

**Departamento Administrativo  
Nacional de Estadística**



**Dirección de Metodología y Producción  
Estadística-DIMPE**

**Metodología para el Cálculo  
de Índices Deflatores de la  
Muestra Trimestral de Servicios  
MTS**

**Junio 2010**

	<b>METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE ÍNDICES DEFLACTORES DE LA MUESTRA TRIMESTRAL DE SERVICIOS - MTS</b>	CÓDIGO: TE-MTS-DIN-01 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 2 FECHA: 30-06-10
ELABORÓ: Temática Económica	REVISÓ: : Secretario Técnico de Servicios	APROBÓ : Director Metodología y Producción Estadística

## CONTENIDO

<b>1.</b>	<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>OBJETIVO GENERAL .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>PROCEDIMIENTO GENERAL.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.</b>	<b>MÉTODO PARA QUITAR EL IVA DE LOS IPC MENSUALES.....</b>	<b>5</b>
<b>2.2.</b>	<b>CAMBIO DE AÑO BASE DEL IPC A 2005 .....</b>	<b>7</b>
<b>2.3.</b>	<b>CÁLCULO DE DEFLACTORES COMPUESTOS .....</b>	<b>9</b>
<b>2.3.1</b>	<b>HOTELES (551) Y AGENCIAS DE VIAJES (634).....</b>	<b>9</b>
<b>2.3.2</b>	<b>TELECOMUNICACIONES (642) .....</b>	<b>10</b>
<b>2.4.</b>	<b>CÁLCULO DEL ÍNDICE DE TASA DE CAMBIO BASE 2005 .....</b>	<b>12</b>
<b>2.5.</b>	<b>CÁLCULO DEL ÍNDICE DE SALARIO MINIMO BASE 2005.....</b>	<b>14</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>		<b>16</b>

	<b>METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE ÍNDICES DEFLACTORES DE MUESTRA TRIMESTRAL DE SERVICIOS -MTS</b>		CÓDIGO: TE-MTS-DIN-01 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 3 FECHA: 30/06/10
	ELABORÓ: Temática Económica	REVISÓ: : Secretario Técnico de Servicios	APROBÓ : Director Metodología y Producción Estadística

## METODOLOGIA PARA EL CALCULO DE INDICES DEFLACTORES DE LA MTS

### 1. OBJETIVOS

#### 1.1 OBJETIVO GENERAL

Obtener una cifra relativa expresada en porcentaje que permita medir la evolución de los precios con base en un periodo de referencia, con el propósito de calcular las variables monetarias de la Muestra Trimestral de Servicios (MTS) a precios constantes.

#### 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para determinar estos deflatores se tienen en cuenta las características similares de la información, en cuanto a cobertura geográfica, bienes y servicios que conforman la canasta del deflactor y la periodicidad. Se calcularán: el índice promedio trimestral para las actividades en la MTS a través del Índice de precios al Consumidor (IPC), Índice de Precios al Productor (IPP), variación del salario mínimo y el Índice de la Tasa de Cambio (ITC) publicada por el Banco de la República. Los índices de hoteles, agencias de viajes y telecomunicaciones, se les aplica un cálculo particular, según metodología indicada en el presente documento.

Para los ingresos se pueden aplicar los siguientes índices, según actividades:

ACTIVIDAD	CODIGO	INDICE DEFLACTOR (Gasto básico IPC total ingresos)
<b>HOTELES Y RESTAURANTES</b>		
Hoteles y similares (Actividad 551)		Deflactor implícito de la Muestra Mensual de Hoteles.
Restaurantes (Actividad 552)	1900000	Comidas fuera del hogar
Bares y similares (Actividad 553)	8100000	Bebidas alcohólicas, tabaco, cigarrillos

	<b>METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE ÍNDICES DEFLACTORES DE MUESTRA TRIMESTRAL DE SERVICIOS -MTS</b>	CÓDIGO: TE-MTS-DIN-01 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 4 FECHA: 30/06/10
	ELABORÓ: Temática Económica	REVISÓ: : Secretario Técnico de Servicios

ACTIVIDAD	CODIGO	INDICE DEFLACTOR (Gasto básico IPC total ingresos)
<b>ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES</b>		
<b>Actividades complementarias y auxiliares de transporte:</b>		
Manipulación de carga (Actividad 631)		IPC total nacional
Almacenamiento y depósito (Act. 632)		Salario mínimo
Actividades de las estaciones de transporte (Actividad 633)		Índice de tasa de cambio
Agencias de viaje (Actividad 634)		Deflactor implícito de la Muestra Trimestral de Agencias de Viajes.
Postales y correo (Actividad 641)	7310000	Servicios de correo
Telecomunicaciones (Actividad 642)		IP promedio ponderado de telefonía LD
	7320100-1	Servicio de telefonía residencial
	7320200	Otros servicios de telefonía
<b>INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER</b>		
Inmobiliarias (División 70)	2110100	Arrendamiento efectivo
Alquiler de maquinaria y equipo sin operario y efectos personales y enseres domésticos (División 71)		IPC total nacional
Informática y actividades conexas (Div 72)		IPC total nacional
Investigación y desarrollo (División 73)		IPC total nacional
<b>Otras actividades empresariales</b>		
Actividades jurídicas, de arquitectura, ingeniería, ensayos, (Actividades 741-742)		IPC total nacional
Publicidad (Actividad 743)		IPC total nacional
Obtención y suministro de personal y actividades de seguridad y vigilancia (Actividades 7491-7492)		Índice salario mínimo
Otras empresariales (Act. 7493-7499)		IPC total nacional
<b>EDUCACION SUPERIOR PRIVADA</b>		
Educación superior privada (Act. 805)	5120100	Matrículas educación superior y no formal
<b>SALUD HUMANA</b>		
Salud humana privada (Actividad 851)	4100000	Servicios profesionales
<b>ESPARCIMIENTO Y OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS</b>		
Cinematografía, radio y tv y otras actividades de esparcimiento (Act. 921)	6310100	Servicios de Tv.
	6310400	Servicios relacionados con diversión
Agencias de noticias (Act. 922)	6310100	Servicios de Tv.
<b>Otras actividades de servicios</b>		
Lavanderías (Actividad 9301)		IPC total nacional
Peluquerías y tratamientos de belleza (9302)		IPC total nacional
Funerarias (Actividad 9303)		IPC total nacional
Otras actividades de servicios (9309)		IPC total nacional

	<b>METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE ÍNDICES DEFLADORES DE MUESTRA TRIMESTRAL DE SERVICIOS -MTS</b>	CÓDIGO: TE-MTS-DIN-01 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 5 FECHA: 30/06/10
	ELABORÓ: Temática Económica	REVISÓ: : Secretario Técnico de Servicios

## 2. PROCEDIMIENTO GENERAL

- Se toman los Índices de Precios al Consumidor mensuales para calcular el promedio mensual
- Para los IPC que tienen IVA se aplica procedimiento para quitarle el IVA
- Todos los IPC se deben convertir a base 2005
- Calcular los deflatores compuestos

### 2.1. MÉTODO PARA QUITAR EL IVA DE LOS IPC MENSUALES

#### *Procedimiento*

1. Se toman los IPC por Gasto Básico mensuales para Ingresos Totales que proporciona el Grupo de Índices a través de la página Web del DANE mensualmente para los siguientes gastos básicos:

Código	Gasto básico
1900000	Comidas fuera del hogar
2110100	Arrendamiento efectivo
3310300	Servicio de lavandería
4100000	Servicios profesionales
5120100	Matrículas educación superior y no formal
6310100	Servicios de televisión
6310400	Servicios relacionados con la diversión
7310000	Servicios de correo
7320100	Servicio de telefonía residencial
7320200	Otros servicios de telefonía
8100000	Bebidas alcohólicas, tabaco, cigarrillos
8220100	Servicio de corte de cabello
8220200	Otros servicios relacionados, cuidado personal
	IPC total nacional

2. Se debe excluir del deflactor todo tipo de impuestos indirectos (IVA), de acuerdo a las recomendaciones internacionales. Actualmente, el IPC producido por el DANE incluye

	<p align="center"><b>METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE ÍNDICES DEFLACTORES DE MUESTRA TRIMESTRAL DE SERVICIOS -MTS</b></p>	<p>CÓDIGO: TE-MTS-DIN-01          VERSIÓN: 01          PÁGINA: 6          FECHA: 30/06/10</p>
ELABORÓ: Temática Económica	REVISÓ: : Secretario Técnico de Servicios	APROBÓ : Director Metodología y Producción Estadística

el Impuesto al Valor Agregado (IVA), por lo que es necesario descontarlo para el cálculo del deflactor.

	<b>METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE ÍNDICES DEFLADORES DE MUESTRA TRIMESTRAL DE SERVICIOS -MTS</b>		CÓDIGO: TE-MTS-DIN-01 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 7 FECHA: 30/06/10
	ELABORÓ: Temática Económica	REVISÓ: : Secretario Técnico de Servicios	APROBÓ : Director Metodología y Producción Estadística

## 2.2. CAMBIO DE AÑO BASE DEL IPC A 2005

El IPC hasta 2008 se encuentra con base en el año 1998 y de 2009 en adelante está con base 2008, los cuales se deben llevar a base 2005.

Una vez descontado el IVA del IPC base 1998 y base 2008, se le hace el cambio de año base a 2005.

### ***Cambio del año base para el IPC de comidas fuera del hogar (1900000)(ejemplo)***

El procedimiento es el siguiente:

1. La serie de defladores (Gastos básicos IPC) seleccionados para aplicar se encuentran hasta diciembre de 2008 con base 1998=100 y a partir de 2009, se encuentran con base 2008=100, los cuales deben ser convertidos a base 2005=100.

Cambio de base diciembre 1998=100, los cuales deben llevarse a base diciembre 2008=100.

Años	Índice base diciembre 1998=100	Índice base diciembre 2008=100
Diciembre 2008	183.44	100
Enero 2005	144.65	Z

$$Z = \frac{100.00 * 144.65}{183.44} = 78.85 \text{ Índice base 2008 para el mes de enero de 2005.}$$

El valor del IPC de comidas fuera del hogar base 2008, para enero de 2005 es 78,85.

Este procedimiento se utiliza para llevar a precios de 2008, los IPC de cada grupo seleccionado como deflador de las actividades estudiadas, que actualmente se encuentran con base 1998. Esto para todos los meses a partir de enero de 2005 hasta diciembre de 2008.

La nueva base del IPC está a partir de enero de 2009, los cuales se toman directamente de la página web del DANE para alimentar la base de defladores que se van a usar.

	<b>METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE ÍNDICES DEFLACTORES DE MUESTRA TRIMESTRAL DE SERVICIOS -MTS</b>	CÓDIGO: TE-MTS-DIN-01 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 8 FECHA: 30/06/10
	ELABORÓ: Temática Económica	REVISÓ: : Secretario Técnico de Servicios

Seguidamente se quita el efecto del IVA a los deflatores seleccionados que ahora se encuentran con año base 2008.

El procedimiento es el siguiente:

$$\text{IPC Sin IVA} = \frac{\text{IPC}}{(1 + \text{tarifa IVA del respectivo gasto})}$$

Luego, se realiza el cambio de base de los deflatores seleccionados que ahora tienen como año base 2008, a base 2005=100.

- Para calcular el IPC de comidas fuera del hogar del mes de enero de 2005 y de los meses siguientes con la nueva base (2005=100), se aplica la siguiente fórmula:

Años	Índice base diciembre 2008=100	Índice base promedio 2005=100
Enero 2005	78.85	100
Promedio 2005	80.28	Z

$$Z = \frac{100.00 * 78.85}{80.28} = 98.22 \text{ Índice base 2005 para el mes de enero de 2005.}$$

Se multiplica el índice base 2005 (100) por el valor del IPC de comidas fuera del hogar base 2008 del mes de enero y se divide por el valor promedio del IPC de comidas fuera del hogar base 2008 para 2005.

- Este procedimiento se realiza para cada uno de los meses siguientes que se requiera actualizar el IPC de comidas fuera del hogar a base 2005.

$$Z = \frac{100.00 * 79.42}{80.28} = 98.92 \text{ Índice base 2005 para el mes de febrero de 2005.}$$

Como se observa en la fórmula, permanecen fijos: el término de la izquierda del numerador (100) y el denominador (80.28). Solamente cambia el valor del índice del mes a cambiar la base.

**Nota:** esta fórmula se utiliza para cambiar el año base (1998=100) de cada uno de los IPC seleccionados como deflatores de las encuestas del sector servicios a 2005=100.



	<b>METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE ÍNDICES DEFLACTORES DE MUESTRA TRIMESTRAL DE SERVICIOS -MTS</b>		CÓDIGO: TE-MTS-DIN-01 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 9 FECHA: 30/06/10
	ELABORÓ: Temática Económica	REVISÓ: : Secretario Técnico de Servicios	APROBÓ : Director Metodología y Producción Estadística

Es importante tener en cuenta que cada IPC tiene un promedio mensual diferente para el año 2005, el cual se utiliza para el cambio de base del IPC correspondiente, según gasto básico.

Una vez obtenidos los IPC mensuales sin IVA y con base promedio 2005=100, se debe obtener el promedio trimestral para que pueda ser utilizado como deflatores de la Muestra Trimestral de Servicios.

El valor del IPC trimestral es un promedio simple, y se calcula sumando el valor del índice de los tres meses y se divide por tres. Se utiliza esta fórmula, como se muestra a continuación, en razón a que el valor de las variables nominales de la MTS se van causando durante el trimestre y no en un mes específico.

Forma de cálculo del promedio trimestral:

Trimestre	Cálculo IPC trimestral base 2005
2005 I	$(\text{IPC enero 2005} + \text{IPC febrero 2005} + \text{IPC marzo 2005})/3$
2005 II	$(\text{IPC abril 2005} + \text{IPC mayo 2005} + \text{IPC junio 2005})/3$
2005 III	$(\text{IPC julio 2005} + \text{IPC agosto 2005} + \text{IPC septiembre 2005})/3$
2005 IV	$(\text{IPC octubre 2005} + \text{IPC noviembre 2005} + \text{IPC diciembre 2005})/3$

Esta fórmula se debe actualizar trimestralmente para cada uno de los IPC seleccionados sin IVA base 2005.

## 2.3. CÁLCULO DE DEFLACTORES COMPUESTOS

### 2.3.1 HOTELES (551) Y AGENCIAS DE VIAJES (634)

Para los servicios de hoteles y agencias de viajes, se toma el deflactor implícito derivado de la muestra mensual de hoteles y la muestra trimestral de agencias de viajes respectivamente.

En la muestra mensual de hoteles, los ingresos se deflactan por componentes de acuerdo con la información disponible que se obtiene a través del formulario, con un índice determinado de esta manera:

	<b>METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE ÍNDICES DEFLACTORES DE MUESTRA TRIMESTRAL DE SERVICIOS -MTS</b>	CÓDIGO: TE-MTS-DIN-01 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 10 FECHA: 30/06/10
	ELABORÓ: Temática Económica	REVISÓ: : Secretario Técnico de Servicios

Componente	Código artículo	Descripción deflactor según IPC
Alojamiento	63103-02	Alojamiento (IPC flexible)
Alimentos y bebidas no alcohólicas (INALI)	1900000	Comidas fuera del hogar
Bebidas alcohólicas y cigarrillos (INBA)	8100000	Bebidas alcohólicas, tabaco, cigarrillos
Comunicaciones (INSC)	7320100	Servicios de telefonía residencial
	7320200	Otros servicios de telefonía
Servicios menores (INOS)	3310300	Servicio de lavandería
	8220100	Servicio de corte de cabello
Servicios receptivos (INSR)	IPC	IPC total
Alquiler de salones (INOE)	IPC	IPC total
Otros ingresos netos (INOIO)	6310400	Servicios relacionados con diversión
	8220200	Otros servicios relacionados, cuidado personal

De esta manera se suma el valor de los ingresos totales (variable INTIO) a precios corrientes y a precios constantes de los tres meses correspondientes al trimestre o trimestres en referencia. Y posteriormente obtener el cociente entre los dos datos.

$$\text{Deflactor} = \frac{\sum \text{INTIO corriente (3 meses)}}{\sum \text{INTIO constante (3 meses)}} * 100$$

### 2.3.2 TELECOMUNICACIONES (642)

El deflactor para los servicios de telecomunicaciones es un índice compuesto que se construye a partir de tres índices; un índice precio de larga distancia, IPC de servicios de telefonía residencial e IPC otros servicios de telefonía.

#### ***Índice precio de larga distancia nacional (IPLDN)***

Se establece un índice de precios de larga distancia nacional a través de la información de ingresos y minutos de los principales operadores (ORBITEL, ETB y TELECOM), la cual

	<b>METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE ÍNDICES DEFLACTORES DE MUESTRA TRIMESTRAL DE SERVICIOS -MTS</b>	CÓDIGO: TE-MTS-DIN-01 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 11 FECHA: 30/06/10
	ELABORÓ: Temática Económica	REVISÓ: : Secretario Técnico de Servicios

es entregada por la Dirección de Cuentas Nacionales con periodicidad trimestral obtenida del Ministerio de Comunicaciones<sup>1</sup>.

Se calcula el precio por minuto (de cada empresa) de larga distancia nacional:

$$\text{Precio/minuto} = \frac{\text{Total ingresos por larga distancia nacional}}{\text{Total de minutos entrantes nacionales}}$$

Se aplica Laspeyres para obtener el índice de precios:

$$\text{IPLDN} = \frac{\sum(p_n Q_0)}{\sum(p_0 Q_0)}$$

$p_n$  = precio del minuto, período n de referencia

$p_0$  = precio del minuto año base (2005)

$Q_0$  = Total minutos entrantes nacionales año base (2005)

### ***Índice precio de larga distancia internacional (IPLDI)***

Se establece un índice de precios de larga distancia internacional con el mismo procedimiento anterior.

Se calcula el precio por minuto (de cada empresa) de larga distancia internacional:

$$\text{Precio/minuto} = \frac{\text{Total ingresos por larga distancia internacional}}{\text{Total de minutos entrantes y salientes internacionales}}$$

Se aplica Laspeyres para obtener el índice de precios:

$$\text{IPLDI} = \frac{\sum(p_n Q_0)}{\sum(p_0 Q_0)}$$

$p_n$  = precio del minuto, período n de referencia

<sup>1</sup> [http://www.siust.gov.co/siust/doc\\_xml/TablaCharts.jsp?con=estaticos/60\\_67.xml](http://www.siust.gov.co/siust/doc_xml/TablaCharts.jsp?con=estaticos/60_67.xml)

	<b>METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE ÍNDICES DEFLACTORES DE MUESTRA TRIMESTRAL DE SERVICIOS -MTS</b>	CÓDIGO: TE-MTS-DIN-01 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 12 FECHA: 30/06/10
	ELABORÓ: Temática Económica	REVISÓ: : Secretario Técnico de Servicios

$p_0$  = precio del minuto año base (2005)

$Q_0$  = Total minutos entrantes y salientes internacionales año base (2005)

Para los demás servicios de telecomunicaciones se toma el IPC servicios de telefonía residencial y el IPC otros servicios de telefonía, para los cuales se realizan los procedimientos descritos en los numerales anteriores respecto al descuento del IVA y el empalme al año base (2005).

Para las ponderaciones se utiliza la información de ingresos por servicio de telecomunicaciones de la Encuesta Anual de Servicios, el promedio para los años 2005 y 2006.

$X_1$  = Índice de larga distancia nacional (**IPLDN**) \* ponderador

$X_2$  = Índice de larga distancia internacional (**IPLDI**) \* ponderador

$X_3$  = IPC de telefonía residencial \* ponderador

$X_4$  = IPC de otros servicios de telefonía \* ponderador

De esta manera, el índice para telecomunicaciones se calcula como  $= X_1 + X_2 + X_3 + X_4$

Para la Muestra Trimestral de Servicios, los IPC de telefonía residencial e IPC otros servicios de telefonía, para cada uno de los trimestres, se calculan como un promedio simple, sumando los índices de los tres meses y se divide por tres.

## 2.4. CÁLCULO DEL ÍNDICE DE TASA DE CAMBIO BASE 2005

El procedimiento es el siguiente:

1. Existen los siguientes valores corrientes de la tasa de cambio, que se toman de la página Web del Banco de la República.:

Año	Mes	Tasa de cambio
2005	Enero	2367,76
2005	Febrero	2323,77
2005	Marzo	2376,48
2005	Abril	2348,32
2005	Mayo	2332,79
2005	Junio	2331,81
2005	Julio	2308,49
2005	Agosto	2304,30

	<b>METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE ÍNDICES DEFLACTORES DE MUESTRA TRIMESTRAL DE SERVICIOS -MTS</b>	CÓDIGO: TE-MTS-DIN-01 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 13 FECHA: 30/06/10
	ELABORÓ: Temática Económica	REVISÓ: : Secretario Técnico de Servicios

2005	Septiembre	2289,61
2005	Octubre	2289,57
2005	Noviembre	2274,04
2005	Diciembre	2284,22
2005	Promedio Año (2005=100)	2319,26
2006	Enero	2265,65

2. Obtener el valor promedio mensual de la tasa de cambio para el año 2005, el cual se calcula sumando los valores mensuales de enero a diciembre y se divide por doce (12). El valor obtenido es \$2319,26 por un dólar.

3. Forma de cálculo del Índice de Tasa de Cambio base promedio 2005

Mes	Tasa de cambio	ITC
Tasa de cambio promedio 2005	2319,26	100
Tasa de cambio Enero de 2006	2265,65	ITC

Se aplica la siguiente fórmula:

$$ITC = \frac{100.00 * 2265,65}{2319,26} = 97,69 \text{ El ITC para el mes de enero de 2006.}$$

Se trata de una regla de tres simple para hallar ITC de cada mes. En la anterior fórmula se calcula el ITC para el mes de enero, específicamente. Este procedimiento se aplica para encontrar el ITC de cada uno de los meses que tiene tasa de cambio, dejando fijos en la fórmula el valor **100** y el valor **tasa de cambio promedio 2005**. En la fórmula, solamente cambia el valor de la tasa de cambio del mes para calcular el ITC del mes respectivo.

Los ITC base 2005 para 2005 y 2006, se muestran en la siguiente tabla.

Año	Mes	Tasa de cambio	ITC
2005	Enero	2367,76	102,09
2005	Febrero	2323,77	100,19
2005	Marzo	2376,48	102,47
2005	Abril	2348,32	101,25
2005	Mayo	2332,79	100,58
2005	Junio	2331,81	100,54

	<b>METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE ÍNDICES DEFLACTORES DE MUESTRA TRIMESTRAL DE SERVICIOS -MTS</b>	CÓDIGO: TE-MTS-DIN-01 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 14 FECHA: 30/06/10
	ELABORÓ: Temática Económica	REVISÓ: : Secretario Técnico de Servicios

2005	Julio	2308,49	99,54
2005	Agosto	2304,3	99,35
2005	Septiembre	2289,61	98,72
2005	Octubre	2289,57	98,72
2005	Noviembre	2274,04	98,05
2005	Diciembre	2284,22	98,49
2005	Tasa de Cambio Promedio	2319,26	100,00
2006	Enero	2265,65	97,69
2006	Febrero	2247,32	96,90
2006	Marzo	2289,98	98,74
2006	Abril	2375,03	102,40
2006	Mayo	2482,41	107,03
2006	Junio	2633,12	113,53
2006	Julio	2426,00	104,60
2006	Agosto	2396,63	103,34
2006	Septiembre	2394,31	103,24
2006	Octubre	2315,38	99,83
2006	Noviembre	2300,42	99,19
2006	Diciembre	2238,79	96,53

4. Se trimestraliza el ITC, mediante un promedio simple, sumando los índices de los tres meses y dividiendo por tres. Este índice promedio se utiliza para deflactar las variables correspondientes en la MTS.

## 2.5. CÁLCULO DEL ÍNDICE DE SALARIO MÍNIMO BASE 2005

El procedimiento es el siguiente:

1. Existen los siguientes valores corrientes del salario mínimo, que se toman de la página Web del Banco de la República y de los diferentes decretos del gobierno:

Año	Salario mínimo
2005	\$381.500
2006	\$408.000
2007	\$433.700
2008	\$461.500
2009	\$496.900

	<b>METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE ÍNDICES DEFLACTORES DE MUESTRA TRIMESTRAL DE SERVICIOS -MTS</b>	CÓDIGO: TE-MTS-DIN-01 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 15 FECHA: 30/06/10
	ELABORÓ: Temática Económica	REVISÓ: : Secretario Técnico de Servicios

## 2. Forma de cálculo del Índice salario mínimo base 2005

Año	Salario mínimo	Índice 2005=100 ISALARIO
Salario mínimo 2005	381.500	100
Salario mínimo 2006	408.000	ISALARIO

Se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{ISALARIO} = \frac{100.00 * 408.000}{381.500} = 106.95 \text{ Es el ISALARIO para año 2006.}$$

Se trata de una regla de tres simple para hallar ISALARIO de los años 2006, 2007, 2008 y siguientes. En la anterior fórmula se calcula el ISALARIO para el año 2006, específicamente. Este procedimiento se aplica para encontrar el ISALARIO de cada año, dejando fijos en la fórmula el valor **100** y el valor **salario mínimo 2005**. En la fórmula, solamente cambia el valor del salario mínimo para calcular el ISALARIO del año respectivo.

Los ISALARIO base 2005 para 2005 A 2008, se muestran en la siguiente tabla.

Año	Salario mínimo	ISALARIO 2005=100
2005	\$381.500	100.00
2006	\$408.000	106.95
2007	\$433.700	113.68
2008	\$461.500	120.97
2009	\$496.900	130.25

Como el salario mínimo cambia una sola vez al año, medida que adopta el gobierno nacional mediante un decreto nacional, el índice deflactor que se utiliza para la Muestra Trimestral de Servicios en cada uno de los cuatro trimestres del año, es el mismo del año respectivo.

	<p align="center"><b>METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE ÍNDICES DEFLACTORES DE MUESTRA TRIMESTRAL DE SERVICIOS -MTS</b></p>	<p>CÓDIGO: TE-MTS-DIN-01          VERSIÓN: 01          PÁGINA: 16          FECHA: 30/06/10</p>
<p>ELABORÓ: Temática Económica</p>	<p>REVISÓ: : Secretario Técnico de Servicios</p>	<p>APROBÓ : Director Metodología y Producción Estadística</p>

## Bibliografía

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Metodología IPC98, 2002

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Manual de Normas Básicas para la Elaboración de Documentos, Bogotá, octubre de 2003

NACIONES UNIDAS. Directrices relativas a los principios de un sistema de estadísticas de precios y cantidades. Serie M No. 59 S.77.XVII.9