



Febrero 14 de 2014

## ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN PESADA - ICCP

Enero 2014 Datos Definitivos

### Contenido

Resumen

Introducción

1. Resultados del mes de  
enero

2. Resultados doce meses

Anexos

Ficha metodológica

Glosario

### RESUMEN

- ❖ En enero de 2014, el Índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP) Presentó una variación mensual de 0,61%. Esta tasa es inferior en 0,10 puntos porcentuales con respecto al mismo mes del año anterior (0,71%) y superior en 0,12 puntos con relación al Índice de Precios al Consumidor de enero de 2014 (0,49%).
  - Materiales (0,49%) fue el grupo de costos que presentó la variación que más influyó en el resultado mensual del índice, aportando 0,28 puntos porcentuales. El grupo de obra que registró la mayor variación positiva fue Acero estructural y cables de acero con 0,86%.
  - Las principales alzas se registraron en: obrero (2,01%), clasificadora (1,73%), lámina de acero (1,50%), secretaria (1,29%) y cables de alta resistencia (1,25%).
- ❖ En los últimos doce meses, el ICCP registró una variación anual de 2,07%. Este resultado es inferior en 0,25 puntos porcentuales frente al crecimiento anual registrado en el periodo anterior (2,32%) y en 0,06 puntos con relación al crecimiento anual del Índice de Precios al Consumidor a enero de 2014 (2,13%).
  - Materiales (1,81%) fue el grupo de costos que presentó la variación que más influyó en el resultado del índice, aportando 1,05 puntos porcentuales. El grupo de obra con la mayor variación fue Aceros y elementos metálicos con 3,00%.
  - Las principales alzas se presentaron en los siguientes insumos: mecha (6,64%), fulminante (5,77%), crudo de castilla (5,66%), material de afirmado (5,34%) y anillo de caucho (5,17%).



#### Director

Mauricio Perfetti del Corral

#### Subdirector

Diego Silva Ardila

#### Dirección de Metodología y Producción Estadística

Eduardo Efraín Freire Delgado

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



## Introducción

Por construcción pesada se entiende la actividad desarrollada con maquinaria y equipo especializado, de tamaño relativamente grande y que para el actual Índice de Costos de Construcción Pesada (ICCP) representa el uso en carreteras y puentes.

Las actividades de construcción suponen la utilización de insumos específicos del sector, cuya evolución de precios da origen a la necesidad de la elaboración de un índice de precios encaminado a las necesidades del mismo. El índice aquí desarrollado se elaboró por solicitud del Ministerio de Obras Públicas y Transporte (MOPT) actualmente Ministerio de Transporte, que fue la entidad que comenzó la investigación en el año 1965. Posteriormente, en el año de 1982, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), basado en los estudios del Ministerio, desarrolló la metodología para el cálculo del ICCP.

Uno de los objetivos iniciales del ICCP generado por el DANE, fue el de involucrar a todas aquellas instituciones que ejecutan y controlan obras civiles en el país, con el propósito de incluir un número importante de tipos de obras de infraestructura, ya que cada una de ellas demanda el empleo de insumos particulares.

En principio se consideró la elaboración del ICCP compuesto por obras como carreteras, calles, caminos, puentes, vías férreas, pistas de aterrizaje, vías de agua, tuberías para el transporte a larga distancia, tuberías y redes locales, construcciones para la minería y otras obras de ingeniería; pero la deficiencia de información acerca de otros sectores fue el factor principal que incidió para que la investigación contemple en su canasta únicamente los insumos requeridos para la construcción de carreteras y puentes.

Se analizaron contratos correspondientes a la red vial nacional, partiendo de la base que son carreteras primarias, aunque su uso trasciende por lógica de su proceso constructivo, a calles, caminos y puentes peatonales; de acuerdo a la particularidad de cada caso.

En la actualidad este índice, publicado por el DANE, interesa a un amplio público, como las entidades gubernamentales, los gremios y las empresas privadas que están vinculadas a las actividades de construcción pesada. Se utiliza para el reajuste de contratos de obra como deflactor de series de inversión relacionadas con la construcción pesada en el país, también como el valor agregado y los salarios del sector y, finalmente, para orientar en la toma de decisiones, al dar pauta para establecer regulaciones de precios y formular políticas macroeconómicas.

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

## 1. RESULTADOS DEL MES DE ENERO

### 1.1 Comportamiento de la variación mensual del ICCP, según grupos de costos

Durante enero de 2014, los grupos de costo Mano de obra (1,65%) y Costos indirectos (0,68%) presentaron variaciones superiores a la media, lo que se tradujo en un aporte conjunto de 0,31 puntos porcentuales a la variación total (0,61%). Por otra parte, los grupos que presentaron variaciones inferiores a la media fueron: Materiales (0,49%) y Equipo (0,13%). El grupo de Transporte no registró variación. (Cuadro 1)

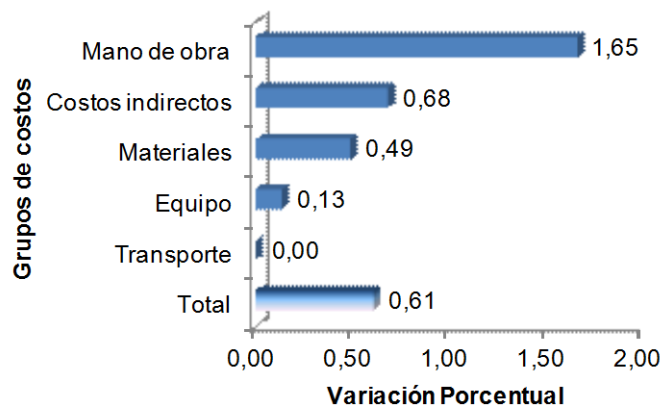
Las principales alzas se presentaron en los siguientes insumos: obrero (2,01%), clasificadora (1,73%), lámina de acero (1,50%), secretaria (1,29%) y cables de alta resistencia (1,25%).

**Cuadro 1**  
**ICCP. Variación mensual, según grupos de costos**  
**de la canasta general**

Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2013	2014	
Mano de obra	10,80	1,09	1,65	0,56
Costos indirectos	16,36	0,44	0,68	0,24
Materiales	57,89	0,86	0,49	-0,37
Equipo	14,56	0,13	0,13	0,00
Transporte	0,40	0,00	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>0,71</b>	<b>0,61</b>	<b>-0,10</b>

Fuente: DANE-ICCP

**Gráfico 1**  
**ICCP. Variación mensual, según grupos de costos**  
**de la canasta general**  
**Enero 2014**

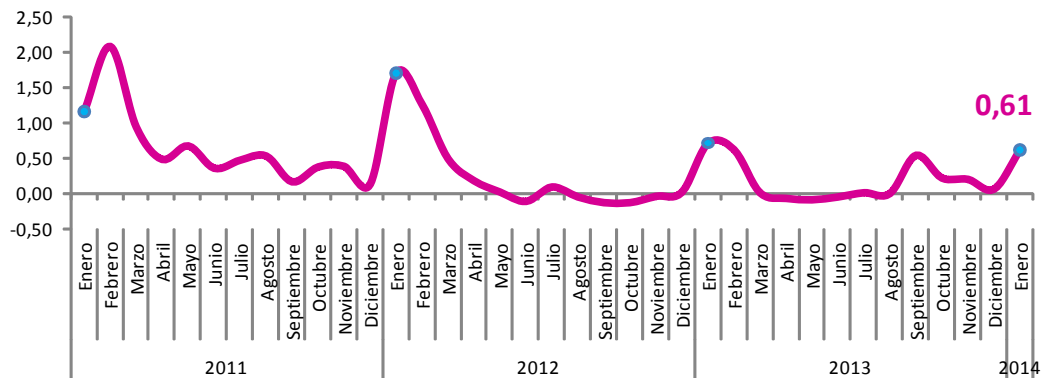


Fuente: DANE-ICCP

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

**Gráfico 2**

Variación mensual histórica del ICCP 2011 - 2014



**Cuadro 2**

**ICCP. Contribución mensual, según grupos de costos de la canasta general**

**Enero 2014**

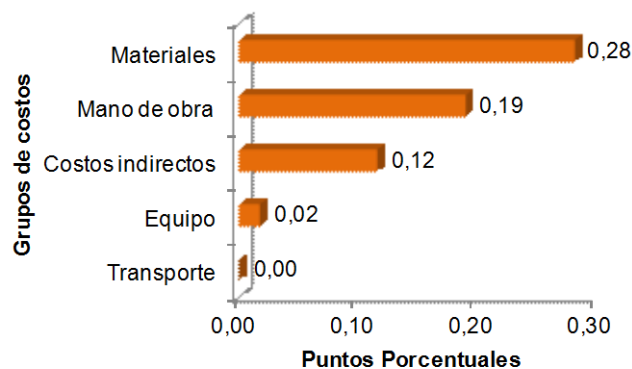
Grupo de costos	Contribución (puntos porcentuales)	
	2013	2014
Materiales	0,50	0,28
Mano de obra	0,12	0,19
Costos indirectos	0,08	0,12
Equipo	0,02	0,02
Transporte	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>0,71</b>	<b>0,61</b>

Fuente: DANE-ICCP

**Gráfico 3**

**ICCP. Contribución mensual, según grupos de costos de la canasta general**

**Enero 2014**



Fuente: DANE-ICCP

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 Comportamiento de la variación mensual del ICCP, según grupos de obra

Durante enero, los grupos de obra Acero estructural y cables de acero (0,86%), Concretos, morteros y obras varias (0,72%) y Aceros y elementos metálicos (0,70%) presentaron variaciones superiores a la media, aportando en conjunto 0,38 puntos porcentuales a la variación total (0,61%).

Los grupos de obra que presentaron variaciones inferiores a la media, fueron: Concretos para estructura de puentes (0,54%), Obras de explanación (0,51%), Subbases y bases (0,37%), Transporte de materiales (0,32%) y Pavimentaciones con asfalto, pinturas y geotextiles (0,26%). (Cuadro 3)

**Cuadro 3**

### ICCP. Variación mensual, según grupos de obra de la canasta general

Enero 2014

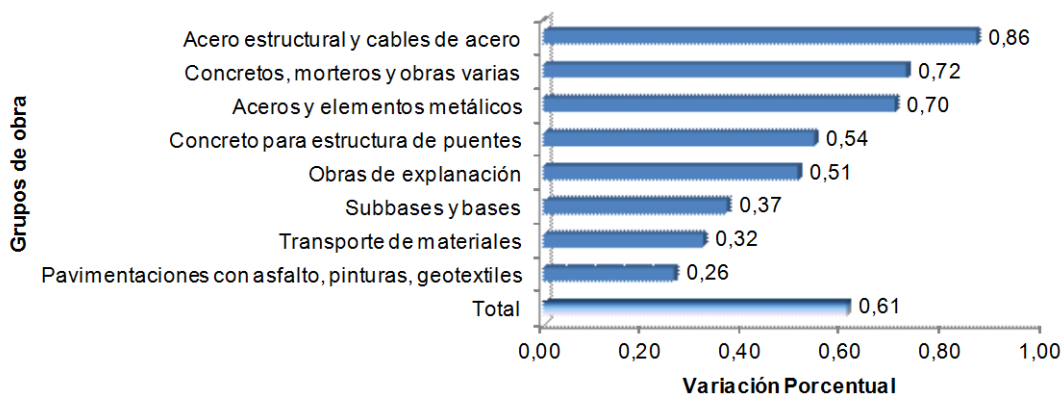
Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2013	2014	
Acero estructural y cables de acero	11,33	0,24	0,86	0,62
Concretos, morteros y obras varias	19,01	1,15	0,72	-0,43
Aceros y elementos metálicos	22,06	0,26	0,70	0,44
Concreto para estructura de puentes	27,54	1,05	0,54	-0,51
Obras de explanación	7,23	0,36	0,51	0,15
Subbases y bases	3,74	0,79	0,37	-0,42
Transporte de materiales	0,35	0,23	0,32	0,09
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	0,56	0,26	-0,30
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>0,71</b>	<b>0,61</b>	<b>-0,10</b>

Fuente: DANE-ICCP

**Gráfico 4**

### ICCP. Variación mensual, según grupos de obra de la canasta general

Enero 2014



Fuente: DANE-ICCP

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

## Cuadro 4

### ICCP. Contribución mensual, según grupos de obra de la canasta general

Enero 2014

Grupos de obra	Peso %	Contribución (puntos porcentuales)	
		2013	2014
Concretos, morteros y obras varias	19,01	0,24	0,15
Concreto para estructura de puentes	27,54	0,29	0,15
Aceros y elementos metálicos	22,06	0,05	0,14
Acero estructural y cables de acero	11,33	0,03	0,09
Obras de explanación	7,23	0,03	0,04
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	0,06	0,03
Subbases y bases	3,74	0,03	0,01
Transporte de materiales	0,35	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>0,71</b>	<b>0,61</b>

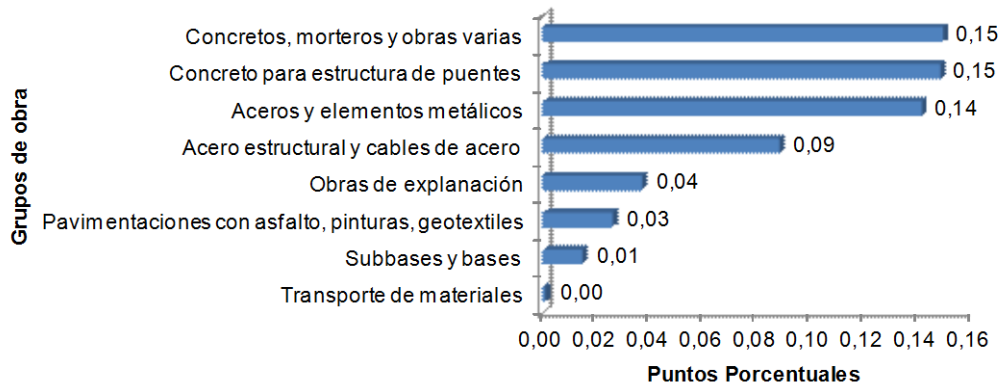
Fuente: DANE-ICCP

## Gráfico 5

### ICCP. Contribución mensual, según grupos de obra

de la canasta general

Enero 2014



Fuente: DANE-ICCP

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

### 1.3 Comportamiento de la variación mensual del ICCP, según grupos de obra y de costos

Tabla 1.

ICCP. Variación mensual, según grupos de obra y costos

Enero 2014

Grupos de obra	Grupos de costos					Total
	Equipo (14,56%)	Materiales (57,89%)	Transporte (0,40%)	Mano de obra (10,80%)	Costos Indirectos (16,36%)	
Acero estructural y cables de acero (11,33%)	0,02	0,97	0,00	1,59	0,68	0,86
Concretos, morteros y obras varias (19,01%)	0,10	0,55	0,00	1,78	0,68	0,72
Aceros y elementos metálicos (22,06%)	0,05	0,59	0,00	1,57	0,68	0,70
<b>Total</b>	<b>0,13</b>	<b>0,49</b>	<b>0,00</b>	<b>1,65</b>	<b>0,68</b>	<b>0,61</b>
Concreto para estructura de puentes (27,54%)	-0,05	0,43	0,00	1,54	0,68	0,54
Obras de explanación (7,23%)	0,28	0,03	0,00	1,84	0,68	0,51
Subbases y bases (3,74%)	0,32	0,30	0,00	1,99	0,68	0,37
Transporte de materiales (0,35%)	0,28	N.A	0,00	N.A	0,68	0,32
Pavimentaciones con asfalto (8,74%)	0,16	0,08	0,00	1,85	0,68	0,26

Nota 1: Mayor variación positiva según grupo de obra y costo

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 ÚLTIMOS DOCES MESES

### 2.1 Comportamiento de la variación doce meses del ICCP, según grupos de costos

Por grupos de costos, Mano de obra (4,00%) y Costos indirectos (2,84%) registraron variaciones superiores a la media (2,07%). En contraste, Materiales (1,81%), Transporte (1,59%) y Equipo (0,58%) presentaron variaciones inferiores a la media. Las principales alzas se registraron en: mecha (6,64%), fulminante (5,77%), crudo de castilla (5,66%), material de afirmado (5,34%) y anillo de caucho (5,17%). (Cuadro 5)

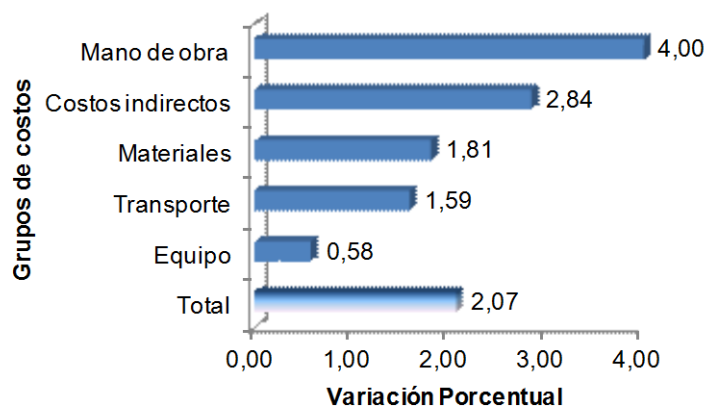
**Cuadro 5**  
**ICCP. Variación doce meses, según grupos de costos de la canasta general**

Grupo de costos	Peso %	Enero 2014		Dic 2005 = 100
		Variación (%)		Diferencia
		2013	2014	puntos porcentuales
Mano de obra	10,80	3,41	4,00	0,59
Costos indirectos	16,36	3,62	2,84	-0,78
Materiales	57,89	1,75	1,81	0,06
Transporte	0,40	1,32	1,59	0,27
Equipo	14,56	2,26	0,58	-1,68
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>2,32</b>	<b>2,07</b>	<b>-0,25</b>

Fuente: DANE-ICCP

**Gráfico 6**  
**ICCP. Variación doce meses, según grupos de costos de la canasta general**

**Enero 2014**



Fuente: DANE-ICCP

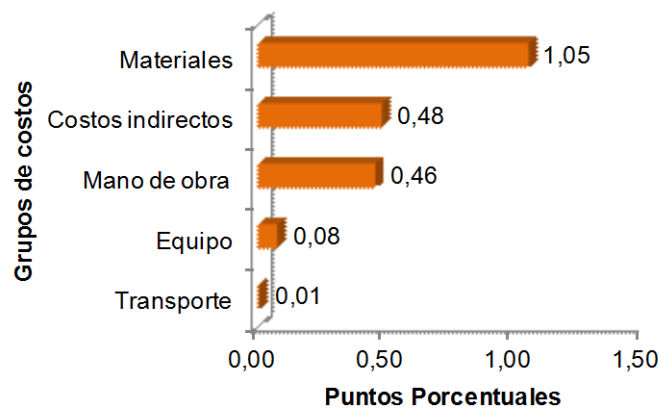
NOTA: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.



**Cuadro 6****ICCP. Contribución doce meses, según grupos de costos de la canasta general****Enero 2014**

Grupo de costos	Contribución (puntos porcentuales)	
	2013	2014
Materiales	1,02	1,05
Costos indirectos	0,61	0,48
Mano de obra	0,38	0,46
Equipo	0,30	0,08
Transporte	0,00	0,01
<b>Total</b>	<b>2,32</b>	<b>2,07</b>

Fuente: DANE-ICCP

**Gráfico 7****ICCP. Contribución doce meses, según grupos de costos de la canasta general****Enero 2014**

Fuente: DANE-ICCP

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 Comportamiento de la variación doce meses del ICCP, según grupos de obra

Durante los últimos doce meses, el único grupo de obra que registró una variación superior a la media fue Aceros y elementos metálicos con 3,00%. En contraste, Concretos, morteros y obras varias (2,05%), Obras de explanación (2,02%), Concreto para estructura de puentes (2,00%), Pavimentaciones con asfalto, pinturas y geotextiles (1,84%), Transporte de materiales (1,21%), Subbases y bases (1,20%) y Acero estructural y cables de acero (1,17%) presentaron variaciones inferiores a la media. (Cuadro 7)

**Cuadro 7**

**ICCP. Variación doce meses, según grupos de obra de la canasta general**

**Enero 2014**

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2013	2014	
Aceros y elementos metálicos	22,06	-6,32	3,00	9,32
Concretos, morteros y obras varias	19,01	5,92	2,05	-3,87
Obras de explanación	7,23	3,31	2,02	-1,29
Concreto para estructura de puentes	27,54	5,63	2,00	-3,63
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	4,68	1,84	-2,84
Transporte de materiales	0,35	3,63	1,21	-2,42
Subbases y bases	3,74	4,08	1,20	-2,88
Acero estructural y cables de acero	11,33	1,49	1,17	-0,32
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>2,32</b>	<b>2,07</b>	<b>-0,25</b>

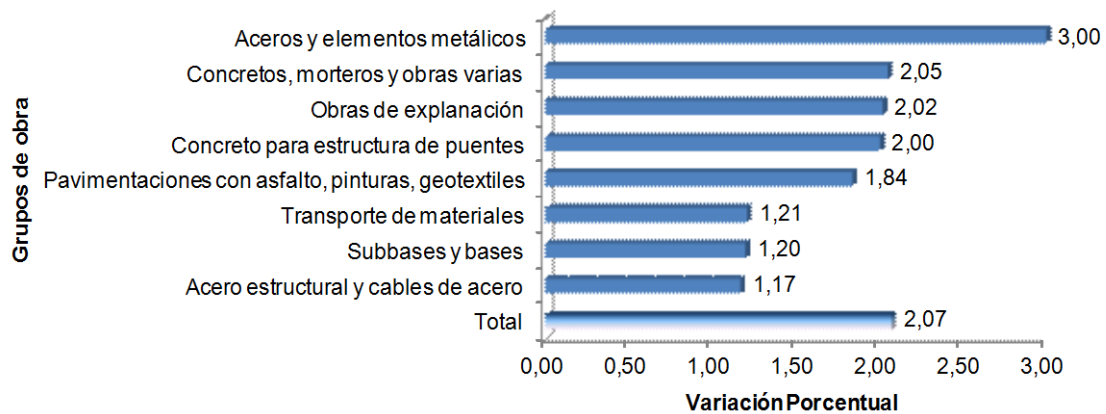
Fuente: DANE-ICCP

**Gráfico 8**

**ICCP. Variación doce meses, según grupos de obra**

**de la canasta general**

**Enero 2014**



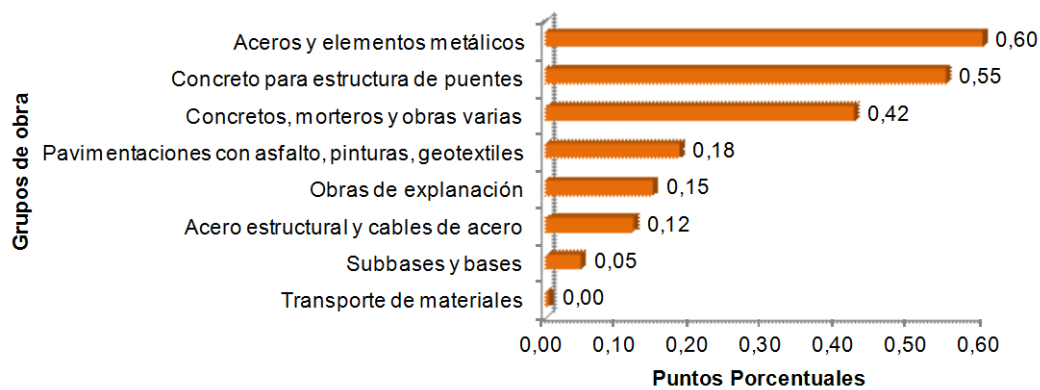
Fuente: DANE-ICCP

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

**Cuadro 8****ICCP. Contribución doce meses, según grupos de obra de la canasta general****Enero 2014**

Grupos de obra	Peso %	Contribución (puntos porcentuales)	
		2013	2014
Aceros y elementos metálicos	22,06	-1,38	0,60
Concreto para estructura de puentes	27,54	1,49	0,55
Concretos, morteros y obras varias	19,01	1,18	0,42
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	0,46	0,18
Obras de explanación	7,23	0,24	0,15
Acero estructural y cables de acero	11,33	0,15	0,12
Subbases y bases	3,74	0,16	0,05
Transporte de materiales	0,35	0,01	0,00
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>2,32</b>	<b>2,07</b>

Fuente: DANE-ICCP

**Gráfico 9****ICCP. Contribución doce meses, según grupos de obra  
de la canasta general****Enero 2014**

Fuente: DANE-ICCP

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

### 2.3 Comportamiento de la variación doce meses del ICCP, según grupos de obra y de costos

Tabla 2.

ICCP. Variación doce meses, según grupos de obra y costos

Enero 2014

Grupos de obra	Grupos de costos					Total (100,00%)
	Equipo (14,56%)	Materiales (57,89%)	Transporte (0,40%)	Mano de obra (10,80%)	Costos Indirectos (16,36%)	
Aceros y elementos metálicos (22,06%)	-0,29	3,09	1,57	4,04	2,84	3,00
<b>Total</b>	<b>0,58</b>	<b>1,81</b>	<b>1,59</b>	<b>4,00</b>	<b>2,84</b>	<b>2,07</b>
Obras de explanación (7,23%)	1,14	4,50	1,57	4,11	2,84	2,02
Concreto para estructura de puentes (27,54%)	0,04	1,78	1,57	3,97	2,84	2,00
Concretos, morteros y obras varias (19,01%)	0,43	1,53	1,57	4,10	2,84	2,05
Pavimentaciones con asfalto (8,74%)	0,64	1,66	1,57	4,08	2,84	1,84
Transporte de materiales (0,35%)	0,76	N.A	1,82	N.A	2,84	1,21
Subbases y bases (3,74%)	1,38	0,76	1,57	4,23	2,84	1,20
Acero estructural y cables de acero (11,33%)	0,20	-0,12	1,57	3,76	2,84	1,17

Nota 1: Mayor variación positiva según grupo de obra y costo

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

**ANEXOS****A1. ICCP. Variación mensual y doce meses****2003 - 2014 (enero)**

Años	Variación porcentual		Años	Variación porcentual	
	Mensual	Doce meses		Mensual	Doce meses
2003	1,98	6,78	2009	0,82	6,70
2004	2,18	7,99	2010	0,68	-2,50
2005	1,23	4,87	2011	1,16	2,05
2006	2,27	3,64	2012	1,70	8,58
2007	0,89	7,96	2013	0,71	2,32
2008	2,75	5,86	2014	<b>0,61</b>	<b>2,07</b>

Fuente: DANE

**A2. ICCP. Variación, contribución y participación mensual y doce meses****según grupo de costos****Enero 2014**

Grupos de costos	Ponderación	Variación porcentual		Contribución a la variación total		Participación en la variación total	
		Mensual	Doce meses	Mensual	Doce meses	Mensual	Doce meses
Equipo	14,56	0,13	0,58	0,02	0,08	2,91	3,69
Materiales	57,89	0,49	1,81	0,28	1,05	46,52	50,75
Transporte	0,40	0,00	1,59	0,00	0,01	0,00	0,27
Mano de obra	10,80	1,65	4,00	0,19	0,46	31,41	22,02
Costos indirectos	16,36	0,68	2,84	0,12	0,48	19,17	23,27
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>0,61</b>	<b>2,07</b>	<b>0,61</b>	<b>2,07</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fuente: DANE-ICCP

**A3. ICCP. Variación, contribución, participación mensual y doce meses****según grupo de obra****Enero 2014**

Grupos de obra	Ponderación	Variación porcentual		Contribución a la variación total		Participación en la variación total	
		Mensual	Doce meses	Mensual	Doce meses	Mensual	Doce meses
Obras de explanación	7,23	0,51	2,02	0,04	0,15	6,11	7,10
Subbases y bases	3,74	0,37	1,20	0,01	0,05	2,44	2,35
Transporte de materiales	0,35	0,32	1,21	0,00	0,00	0,19	0,21
Aceros y elementos metálicos	22,06	0,70	3,00	0,14	0,60	23,31	28,86
Acero estructural y cables de acero	11,33	0,86	1,17	0,09	0,12	14,56	5,81
Concretos, morteros y obras varias	19,01	0,72	2,05	0,15	0,42	24,62	20,37
Concreto para estructura de puentes	27,54	0,54	2,00	0,15	0,55	24,45	26,45
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	0,26	1,84	0,03	0,18	4,31	8,85
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>0,61</b>	<b>2,07</b>	<b>0,61</b>	<b>2,07</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fuente: DANE-ICCP

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



**A5. ICCP. Variación mensual y doce meses por grupos e insumos**

**Canasta general**

**Enero 2014**

Grupos e insumos	Variación porcentual		Grupos e insumos	Variación porcentual	
	Mensual	Doce meses		Mensual	Doce meses
<b>Equipo</b>	<b>0,13</b>	<b>0,58</b>	Pie de amigos metálicos	0,07	1,52
Clasificadora	1,73	4,31	Esferas reflectivas	0,87	1,42
Fresadora de pavimentos	0,55	4,06	Impermeabilizante	-0,05	1,41
Carrotanque	0,13	3,01	Triturado	0,23	1,41
Bulldozer	0,40	2,53	Tierra	0,00	1,36
Dosificadora	0,00	2,38	Rejilla	0,12	1,33
Terminadora de asfalto	0,00	2,26	Cemento	1,22	1,31
Motoniveladora	0,48	2,22	Señales metálicas	0,53	1,30
Grua	0,20	2,17	Codo sanitaria pvc	-0,15	1,28
Planta de trituración	0,00	2,05	Subbase granular	0,11	1,16
Cargador	0,65	1,94	Escoba para calle	0,25	1,15
Planta de asfalto	0,30	1,72	Cables de alta resistencia	1,25	1,13
Andamio	0,31	1,66	Pintura de tráfico	0,07	1,08
Compresor	0,42	0,88	Agua	0,00	0,99
Volqueta	0,27	0,76	Disolvente xilol	0,07	0,92
Compactador	0,25	0,75	Poste de madera	-0,13	0,83
Retroexcavadora	0,14	0,55	Formaleta de madera	0,45	0,74
Mezcladora	0,04	0,50	Grapa	0,31	0,70
Motobomba	0,08	0,47	Polietileno	0,02	0,47
Tablero	-0,45	0,42	Material de filtro	0,16	0,31
Equipo de pilotaje	0,00	0,32	Anticorrosivo	0,27	0,19
Equipo de soldadura	0,00	0,28	Base granular	0,56	0,16
Equipo de tensionamiento	0,00	0,27	Solado granular	0,00	0,00
Formaleta metálica	-0,32	0,12	Angulo	0,59	-0,04
Vehículo delineador	0,00	0,00	Césped	0,47	-0,07
Camión mezclador	0,00	0,00	Geotextil	-0,11	-0,25
Carro de avance	0,00	0,00	Tubería pvc	0,10	-0,35
Planta de concreto	0,00	0,00	Anclaje	0,00	-0,52
Telesférico	0,00	0,00	Junta de dilatación	0,07	-0,60
Motosierra	0,00	-0,22	Malla metálica	-0,48	-0,60
Vibrador de concreto	-0,28	-0,24	Alambre de amarre	0,56	-0,69
Bomba de concreto	-0,14	-0,33	Arborización	0,00	-0,90
Herramienta	0,05	-0,34	Malla triple torsión	0,04	-1,05
<b>Materiales</b>	<b>0,49</b>	<b>1,81</b>	Alambre de puas	-0,10	-1,20
Mecha	0,00	6,64	Puntillas	0,09	-1,23
Fulminante	0,00	5,77	Oxígeno	0,11	-1,80
Crudo de castilla	-1,28	5,66	Platina	0,05	-3,16
Material de afirmado	0,00	5,34	Tubería metálica	0,67	-3,23
Anillo de caucho	0,02	5,17	Lamina de acero	1,50	-3,39
Dinamita	0,00	4,33	Tornillo grado 5	-0,32	-4,09
Perno de acero	0,69	4,10	Taches reflectivos	-0,59	-4,37
Poste de kilometraje	-0,05	3,57	Parafina	0,00	-5,67
Acero de refuerzo	0,62	3,55	Asfalto	0,00	-6,97
Piedra	0,34	3,46	<b>Transporte</b>	<b>0,00</b>	<b>1,59</b>
Arena	0,24	3,41	Transporte	0,00	1,59
Cinta de pvc	-0,05	3,19	<b>Mano de obra</b>	<b>1,65</b>	<b>4,00</b>
Resina epoxica	0,15	3,14	Obrero	2,01	4,25
Acpm	1,08	3,02	Oficial	1,11	3,74
Aditivos	-0,08	3,02	Cadenero	0,92	2,91
Almohadilla de neopreno	0,00	2,54	Maestro	0,62	2,76
Limpiador pvc	0,01	2,51	Inspector	0,52	2,34
Delineadores de ruta	0,07	2,35	Topografo	0,68	2,22
Madera	0,02	2,16	<b>Costos indirectos</b>	<b>0,68</b>	<b>2,84</b>
Concreto asfáltico	0,11	2,13	Almacenista	1,11	4,33
Concreto	0,35	1,88	Secretaria	1,29	4,30
Emulsion asfáltica	-0,55	1,88	Contador	0,79	4,05
Baranda metálica	0,00	1,74	Auxiliar contable	0,74	3,58
Soldadura	0,24	1,73	Celador	0,93	3,39
Poste de concreto	0,66	1,71	Mecánico	1,03	3,17
Mortero de planta	0,50	1,70	Laboratorista	0,66	3,03
Unión sanitaria	-0,08	1,70	Ingeniero director	0,46	2,34
Grava	-0,41	1,65	Ingeniero residente	0,66	2,25
Tubería de concreto	-0,24	1,58			

Fuente: DANE-ICCP

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



**A6. ICCP. Variación mensual, año corrido y doce meses  
2010-2014**

Meses	Mensual					Año corrido					Doce meses				
	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
Enero	0,68	1,16	1,70	0,71	<b>0,61</b>	0,68	1,16	1,70	0,71	<b>0,61</b>	-2,50	2,05	8,58	2,32	<b>2,07</b>
Febrero	0,87	2,08	1,26	0,62		1,56	3,26	2,98	1,34		-1,50	3,27	7,71	1,67	
Marzo	0,43	0,94	0,49	0,01		1,99	4,23	3,48	1,35		-0,86	3,79	7,23	1,19	
Abril	0,20	0,48	0,18	-0,07		2,20	4,73	3,67	1,28		-0,49	4,08	6,90	0,94	
Mayo	0,57	0,67	0,02	-0,09		2,78	5,44	3,68	1,19		0,42	4,19	6,21	0,83	
Junio	0,21	0,36	-0,11	-0,05		3,00	5,81	3,57	1,13		1,06	4,34	5,71	0,89	
Julio	-0,04	0,47	0,09	0,01		2,96	6,31	3,66	1,15		1,17	4,87	5,31	0,81	
Agosto	-0,81	0,53	-0,05	0,00		2,13	6,87	3,61	1,14		0,71	6,29	4,70	0,86	
Septiembre	-0,51	0,17	-0,13	0,54		1,60	7,05	3,47	1,69		0,25	7,01	4,39	1,54	
Octubre	-0,10	0,37	-0,13	0,22		1,50	7,45	3,34	1,92		0,52	7,52	3,87	1,90	
Noviembre	-0,17	0,38	-0,04	0,20		1,33	7,86	3,30	2,13		0,97	8,12	3,43	2,14	
Diciembre	0,24	0,13	0,02	0,06		1,57	8,00	3,32	2,18		1,57	8,00	3,32	2,18	

Fuente: DANE-ICCP

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



## FICHA METODOLÓGICA

- 1. Qué es el ICCP:** es un instrumento estadístico que permite conocer el cambio porcentual promedio de los precios de los principales insumos requeridos para la construcción de carreteras y puentes.
- 2. Unidad de observación:** el establecimiento de productores, fabricantes, distribuidores de materiales para la construcción de carreteras y puentes, y empresas constructoras de carreteras y puentes.
- 3. Universo del estudio:** todos los establecimientos de productores, fabricantes, distribuidores de materiales para la construcción de carreteras y puentes, y empresas constructoras de carreteras y puentes.
- 4. Tipo de investigación:** encuesta por muestreo no probabilístico.
- 5. Periodicidad:** mensual.
- 6. Período de referencia:** mes en el que se recoge la información.
- 7. Período de observación:** veinte días hábiles por mes.
- 8. Período base del índice:** diciembre de 2005=100.
- 9. Cobertura geográfica:** nacional, con recolección de precios en 16 ciudades: Armenia, Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali, Cartagena, Cúcuta, Ibagué, Manizales, Medellín, Neiva, Pasto, Pereira, Popayán, Santa Marta y Villavicencio.
- 10. Grupos de costos:** el ICCP se clasifica en cinco grupos con diferente número de insumos: equipos (32), materiales (72), transporte (1), mano de obra (6), y costos indirectos (9).
- 11. Grupos de obra:** cuentan con estructuras de costos característicos: obras de explanación, subbases y bases, transporte de materiales, aceros y elementos metálicos, acero estructural y cables de acero, concretos, morteros y obras varias, concretos para superestructuras de puentes, y pavimentación con asfalto.
- 12. Fuentes de información:** actualmente se cuenta con 2531 fuentes entre productores, fabricantes, distribuidores de materiales para la construcción de carreteras y puentes, y empresas constructoras de carreteras y puentes.
- 13. Desagregación:** total nacional, grupos de obra, grupos de costos, subgrupos e insumos o artículos.
- 14. Forma de cálculo:** Índices tipo Laspeyres.
- 15. Canasta de referencia:** presupuestos de construcción de carreteras y puentes, en el período 1995 - 2004.
- 16. Canasta por seguimiento de precios:** conjunto de insumos o artículos (120), representativos de la construcción de carreteras y puentes, cuya variación de precios alimenta el cálculo del índice.
- 17. Población de referencia para la construcción de la canasta:** constructoras de carreteras y puentes.

## DEFINICIÓN DE VARIABLES DEL ÍNDICE

**Índice:** la base del índice es diciembre de 2005 = 100,00

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

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





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

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

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

$$V12M = \left( \frac{\text{Índice mes referencia}}{\text{Índice mismo mes año anterior}} - 1 \right) * 100$$

**Contribución:** permite medir el aporte en puntos porcentuales, de cada insumo a la variación mensual, año corrido y doce meses, del total del índice de costos de la construcción pesada.

**Contribución mensual por insumo:**

$$CM = \left( \frac{\text{IIn mes anterior}}{\text{Índice TN mes anterior}} \right) * PIn * VMIn/100$$

**Contribución año corrido:**

$$CAC = \left( \frac{\text{IIn enero año anterior}}{\text{Índice TN diciembre anterior}} \right) * PIn * VACIn/100$$

**Contribución doce meses:**

$$C12M = \left( \frac{\text{IIn mismo mes año anterior}}{\text{Índice TN mismo mes año anterior}} \right) * PIn * V12MIn/100$$

**Participación:** es el porcentaje de explicación de la contribución de cada insumo, subgrupo y grupo de costo en la variación del índice total.

**Participación mensual:**

$$PM = \left( \frac{\text{CM insumo, grupo, subgrupo}}{\text{Variación mensual}} \right) * 100$$

In: Insumo

IIn: Índice del Insumo

**Participación año corrido:**

$$PAC = \left( \frac{\text{CAC insumo, grupo, subgrupo}}{\text{Variación año corrido}} \right) * 100$$

TN: Total Nacional

PIn: Ponderación del Insumo

VMIn: Variación mensual del Insumo

**Participación doce meses:**

$$P12M = \left( \frac{\text{C12M insumo, grupo, subgrupo}}{\text{Variación doce meses}} \right) * 100$$

VACIn: Variación año corrido del Insumo

V12MIn: Variación doce meses del Insumo



## GLOSARIO

**Análisis de precios unitarios:** es el elemento básico para la elaboración del presupuesto general, su base de cálculo es la unidad de medida correspondiente a cada ítem de dicho presupuesto.

**Artículo:** corresponde al ítem al cual se le hace el seguimiento de precios mensualmente para poder realizar el cálculo del índice.

**Canasta de referencia:** conformada por los artículos representativos del consumo de un agente económico. Para el caso de las carreteras y puentes, se considera el conjunto de insumos necesarios para la construcción de este tipo de obras.

**Canasta por seguimiento de precios:** conjunto de insumos o artículos representativos de la construcción de carreteras y puentes, cuya variación de precios alimenta el cálculo del índice.

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

**Construcción pesada:** actividad constructiva que para su desarrollo implica el uso intensivo de maquinaria y equipo especializado, de tamaño y peso relativamente grande.

**Capturar:** digitar la información resultante de la actividad de crítica, usando los programas y procedimientos indicados.