

**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.

<b>NOMBRES DE LAS SECCIONES CON PRODUCTOS COMPATIBLES DEL IPP E IPC, SEGÚN LA CLASIFICACIÓN CENTRAL DE PRODUCTOS (CCP)</b>	
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><b>NOTA:</b> 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>	

<b>NOMBRES DE LAS DIVISIONES CON ARTÍCULOS COMPATIBLES DEL IPP E IPC SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DEL CONSUMO INDIVIDUAL POR FINALIDADES (CCIF)</b>	
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><b>NOTA:</b> 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.

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

$v_{hi}$  = 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:

$I_{shit}^j$  = 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.