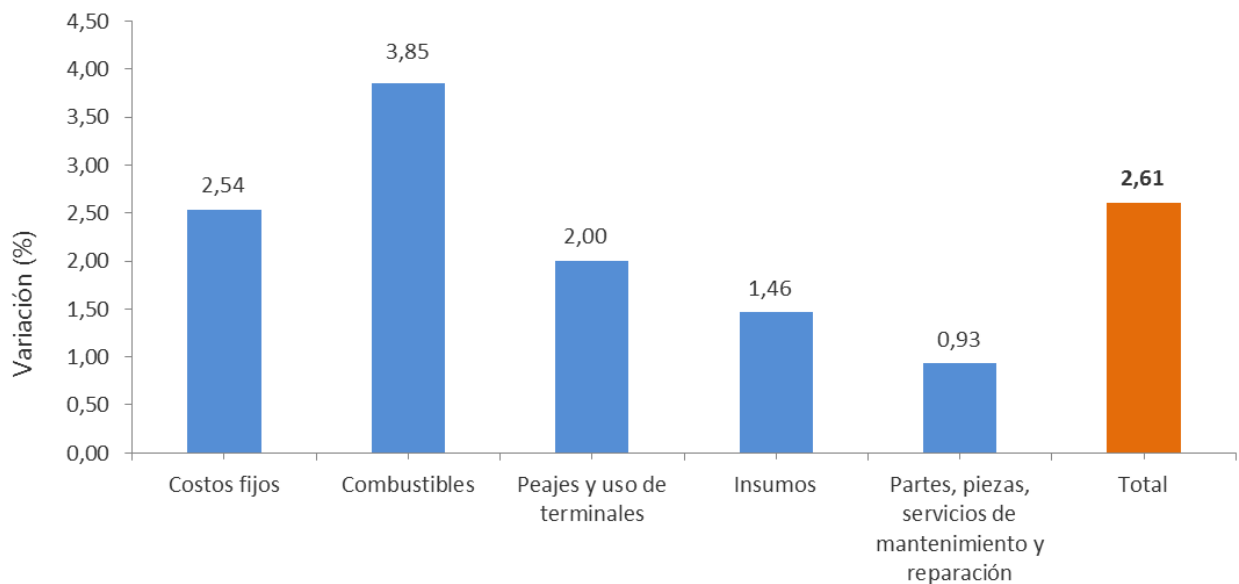


## Índice de Costos del Transporte Intermunicipal de Pasajeros – ICTIP Primer trimestre 2021

**Gráfico 1: Variación trimestral del ICTIP, según grupos de costos**  
Total nacional  
Primer trimestre 2021



Fuente: DANE - ICTIP

- Introducción
- Resultados primer trimestre 2021
- Resultados anuales
- Medidas de calidad
- Ficha metodológica
- Glosario

## INTRODUCCIÓN

El Índice de Costos del Transporte Intermunicipal de Pasajeros – ICTIP, permite medir las variaciones promedio de precios de un conjunto representativo de bienes y servicios necesarios, para garantizar la movilización de un vehículo prestador del servicio del transporte intermunicipal de pasajeros en el país, a lo largo del tiempo. Es un indicador especializado que permite la toma de decisiones por parte de entidades del gobierno y empresas privadas del sector.

Después de continuas mesas de trabajo con el Ministerio de Transporte, el DANE suscribió el Convenio Interadministrativo 136 de 2015, que le permite entre otros, sumar esfuerzos con el Ministerio para producir información básica relacionada con el sector del transporte intermunicipal de pasajeros y aplicar el diseño del ICTIP. A partir de enero de 2017 el DANE publica el Índice de Costos de Transporte Intermunicipal de Pasajeros -ICTIP, con resultados del IV trimestre de 2016.

La metodología de diseño del ICTIP atiende las recomendaciones internacionalmente aceptadas para el desarrollo de este tipo de indicadores. La base del índice es el cuarto trimestre de 2015, y su periodicidad de difusión es trimestral. Los usuarios pueden acceder a la información mediante la página WEB del DANE.

## 1. RESULTADOS TRIMESTRALES (primer trimestre 2021 / cuarto trimestre 2020)

### 1.1 Variación y contribución trimestral por grupos de costos<sup>1</sup>

En el primer trimestre (enero-marzo) de 2021, el ICTIP presentó una variación trimestral de 2,61%, en comparación con el cuarto trimestre (octubre-diciembre) de 2020. El único grupo de costos que presentó una variación trimestral superior al promedio total (2,61%) fue Combustibles (3,85%). Entre tanto, los grupos: Costos fijos (2,54%), Peajes y uso de terminales (2,00%), Insumos (1,46%) y Partes, piezas, servicios de mantenimiento y reparación (0,93%), presentaron variaciones por debajo de la variación total.

**Cuadro 1. ICTIP Variación trimestral según grupos de costos  
Primer trimestre (enero-marzo) 2021**

Grupos de costos	Peso %	2021		2020	
		Variación %	Contribución p.p.	Variación %	Contribución p.p.
Combustibles	31,00	3,85	1,15	-1,54	-0,49
Insumos	8,78	1,46	0,13	0,80	0,07
Costos fijos	32,99	2,54	0,84	4,52	1,46
Peajes y uso de terminales	20,39	2,00	0,44	-0,23	-0,05
Partes, piezas, servicios de mantenimiento y reparación	6,84	0,93	0,06	0,95	0,06
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>2,61</b>	<b>2,61</b>	<b>1,05</b>	<b>1,05</b>

Fuente: DANE - ICTIP

El mayor aporte a la variación trimestral del ICTIP (2,61%), se registró en el grupo Combustibles, el cual aportó 1,15 puntos porcentuales.

<sup>1</sup> NOTA: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice

## 1.2 Variación y contribución trimestral por clases de costos<sup>1</sup>

Por clases de costos, al comparar el primer trimestre (enero-marzo) de 2021 con el cuarto trimestre (octubre-diciembre) de 2020, los principales aportes positivos a la variación trimestral fueron: combustibles (3,85%), mano de obra conductor(es) y ayudante(s) (2,99%), peajes (2,10%) y seguros (5,67%).

**Tabla 1. ICTIP Variación y contribución trimestral según las principales clases de costos  
Primer trimestre (enero-marzo) 2021**

Clases de Costos	Variación	Contribución
	%	p.p.
Combustibles	3,85	1,15
Mano de obra conductor(es) y ayudante(s)	2,99	0,56
Peajes	2,10	0,27
Seguros	5,67	0,20
Uso de terminales	1,88	0,17
Costo del vehículo y su apalancamiento	0,61	0,06
Llantas ubicadas en la dirección	1,72	0,03
Llantas ubicadas en la tracción	1,67	0,03
Lubricantes	1,60	0,03
Impuestos y revisiones	3,55	0,01

**Fuente:** DANE – ICTIP

<sup>1</sup> NOTA: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

## 2. RESULTADOS ANUALES (primer trimestre 2021 / primer trimestre 2020)

### 2.1 Variación y contribución anual por grupos de costos<sup>1</sup>

En el primer trimestre (enero-marzo) de 2021, el ICTIP presentó una variación anual de 1,89% en comparación con el primer trimestre (enero-marzo) de 2020. Los grupos Peajes y uso de terminales (7,00%), Insumos (4,56%) y Partes, piezas, servicios de mantenimiento y reparación (3,54%) presentaron variaciones superiores al total (1,89%), en tanto que Costos fijos (0,87%) y Combustibles (-1,47%) presentaron variaciones inferiores.

**Cuadro 2. ICTIP Variación y contribución anual según grupos de costos  
Primer trimestre (enero-marzo) 2021**

Grupos de costos	Peso %	2021		2020	
		Variación %	Contribución p.p.	Variación %	Contribución p.p.
Combustibles	31,00	-1,47	-0,46	1,38	0,43
Insumos	8,78	4,56	0,38	2,55	0,21
Costos fijos	32,99	0,87	0,29	5,33	1,73
Peajes y uso de terminales	20,39	7,00	1,45	-0,61	-0,13
Partes, piezas, servicios de mantenimiento y reparación	6,84	3,54	0,23	3,15	0,20
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>1,89</b>	<b>1,89</b>	<b>2,45</b>	<b>2,45</b>

Fuente: DANE - ICTIP

El mayor aporte a la variación anual del ICTIP (1,89%), se registró en el grupo de costos Peajes y uso de terminales, que aportó 1,45 puntos porcentuales.

<sup>1</sup> NOTA: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice

## 2.2 Variación y contribución anual por clases de costos<sup>1</sup>

Por clases de costos, al comparar el primer trimestre (enero-marzo) de 2021 con el primer trimestre (enero-marzo) de 2020, los principales aportes positivos a la variación anual fueron: peajes (10,95%), mano de obra conductor(es) y ayudante(s) (3,08%), seguros (5,84%) y uso de terminales (1,88%).

**Tabla 2. ICTIP Variación y contribución anual según principales clases de costos  
Primer trimestre (enero-marzo) 2021**

Clases de Costos	Variación	Contribución
	%	p.p.
Peajes	10,95	1,28
Mano de obra conductor(es) y ayudante(s)	3,08	0,57
Seguros	5,84	0,20
Uso de terminales	1,88	0,17
Llantas ubicadas en la dirección	5,92	0,11
Llantas ubicadas en la tracción	5,79	0,11
Lubricantes	3,40	0,07
Partes y piezas utilizadas en el motor	6,25	0,05
Servicios de estación	3,48	0,05
Filtros	3,76	0,04

Fuente: DANE – ICTIP

<sup>1</sup> NOTA: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice

### **3. Medidas adoptadas para la recolección de información del ICTIP en el marco de la coyuntura sanitaria por el COVID-19**

El 16 de marzo el DANE implementó un conjunto de medidas en los procedimientos de recolección de información, teniendo en cuenta la contingencia por el COVID-19 y los lineamientos y recomendaciones de protección sanitaria establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social.

En cuanto a la recolección de información del Índice de Costos del Transporte Intermunicipal de Pasajeros -ICTIP-, las medidas adoptadas fueron:

- Se limitó la visita tradicional y toma de información a la cobertura de las fuentes ubicadas en el radio de movilidad individual (a pie o en bicicleta) del personal en campo desde su domicilio, con el fin de evitar el uso de transporte urbano o masivo.
- Recolección vía telefónica.\*
- Recolección por medio de consulta en página web.\*
- Recolección de información usando correo electrónico.\*

ICTIP. Porcentaje de registros (fuentes) que permiten el cálculo según mecanismo implementado								
Mecanismos (total a 23 municipios)	Visita tradicional a la fuente		Llamada telefónica		Correo electrónico		Página Web	
	% de registros de variaciones de precio	% de fuentes	% de registros de variaciones de precio	% de fuentes	% de registros de variaciones de precio	% de fuentes	% de registros de variaciones de precio	% de fuentes
Segundo trimestre 2020	71,50%	73,99%	15,55%	16,18%	12,54%	9,11%	0,40%	0,71%
Tercer trimestre 2020	84,89%	88,21%	4,51%	5,15%	10,49%	6,49%	0,11%	0,15%
Cuarto trimestre 2020	88,13%	91,63%	2,81%	3,55%	9,00%	4,74%	0,06%	0,08%
<b>Primer trimestre 2021</b>	<b>89,07%</b>	<b>92,70%</b>	<b>1,98%</b>	<b>2,66%</b>	<b>8,90%</b>	<b>4,59%</b>	<b>0,05%</b>	<b>0,06%</b>

\* El cálculo del ICTIP incorpora la recolección efectuada durante el trimestre de referencia y los registros programados y correspondientes para periodicidades diferentes a la mensual.

\*El uso de este tipo de mecanismos de recolección en los índices de precios y costos es viable de acuerdo con los lineamientos y experiencia internacional (Manual del Índice de Precios al Consumidor, 2006). De la misma forma, hace parte de las medidas contingentes definidas por los organismos encargados de la producción estadística oficial del IPC en Latinoamérica, en el marco de las acciones implementadas a partir de marzo de 2020 por los gobiernos nacionales ante la emergencia sanitaria por el COVID-19.



## 4. MEDIDAS DE CALIDAD

Las medidas de calidad descritas a continuación fueron aplicadas en el proceso de producción del Índice de Costos del Transporte Intermunicipal de Pasajeros. Se presenta a continuación, el indicador de cobertura según el número de registros esperados por el índice y la tasa de imputación de la variación de precios.

Para estos efectos y teniendo en cuenta que para el caso del índice, el porcentaje de cobertura se calcula a partir del número de registros específicamente, es decir, para las variaciones de precios de variedades comparables, el porcentaje de no respuesta se entiende como: 100% menos el porcentaje de cobertura.

Debido a que los resultados del indicador hacen referencia al número índice mensual encadenado durante el trimestre de referencia, los indicadores de calidad totales corresponden al promedio simple de los tres meses incluidos dentro del periodo publicado.

### 4.1 Indicador de cobertura

El porcentaje de cobertura es un instrumento que permite hacer seguimiento al desarrollo de la recolección de los registros reportados por las fuentes en la operación estadística. Para el Índice es denominado indicador de tasa de respuesta o cobertura por registros (ITRR) y mide la relación entre el número de registros recolectados con información efectiva y el número de registros que se esperan recolectar en el mes de referencia, al comienzo del operativo de campo.

Por medio del ITRR se puede determinar el grado de respuesta efectiva o cobertura en términos de los registros, frente al número esperado en la investigación como criterio disponible para efectuar el seguimiento y control operativo. Los registros efectivos son aquellos que permiten calcular variaciones de precios para variedades comparables, con las cuales se realiza el cálculo del índice.

$$ITRR = (RES / \text{Registros esperados}) * 100$$

Donde:

RES = Registros recolectados en el mes que efectivamente entran al cálculo del índice

$$ITRR \text{ Enero} = (10.790/11.075) * 100 = 97,44$$

$$ITRR \text{ Febrero} = (10.570 /10.829) * 100 = 97,61$$

$$ITRR \text{ Marzo} = (10.328/10.611) * 100 = 97,33$$

$$ITRR \text{ I trimestre de 2021} = ((97,44+ 97,61+97,33) /3) = 97,46$$

El ICTIP para el primer trimestre de 2021, presenta un índice de cobertura de 97,46%.

## 4.2 Indicador de imputación

El porcentaje de no imputación INI, es un instrumento que permite hacer seguimiento al desarrollo de la recolección de los registros reportados por las fuentes en la operación estadística. Tiene en cuenta el número de registros efectivos de precio y el número de registros a imputar.

Por medio del INI se puede establecer el porcentaje de imputación al que está sometido el ICTIP, frente a la cantidad de registros recolectados, que efectivamente entran al cálculo del índice en el mes y sirve como criterio disponible para efectuar el seguimiento y control. Los registros efectivos son aquellos que fueron recolectados durante el mes y permiten calcular variaciones de precios para variedades comparables<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> El ICTIP cuenta con artículos que tienen diferentes periodicidades de recolección, por lo cual, para el cálculo del índice, a los registros recolectados mensualmente, se suman los registros de aquellos artículos que tienen periodicidad diferente a la mensual (caso impuesto de rodamiento vehicular, entre otros), pero en el momento del cálculo de los indicadores no se incluyen, con el objetivo de obtener el análisis de la recolección en el mes calculado.

El porcentaje de no imputación se calcula de la siguiente manera:

$$INI = \frac{(RES - \text{Registros a imputar})}{RES} * 100$$

Donde:

$$INI \text{ Enero} = (10.791-72) / 10.791 * 100 = 99,33$$

$$INI \text{ Febrero} = (10.570-66) / 10.570 * 100 = 99,38$$

$$INI \text{ Marzo} = (10.328-67) / 10.328 * 100 = 99,35$$

$$INI \text{ I trimestre de 2021} = ((99,33 + 99,38 + 99,35) / 3) = 99,35$$

El ICTIP para el primer trimestre de 2021 presenta un índice de no imputación de 99,35%.

Cuando se presenta una ausencia temporal de información, ésta es subsanada por medio de un procedimiento de imputación que busca asignar una variación de precios a un registro sin información, a partir de la variación de precios promedio de aquellos registros de los cuales si se tiene información; por ejemplo: si existe un precio faltante de una variedad determinada en un establecimiento específico de un dominio geográfico, se imputa a este registro la variación promedio de precios del artículo en el dominio geográfico, que a su vez depende de contar con un número de registros suficiente que permita la adecuada estimación de la variación de precios (ante la ausencia de información, se asume que este registro tendrá una variación igual al promedio del mercado).

## INFORMACIÓN ADICIONAL

La información relacionada puede ser consultada en la página WEB del DANE:

- Variación trimestral por clases de vehículo, en el archivo de “Índices, variaciones y contribuciones”: Variaciones y contribuciones - históricos, hoja Anexo4.
- Variación año corrido por clases de vehículo, en el archivo de “Índices, variaciones y contribuciones”: Variaciones y contribuciones - históricos, hoja Anexo4.
- Variación anual por clases de vehículo, en el archivo de “Índices, variaciones y contribuciones”: Variaciones y contribuciones - históricos, hoja Anexo4.

## FICHA METODOLÓGICA

- 1. Qué es el ICTIP:** es un indicador que permite medir la variación promedio de los costos de una canasta representativa de los bienes y los servicios requeridos para garantizar la movilización de un vehículo prestador del servicio del transporte intermunicipal de pasajero en el país.
- 2. Unidad de observación:** los establecimientos donde el propietario del vehículo adquiere bienes y servicios para su consumo.
- 3. Universo del estudio:** Son todos los establecimientos de comercio y servicios dedicados a la venta de partes, piezas, servicios de mantenimiento y reparación, dirigidos a los vehículos de transporte intermunicipal de pasajeros, así como: bombas de estación, aseguradoras, secretarías de hacienda, alcaldías, casetas de peajes, corredores de seguros y empresas de transporte de transporte intermunicipal de pasajeros, tanto como los que ofertan llantas, filtros, combustibles, partes, piezas, servicios de estación y mantenimiento, parqueadero, y reparación, dirigidos a los vehículos de transporte intermunicipal de pasajeros, así como: compañías de financiamiento comercial, ubicados dentro del territorio nacional.
- 4. Tipo de investigación:** encuesta no probabilística.
- 5. Periodicidad de publicación:** trimestral.
- 6. Período de referencia:** es el mes cuando se recoge la información. (El ICTIP es calculado mensualmente). Se trata de un índice encadenado que permite el cálculo de la variación trimestral.
- 7. Período de observación:** veinte a veintidós días hábiles por mes.
- 8. Período base del índice:** IV trimestre de 2015=100.
- 9. Cobertura geográfica:** veintitrés ciudades: Armenia, Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali, Cartagena, Cúcuta, Duitama, Florencia, Ibagué, Manizales, Medellín, Montería, Neiva, Pasto, Pereira, Popayán, Riohacha, Santa Marta, Sincelejo, Tunja, Valledupar y Villavicencio.
- 10. Desagregación:** total nacional, por seis clases de vehículos (automóvil, campero, camioneta, microbús, buseta y bus) y modelos de vehículos (bus: más de 19 años, entre 10 y 19 años y menos de 10 años, automóvil, camioneta, microbús y buseta: más de 15 años y

menos de 16 años y campero: todos los modelos), para la estructura fija a nivel de grupos, subgrupos, y clases de costos.

**11. Forma de cálculo:** variante a los índices tipo Laspeyres, que utiliza medias geométricas en el nivel básico y promedios aritméticos ponderados en los niveles agregados.

**12. Componentes de la estructura:** nivel fijo y nivel flexible. Nivel fijo: aplica el índice, asociado a una ponderación de costos fijo, y se actualiza a partir de encuestas de caracterización y básicas de transporte. Se compone por tres categorías: grupo de costos, subgrupo de costos y clase de costos. Nivel flexible: se modifica por cambios en los patrones de consumo: se cotiza sobre una gama más amplia de artículos y se actualiza con mayor rapidez el patrón para el seguimiento de precios y está compuesto por artículos.

## DEFINICIÓN DE VARIABLES DEL ÍNDICE<sup>1</sup>

**Índice:** la base del índice es IV trimestre de 2015 = 100,00

**Variación trimestral:** es la relación del índice en el trimestre de referencia ( $I_{i,t}$ ) con el índice del trimestre anterior ( $I_{i-1,t}$ ), menos 1, por 100:

$$VT = \left( \frac{\text{Índice trimestre referencia}}{\text{Índice trimestre anterior}} - 1 \right) * 100$$

**Variación año corrido:** es la relación del índice en el trimestre de referencia ( $I_{i,t}$ ) con el índice del IV trimestre del año anterior ( $I_{d,t-1}$ ), menos 1, por 100:

$$VAC = \left( \frac{\text{Índice trimestre referencia}}{\text{Índice IV trimestre año anterior}} - 1 \right) * 100$$

<sup>1</sup> El índice del periodo de referencia para el primer trimestre corresponde al de marzo; para el segundo trimestre el de junio, para el tercer trimestre el de septiembre y para el cuarto trimestre el de diciembre.

El ICTIP es un índice encadenado calculado mensualmente y difundido cada trimestre.

**Variación anual:** es la relación del índice en el trimestre de referencia ( $I_{i,t}$ ) con el índice del mismo trimestre del año anterior ( $I_{i,t-1}$ ), menos 1, por 100:

$$VAN = \left( \frac{\text{Índice trimestre referencia}}{\text{Índice mismo trimestre año anterior}} - 1 \right) * 100$$

**Contribución:** permite medir el aporte en puntos porcentuales, de cada insumo a la variación trimestral, año corrido y anual, del total del índice de costos del transporte intermunicipal de pasajeros.

### **Contribución trimestral por artículo:**

$$CT = \left( \frac{\text{la trimestre anterior}}{\text{Índice TN trimestre anterior}} \right) * Pa * VTa / 100$$

### **Contribución año corrido:**

$$CAC = \left( \frac{\text{la IV trimestre año anterior}}{\text{Índice TN IV trimestre anterior}} \right) * Pa * VACa / 100$$

### **Contribución anual:**

$$CAN = \left( \frac{\text{la mismo trimestre año anterior}}{\text{Índice TN mismo trimestre año anterior}} \right) * Pa * VANa / 100$$

**a:** artículo

**Ia:** Índice del artículo

**TN:** Total Nacional

**Pa:** Ponderación del artículo

**VTa:** Variación trimestral del artículo

**VACa:** Variación año corrido del artículo

**VANa:** Variación anual del artículo

## GLOSARIO

**Artículo o Variedad:** es cada elemento del conjunto de bienes y servicios que fue seleccionado, por debajo de la clase, para hacerle el seguimiento de precios. El artículo siempre se identifica por sus características básicas (primarias) y por otras menos importantes (secundarias).

Fuente: Organización Internacional del Trabajo / Fondo Monetario Internacional / Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos / Oficina Estadística de las Comunidades Europeas / Naciones Unidas / Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial Pág. 447. Manual de Índice de Precios al Consumidor: Teoría y Práctica- ISBN 92-2-113699-X Copyright © 2006.

**Canasta de seguimiento de precios:** conformada por los artículos representativos del consumo de un agente económico. Para el caso del transporte intermunicipal de pasajeros, se considera el conjunto de insumos necesarios para la movilidad de un vehículo de transporte intermunicipal de pasajeros.

Fuente: Organización Internacional del trabajo OIT, Glosario de términos principales para la formulación del Índice de Precios al Consumidor IPC.

**Cobertura geográfica:** corresponde al grupo de ciudades que reportan información y alimentan el índice mensualmente.

Fuente: DANE

**ICTIP:** instrumento estadístico que permite conocer el cambio porcentual promedio de los precios en dos periodos de tiempo de los principales insumos requeridos para el transporte intermunicipal de pasajeros.

Fuente: DANE





@DANE\_Colombia



/DANEColombia



/DANEColombia



DANEColombia

Si requiere información adicional, contáctenos a través del correo  
**[contacto@dane.gov.co](mailto:contacto@dane.gov.co)**

Departamento Administrativo Nacional de Estadística –DANE  
Bogotá, Colombia

**[www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)**