índice en cadena como sigue:

$$I^{0:t} = I^{0:k} \sum_j w_j^k I_j^{k:t-1} I_j^{t-1:t}$$

$$= I^{0:k} \sum_j w_j^k I_j^{k:t}$$

$$= I^{0:k} I^{k:t}$$

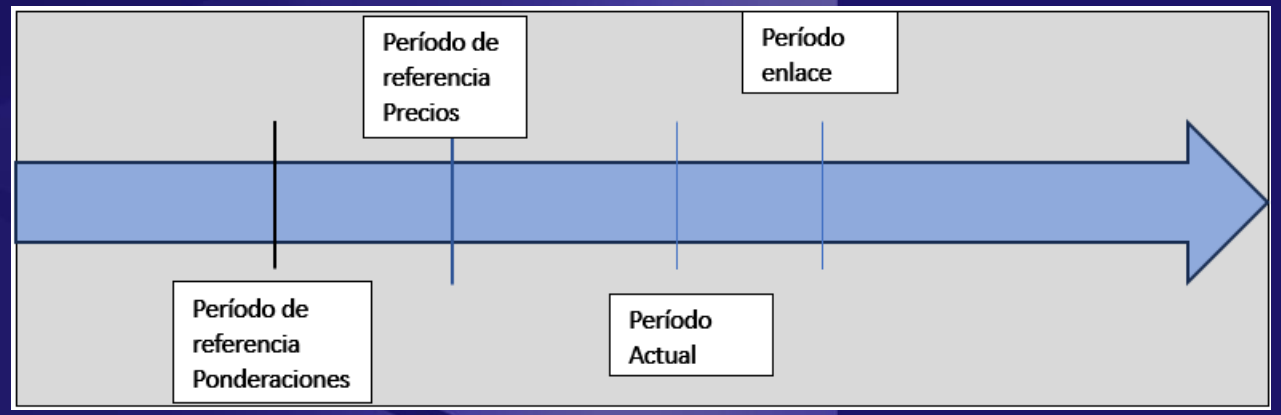
Características importantes de un índice de cadena:

- La fórmula del índice encadenado permite actualizar las ponderaciones y facilita la introducción de nuevos artículos y subíndices y la eliminación de los obsoletos.
- Para poder encadenar la serie antigua y la nueva, se necesita un periodo de solapamiento (*k*) en el que el índice debe calcularse utilizando tanto el conjunto de ponderaciones antiguo como el nuevo.
- Un índice de cadena puede tener dos o más eslabones. En cada eslabón, el índice puede calcularse como un índice de ponderación fija utilizando la ecuación 9.1 o, de hecho, utilizando cualquier otra fórmula de índice. El periodo de encadenamiento puede ser un mes o un año, siempre que las ponderaciones y los índices se refieran al mismo periodo.
- El encadenamiento pretende garantizar que los índices individuales de todos los niveles muestren la evolución correcta a lo largo del tiempo.
- El encadenamiento conduce a la no aditividad, de modo que los índices encadenados de nivel inferior no pueden agregarse a índices de nivel superior utilizando el último conjunto de ponderaciones. Por otra parte, si se modifica el periodo de referencia del índice y la serie de índices anterior al periodo de encadenamiento se reescala al nuevo periodo de referencia del índice, esta serie no puede agregarse a índices de nivel superior utilizando las nuevas ponderaciones.

Actualización de ponderaciones por cambio de precio: Ventajas e inconvenientes

Un problema al que se enfrentan los institutos nacionales de estadística (INE) al realizar las revisiones del IPC es la puntualidad de los datos sobre ponderaciones y su introducción en el IPC. Normalmente, una EIGH u otra encuesta sobre gastos recoge datos durante un año anterior al periodo de tiempo actual. Aunque los datos de gasto de la EPF son la fuente más utilizada para elaborar las ponderaciones, se pueden utilizar fuentes alternativas para su consistencia. Por ejemplo, los datos de las cuentas nacionales. Es así que, el periodo al que se refieren las ponderaciones es anterior al periodo actual y el INE no puede elaborar uno de los índices objetivo que requieren ponderaciones para el periodo actual.

Cuando se introducen las ponderaciones, el periodo de referencia de los precios precede al periodo actual y el periodo de tiempo en el que se utilizarán las ponderaciones se extiende más allá del periodo actual. Así pues, existe un continuo para el ciclo de vida del IPC que comienza en un punto del pasado y continúa hasta un punto del futuro, tal y como se ilustra a continuación:



(cont.)

El índice debe tener un periodo de referencia de las ponderaciones, el que se denomina “b”, cuando los datos sobre el gasto se recogen a lo largo de un periodo de meses o trimestres, generalmente durante un año. Los resultados de la encuesta se procesan, se compilan para proporcionar estimaciones de los gastos por productos detallados a fin de establecer agregados elementales, y se introducen en el IPC como itemes a nivel de las ponderaciones. Además, el índice debe tener un punto de partida, el periodo de referencia de precios “0”, con el que se compararán los precios futuros en los periodos actuales “t”. El IPC continuará a lo largo del tiempo hasta su punto final **T,** tras el cual se introducirá un nuevo conjunto de ponderaciones, productos y precios. Por último, el índice debe tener un periodo de referencia del índice, que es el periodo en el que el índice se establece en “100”.

Existen diferentes opciones para la Actualización del IPC, habitualmente se hace referencia al Indice de Laspeyres, fácil de explicar a los usuarios. Cuyas cantidades permanecen fijas en el periodo de referencia de los precios.
Sin embargo, el Índice de Laspeyres no suele usarse en la práctica. Por ello:

El índice Lowe con ponderaciones actualizadas según el precio.

Desde el punto de vista axiomático de los números índices, el Índice de Lowe tiene mejores resultados que el índice Young.

El índice de Lowe es un índice de canasta fija, que mide de un periodo a otro el valor de la misma base (anual) de bienes y servicios.

El índice Young que simplemente utiliza las ponderaciones del periodo de referencia de las participaciones.

El índice Young mantiene fijos los porcentajes de gasto en el periodo de la encuesta de gasto b.

Teniendo presente que un índice de Young o de Lowe será la mejor estimación de un índice objetivo superlativo depende de si las ponderaciones originales o las actualizadas en función del precio son la mejor estimación de las participaciones medias de gasto de 0 a t. El comportamiento normal de los consumidores sugiere que, en general, debería esperarse cierta sustitución, por lo que el índice de Lowe tenderá a estar sesgado al alza en comparación con un índice objetivo superlativo. Como el índice de Young permite cierta sustitución de b a 0, mientras que Lowe no, se puede argumentar que el sesgo tradicional de Laspeyres se reduce hasta cierto punto en el índice de Young en comparación con el índice de Lowe. Así pues, omitir la actualización de precios puede ser una forma práctica de reducir este tipo de sesgo, sin embargo, las ponderaciones estarían rezagadas a los cambios que los consumidores realizan en función de su reacción a los cambios de precios.

Tanto las cantidades como los porcentajes de gasto cambian a lo largo del tiempo y progresivamente más cuanto mayor es el lapso transcurrido.

En la economía existen ciertas hipótesis sobre el comportamiento de los consumidores basadas en la observación y la teoría. Ambas indican que, en respuesta a un cambio de precios relativos, los consumidores ajustarán las cantidades de bienes y servicios que adquieren. Cuando el precio de un producto aumenta en relación con el de otros productos similares, los consumidores suelen reducir la cantidad adquirida del producto cuyo precio es relativamente más alto y compran más productos similares cuyo precio es relativamente más bajo. Cuando los precios relativos bajen, se producirá el fenómeno contrario: los consumidores comprarán más productos cuyo precio haya bajado relativamente y menos productos cuyo precio haya subido relativamente. Esta reacción de los consumidores a la evolución de los precios, conocida como sustitución, es la teoría en la que se basa la curva de demanda descendente.

Por ejemplo: En el improbable caso de que todos los precios cambien en la misma proporción, no habrá sesgo por utilizar el índice de Lowe en lugar del de Laspeyres. Las ponderaciones actualizadas de los precios serán las mismas que las del periodo de referencia de las ponderaciones. Sin embargo, si la tendencia de los precios es al alza debido al comportamiento normal de sustitución de los consumidores, es de esperar que aumente la desviación de los precios y que la actualización de los precios tenga un efecto en las ponderaciones. Esto implica que el sesgo en el índice Lowe dependerá según el cambio de precios. Por otra parte, el índice de Young aboga por no actualizar las ponderaciones y mantener las observadas en la EIGH,

El índice de Young, de mantener los porcentajes de gasto fijos en el nivel del periodo de referencia de las ponderaciones significa que no ha habido cambios en las ponderaciones entre b y 0. No cambiar las ponderaciones es coherente con el comportamiento de sustitución de los consumidores que muestra una elasticidad unitaria: los cambios de los consumidores en la reducción de las cantidades compradas son de la misma proporción que el aumento de los precios. Situación que no es válida para todos los itemes de la canasta de selección. El sesgo del índice Young con respecto al índice Laspeyres dependerá de la tendencia a largo plazo de los precios y de la elasticidad de sustitución.

En general, la tendencia a largo plazo de los precios de la mayoría de los artículos ha sido positiva. Dada esta tendencia, si la elasticidad es inferior a uno (inelástica), el índice de Young puede tener un sesgo a la baja en comparación con el de Laspeyres. Esto se debe a que, por término medio, los consumidores no sustituyen tanto en respuesta a las variaciones de precios como implica el índice de Young. Tienden a comprar los artículos de precio relativamente más alto en cantidades mayores que las que implica la elasticidad unitaria. Si la elasticidad es superior a uno (elástico), el índice de Young puede tener un sesgo al alza en comparación con el de Laspeyres, porque los consumidores tienden a sustituir más de lo que se supone.

Teniendo como referencia que el índice de precios Laspeyres es el índice objetivo para el IPC de los países, por lo que la comparación se realiza primero con el objetivo más estándar y después con los objetivos de índices superlativos.

Es por ello, que los índices Lowe o de Young serán nuestros índices objetivos.

Como las nuevas ponderaciones se elaboran a partir de la EIGH o de fuentes alternativas para las ponderaciones, como los datos de las cuentas nacionales, el INE debe decidir qué periodo de tiempo utilizar para el nuevo periodo de referencia de los precios. A menudo hay que elegir entre un único periodo inferior a un año (mes o trimestre) que se aproxime al periodo actual o una media anual. En cualquier caso, el periodo de referencia de los precios debe preceder inmediatamente a la introducción de la nueva serie de índices. Por ejemplo, un índice introducido en enero debería tener como referencia de precios el mes anterior, diciembre, o una media del año anterior, y este vector de precios será también el referente en caso de ser actualizado el vector de ponderaciones.

Es así que en el caso de los IPC que son actualizados con poca frecuencia, es preferible utilizar un año como periodo de referencia de los precios.

Pues si se utiliza un mes (o trimestre), los precios de algunos productos estacionales no estarán disponibles o serán inusualmente altos o bajos, y es posible que haya que utilizar un gran número de precios imputados para el periodo de referencia de los precios.

Además, si se utiliza un mes de referencia de precios como periodo de referencia, el resultado inicial del cambio de índice puede estar sesgado por el conjunto de precios imputados o no disponibles.

Por ello, el periodo de referencia de los precios para los IPC que se actualizan con poca frecuencia es un año entero en el que los precios estacionales estarían adecuadamente representados. En algunos meses no habrá ventas, por ejemplo, de una fruta de temporada, pero el precio medio de todo el año seguiría estando disponible para el periodo de referencia de precios. Para una especificación de artículo, se recomienda que si los datos lo permiten, el precio medio utilizado en el periodo de referencia sea un valor unitario, es decir, la suma del valor comprado durante todo el año dividida por la suma de la cantidad comprada medida en la EPF.

La ventaja del valor unitario es que el precio medio resultante da menos importancia a los precios de los meses en los que hubo menos compras.

Es importante considerar que en la práctica será necesario recopilar las especificaciones de precios del nuevo índice junto con las del antiguo. Muchos de los artículos se venden en los mismos puntos de venta de los que se tomaron muestras para el índice actual seguirán siendo los mismos para el índice revisado, por lo que no supondrán una carga de trabajo adicional. Puede haber algunos cambios en los artículos que sustituyan a uno antiguo, lo que de nuevo requiere recursos adicionales limitados.

Sin embargo, la propia necesidad de que la nueva base de datos recoja los cambios en las especificaciones de los artículos/variedades e incluir nuevos puntos de venta en lugar de los antiguos -un objetivo de la nueva base- exigirá que se recojan los precios de algunos artículos nuevos en nuevos puntos de venta. Para ello, hay que prever con antelación los recursos necesarios. El muestreo de los productos y las especificaciones generales de los artículos, así como la selección de los puntos de venta correspondientes, sirven de base para determinar las especificaciones de los nuevos artículos o variedades que deben incluirse en la muestra y sustituir a los antiguos.

Todo ello con el objetivo de lograr una completa actualización de la nueva base y su consolidación.

Como enlazar ambos índices:

Suele ocurrir que el año de solapamiento y los precios recogidos para el índice refundido correspondan a un periodo posterior al periodo de referencia de la ponderación (encuesta). Esto se debe a que los compiladores del IPC tienen que esperar hasta que se hayan recopilado los resultados de la EPF y se hayan determinado los nuevos agregados elementales para saber qué precios deberán seleccionar y recolectar.

El objetivo de la reclasificación es actualizar los productos y sus especificaciones a los que se recolectará el precio, y para ello es necesario tener en cuenta los resultados de la encuesta.

La nueva recolección de precios comenzará con la iniciación de la muestra mediante visitas a los puntos de venta para determinar los atributos representativos apropiados para el artículo seleccionado y su primera toma de precio Esto debe comenzar en el primer mes del año de referencia, durante todo un año, para los nuevos productos y sus especificaciones junto con los antiguos. El índice rebasado será un índice Lowe con un periodo de referencia de ponderación de “b” y un periodo de referencia de precios de un año.

El INE calcula los índices elementales como Los índices mensuales encadenados, en los que los precios se comparan con los del mes anterior, tienen la ventaja de poder introducir fácilmente artículos/variedades de sustitución, por lo que la tarea de recopilar las especificaciones del nuevo índice junto con las del existente será menos ardua. El método de precios relativos a largo plazo (es decir, el precio del periodo actual comparado con el precio medio del periodo de referencia de precios), dificulta estos procedimientos porque a menudo es necesario realizar ajustes o actualizaciones en los precios base con nuevos productos.

Sin embargo, existe un problema a la hora de derivar los factores de actualización para los nuevos agregados elementales de la canasta. Como ya se ha señalado, los INE no dispondrán de datos sobre los precios de los nuevos artículos, ni de índices de precios que puedan utilizar para calcular los factores de actualización de la ponderación de los nuevos agregados elementales.

En algunos casos, el compilador del IPC puede haber anticipado que ciertos artículos estaban adquiriendo importancia y que muy probablemente aparecerían en la nueva canasta.

Es por ello, que los factores de enlace se contruyen al nivel de la estructura donde son similares por agregados de ambas canastas, por lo habitual nivel de clase o subclase.

¿Comentarios y preguntas?

¡Gracias!