

Metodología del Índice de Brechas de la Intermediación (BRE-I)

**Dirección responsable de la información estadística y contenidos:
DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS**

**Realizadores:
Ligia Gordillo Pasquel**

METODOLOGÍA

ESTADÍSTICAS COMPARATIVAS IPP – IPC

“LA INTERMEDIACIÓN DE BIENES SEGÚN SUS EFECTOS EN LA INFLACIÓN DEL ECUADOR”

MARCO TEÓRICO

El índice de Intermediación es una estadística comparativa de precios que se genera a partir de una canasta de bienes específicos compatibles: en sus unidades de medida; y, en las especificaciones de los bienes investigados por el Índice de Precios al Productor (IPP) y el Índice de Precios al Consumidor Final (IPC).

Con las brechas de precios obtenidas para la canasta de bienes específicos, compatibles del IPP e IPC, se forma una serie histórica de índices con la que se establece la evolución de la influencia inflacionaria proveniente de la Intermediación de Bienes.

Para definir operacionalmente y fundamentar al indicador se cuenta con el “Esquema General del Proceso de Formación de los Precios (Contexto conceptual para las investigaciones de precios del INEC y para las brechas de precios)”.

Para presentar los índices y variaciones de las brechas se cuenta con la nomenclatura de la “Clasificación Central de Productos (CCP)” al nivel General, Secciones, Divisiones, Grupos, Clases, Subclases, Subgenéricos y Productos, congruente con la composición de la “Canasta de Bienes Específicos Compatibles”.

Mensualmente se emiten índices y variaciones para todos estos niveles de agregación a nivel nacional, regional y de ciudades: Ambato, Cuenca, Loja y Quito en la Sierra; Esmeraldas, Machala, Manta y Guayaquil en la Costa.

NOMBRES DE LAS SECCIONES CON PRODUCTOS COMPATIBLES DEL IPP E IPC, SEGÚN LA CLASIFICACIÓN CENTRAL DE PRODUCTOS (CCP)	
SECCIÓN 0	PRODUCTOS DE LA AGRICULTURA, LA SILVICULTURA Y LA PESCA
SECCIÓN 2	PRODUCTOS ALIMENTICIOS, BEBIDAS Y TABACO, TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR Y PRODUCTOS DE CUERO.
SECCIÓN 3	OTROS BIENES TRANSPORTABLES (PRODUCTOS DE MADERA, DE PAPEL, DE PETRÓLEO REFINADO, QUÍMICOS, DE CAUCHO, DE VIDRIO, ETC.) EXCEPTO PRODUCTOS METÁLICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO.
SECCIÓN 4	PRODUCTOS METÁLICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO.
<p>NOTA: No se incluye la Sección 1.- Minerales, Electricidad, Gas y Agua ni Sección 5.- Trabajos de Construcción y Construcciones, Tierras, por no tener bienes compatibles entre el IPP e IPC. Ni tampoco se incluye las demás secciones de servicios.</p>	

NOMBRES DE LAS DIVISIONES CON ARTÍCULOS COMPATIBLES DEL IPP E IPC SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DEL CONSUMO INDIVIDUAL POR FINALIDADES (CCIF)	
01	ALIMENTOS Y BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS
02	BEBIDAS ALCOHÓLICAS, TABACO Y ESTUPEFACIENTES
03	PRENDAS DE VESTIR Y CALZADO
05	MUEBLES, ARTÍCULOS PARA EL HOGAR Y PARA LA CONSERVACIÓN DEL HOGAR
07	TRANSPORTE
09	RECREACIÓN Y CULTURA
12	BIENES Y SERVICIOS DIVERSOS
<p>NOTA: Las Divisiones del IPC que se excluyen por no tener bienes compatibles entre el IPP y el IPC son las siguientes: 04.- Alojamiento, Agua, electricidad, gas y otros combustibles; 06.- Salud; 08.- Comunicaciones; 10.- Educación; y, 11.- Restaurantes y hoteles.</p>	

ESQUEMA GENERAL DEL PROCESO DE

FORMACIÓN DE LOS PRECIOS

(Contexto conceptual para las investigaciones de precios del INEC)

- + Materias primas consumidas, a precios de adquisición
- + Combustibles
- + Energía
- + Gastos generales
- + Costos de personal (sueldos, salarios, seguridad social, formación profesional)
- + Amortizaciones
- + Impuestos directos
- + Beneficio de la empresa

= PRECIO AL PRODUCTOR

IPP

+ Impuestos indirectos

= PRECIO DE SALIDA DE FÁBRICA

- + Gastos de transporte al almacén mayorista
- + Seguros de mercancías
- + Margen comercial del mayorista
- + Otros gastos del mayorista

= PRECIOS DE MAYORISTA SIN IMPUESTOS

+ Impuestos indirectos

= PRECIO DE MAYORISTA CON IMPUESTOS

- + Gastos de Transporte al comercio minorista, al consumidor
- + Margen del minorista (en su caso)
- + Otros gastos generales

= PRECIO AL CONSUMIDOR FINAL

IPC

MÉTODO GENERAL DE CÁLCULO

El procedimiento para calcular las Brechas de Precios del Mes de Referencia emplea la fórmula siguiente:

$$\left(\frac{(IPC - IPP)}{IPP} \right) * 100$$

Y sigue los siguientes pasos:

1. Estandarización de Precios IPP respecto al IPC

La estandarización de precios se realiza para aquellos bienes del IPP que tienen diferentes unidades de medida respecto a las de los artículos del IPC, utilizando para el efecto la conversión normalizada de pesos y medidas.

2. Precios del IPP e IPC utilizados

Los precios obtenidos del IPP e IPC son promedios geométricos, que en el caso del IPP son a nivel nacional para un Bien específico (9 dígitos de la CCP - codificación IPP).

En el IPC los precios son promedios a nivel de artículos (8 dígitos de la CCIF, codificación nacional) y de cada una de las agregaciones a nivel nacional, regional y ciudades.

3. Cálculo de Brechas de Precios al nivel de ARTÍCULOS compatibles

La brecha de precios del mes de referencia se obtiene a nivel de cada bien o artículo compatible, comparando el precio del IPC de dicho artículo con el precio nacional del IPP.

Conforme a la siguiente fórmula:

$$\left(\left(\frac{\text{Precio}(\text{Nacional, Regional, Ciudad})\text{IPC}}{\text{PrecioNaIPP}} \right) - 1 \right) * 100$$

4. **Cálculo de Brechas de Precios para los niveles AGREGADOS de la CCP**

Las brechas de precios de los bienes o artículos compatibles son agrupadas según la clasificación CCP para cada una de las agregaciones a las que pertenece el artículo.

Al final, son cuatro las secciones de la CCP en las que se encuentran contenidos los 54 artículos o bienes compatibles (bienes específicos en el caso del IPP – artículos en el IPC), a saber:

- Sección 0.- Productos de la Agricultura, la Silvicultura y la Pesca.
- Sección 2.- Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco; Textiles, Prendas de Vestir y Productos de Cuero.
- Sección 3.- Otros Bienes transportables (Productos de Madera, de Papel, de Petróleo Refinado, Químicos, de Caucho, de Vidrio, etc.) excepto Productos Metálicos, Maquinaria y Equipo.
- Sección 4.- Productos Metálicos, Maquinaria y Equipo.

Se excluyen las secciones 1, 5 y demás de las de servicios por no tener bienes compatibles entre el IPP e IPC.

Para calcular las brechas de cada uno de los niveles de Agregación hasta la Sección de la CCP se efectúa la sumatoria ponderada de las h brechas de artículos o bienes compatibles del nivel de agregación correspondiente (Sección, División, Grupo, Clase, Subclase, Subgenérico y Producto), mediante la siguiente fórmula:

$$B_{hi}^s = \sum_{h=1}^m \sum_{i=1}^n w_{hi}^s B_{hi}$$

Donde:

B_{hi}^s = Brecha de precios de los i bienes específicos o artículos compatibles de la agregación h , de la sección s de la CCP.

$$w_{hi}^s = \frac{v_{hi}}{\sum_{h=1}^m \sum_{i=1}^n v_{hi}} = \text{Ponderador del bien específico o artículo compatible en la}$$

agregación h de la s sección de la CCP.

v_{hi} = venta del bien específico i en la agregación h .

i = bien específico.

h = agregación de la CCP.

s = sección de la CCP.

m = número total de agregaciones de la CCP.

n = número total de bienes específicos.

5. **Cálculo de Brechas de Precios para los niveles AGREGADOS de la CCP de los niveles jurisdiccionales: nacional, regional y ciudad**

Para calcular las brechas de cada uno de los niveles de agregación de la CCP, correspondientes a las jurisdicciones consideradas, se utiliza la siguiente fórmula:

$$B_{shi}^j = \sum_{s=1}^k \sum_{h=1}^m \sum_{i=1}^n w_{shi}^j B_{shi}$$

Donde:

B_{shi}^j = Brecha de precios del bien específico o artículo compatible en la agregación h de la s sección de la CCP de la jurisdicción j .

$W_{shi}^j = \frac{v_{shi}}{\sum_{s=1}^k \sum_{h=1}^m \sum_{i=1}^n v_{shi}} =$ Ponderador del bien específico o artículo compatible en la agregación h de la s sección de la CCP de la jurisdicción j .

v_{shi} = venta del bien específico i de la agregación h en la sección s .

i = bien específico.

h = agregación de la CCP.

s = sección de la CCP.

j = jurisdicción considerada en el IBRE-I.

k = número total de secciones.

m = número total de agregaciones de la CCP.

n = número total de bienes específicos.

6. Cálculo del Promedio General de Brechas de Precios para los niveles jurisdiccionales: nacional, regional y ciudad.

Para calcular el promedio general de brechas correspondiente a las jurisdicciones consideradas, se utiliza la siguiente fórmula:

$$\bar{B}_{hi}^j = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n B_{jshi}^{w_{jsh}} B_{jdhi}^{w_{jdh}}}$$

Donde:

$\bar{B}_{hi}^j =$ Brecha de precios promedio general de la jurisdicción.

$\sqrt[n]{\prod_{i=1}^n B_i} =$ Media geométrica de los elementos B_i .

$B_{jshi}^{w_{IPP}} =$ Brecha de precios de la jurisdicción, calculada según niveles de agregación de la CCP con ponderaciones del IPP.

$B_{jdhi}^{w_{IPC}} =$ Brecha de precios de la jurisdicción, calculada según niveles de agregación de la CCIF, con ponderaciones del IPC.

7. Cálculo de los Índices de Brechas de Precios para los niveles de AGREGACIÓN de la CCP; jurisdiccionales: nacional, regional y ciudad; y promedios generales.

Se utilizan las siguientes fórmulas:

ÍNDICES DE AGREGACIONES CCP DE JURISDICCIONES:

$$I_{shit}^j = \left(\frac{B_{shi(t)}^j}{B_{shi(0)}^j} \right) * 100$$

Donde:

$I_{shi}^j =$ Índice de brechas de precios para las agregaciones de la CCP hasta secciones de la jurisdicción, para el período t .

ÍNDICES DE PROMEDIOS GENERALES AGREGACIONES

$$\bar{I}^j_{hit} = \left(\frac{\bar{B}^j_{hit}}{\bar{B}^j_{hi0}} \right) * 100$$

Donde:

\bar{I}^j_{hit} = Índice de brechas de precios, promedio general, para la jurisdicción, para el período t .

Sabiendo que:

t = Mes de referencia.

0 = Mes considerado como período base del índice.