



## ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN PESADA JUNIO DE 2011



Código N° 0001-1

Dirección de Repartos, Censos, producción, análisis y difusión de los siguientes investigaciones estadísticas periódicas: Encuesta Continua de Hogares; Índice de Precios al Consumidor; Muestra Mensual Manufacturera; Comercio Exterior; Índice de Costos de Construcción de Vivienda; Índice de Costos de Construcción Pesada; Censo de Edificaciones; Muestra Mensual de Comercio al por Menor; Encuesta Anual de Servicios; Encuesta Anual Manufacturera; Encuesta Anual de Comercio; Diseño del Censo General; Encuesta Nacional Agraria; Muestra de Años; Nomenclatura y Clasificación; Cuentas Bimestrales Estadísticas; Encuestas de Construcción; Índice de Costos de la Educación Superior Privada; Encuesta de Microestablecimientos de Comercio, Servicios e Industrias; Estadísticas Vitales; Proyecciones de Población y Estudios Demográficos e Índice de Convención Económica Regional; Índice precios de edificaciones nuevas; Índice de precios de vivienda nueva; censo hipotecario de vivienda; Índice de salubridad prefalla; Encuesta de desempleo institucional; Encuesta de sacrificio de ganado; Encuesta de arroz y Cuentas Regionales; Servicio de Asesoría en Planificación Estadística.

ISO - 9001:2000



### Contenido

1. Resultados del consolidado nacional
2. Resultados del mes de junio
3. Resultados año corrido
4. Resultados últimos doce meses

Anexos

Ficha metodológica

Definición de variables del índice

### 1. RESULTADOS DEL CONSOLIDADO NACIONAL

- ❖ En junio de 2011, la variación mensual del Índice de Costos de la Construcción Pesada - ICCP-, fue 0,36%. Esta tasa es superior en 0,15 puntos porcentuales frente al registrado en el mismo mes del año anterior (0,21%) y en 0,04 puntos con relación a la variación del Índice de Precios al Consumidor de junio de 2011 (0,32%).
  - Materiales (0,59%) fue el grupo de costos que presentó la variación que más influyó en el resultado del índice. Por grupos de obra, el que registró la mayor variación positiva fue morteros y obras varias con 0,79%.
  - Las principales alzas se presentaron en los siguientes insumos: cemento (4,88%), dinamita (2,98%), crudo de castilla (1,74%), alambre de amarre (1,72%), ángulo (1,53%), malla metálica (1,30%), delineadores de ruta (1,03%), escoba para calle (0,99%), planta de trituración (0,85%) y transporte (0,77%). En contraste, las principales bajas se registraron en: taches reflectivos (-1,48%), motosierra (-1,11%), lámina de acero (-0,87%), motobomba (-0,65%), junta de dilatación (-0,60%), grapa (-0,60%), formaleta metálica (-0,40%), equipo de soldadura (-0,37%), tablero (-0,29%) y poste de madera (-0,25%).
- ❖ En lo corrido del año 2011, el ICCP acumuló una variación del 5,81%. Esta tasa es superior en 2,81 puntos porcentuales respecto al mismo período del año anterior (3,00%) y en 3,28 puntos con relación al Índice de Precios al Consumidor a junio del 2011 (2,53%).
  - Materiales fue el grupo de costos que registró la mayor variación con el 8,23%. El grupo de obra con mayor variación fue acero y elementos metálicos con el 14,45%.
  - Las principales alzas se presentaron en los siguientes insumos: acero de refuerzo (22,49%), alambre de amarre (19,85%), malla metálica (19,04%), crudo de castilla (18,74%), junta de dilatación (13,85%), cemento (12,38%), ángulo (12,11%), lámina de acero (11,49%), malla triple torsión (10,22%) y dinamita (9,48%). En contraste, las principales bajas se registraron en: motosierra (-2,15%), taches reflectivos (-2,00%), tornillo grado 5 (-1,06%), motobomba (-0,92%), equipo de pilotaje (-0,84%), perno de acero (-0,82%), pintura de tráfico (-0,30%) y anclaje (-0,01%).
- ❖ En los últimos doce meses hasta junio de 2011 el ICCP registró una variación del 4,34%. Este resultado es superior en 3,28 puntos porcentuales al acumulado doce meses de 2010 (1,06%) y en 1,11 puntos con relación al crecimiento acumulado del Índice de Precios al Consumidor a junio de 2011 (3,23%).
- ❖ Materiales fue el grupo de costos que registró la mayor variación con el 5,44%. El grupo de obra que registró la mayor variación fue acero y elementos metálicos con 7,74%.

#### Director

Jorge Raúl Bustamante Roldán

#### Subdirector

Christian Rafael Jaramillo Herrera

#### Director de Metodología y Producción Estadística

Eduardo Efraín Freire Delgado



## 2. RESULTADOS DEL MES DE JUNIO

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

Por grupos de costos, transporte (0,77%) y materiales (0,59%) fueron los grupos que presentaron variaciones superiores a la media, lo que significó un aporte conjunto de 0,34 puntos porcentuales a la variación total (0,36%).

En materiales, las principales alzas se registraron en: cemento (4,88%), dinamita (2,98%), crudo de castilla (1,74%), alambre de amarre (1,72%), ángulo (1,53%), malla metálica (1,30%) y escoba para calle (0,99%).

En el mes analizado los grupos que registraron variaciones inferiores a la media fueron: equipo (0,08%) y costos indirectos (0,01%), mientras que mano de obra no registró variación.

**Cuadro 1**

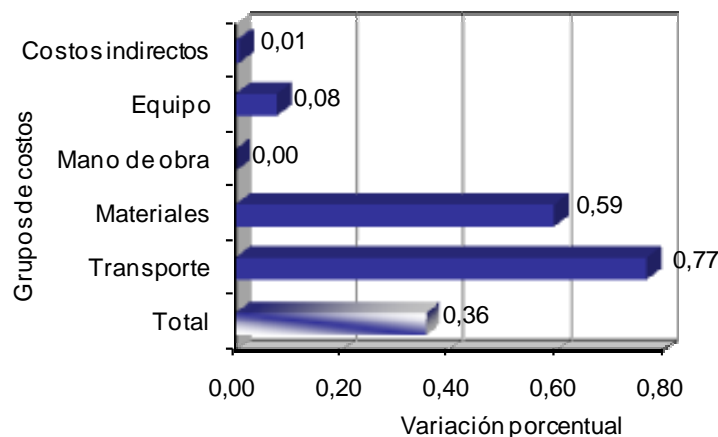
**ICCP. Variación mensual, según grupos de costos de la canasta general**

Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		Dic 2005 = 100		
		2010	2011	
Costos indirectos	16,36	0,04	0,01	-0,03
Equipo	14,56	0,01	0,08	0,07
Mano de obra	10,80	0,06	0,00	-0,06
Materiales	57,89	0,34	0,59	0,25
Transporte	0,40	0,00	0,77	0,77
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>0,21</b>	<b>0,36</b>	<b>0,15</b>

Fuente: DANE-ICCP

**Gráfico 1**

**ICCP. Variación mensual, según grupos de costos de la canasta general**  
**Junio 2011**



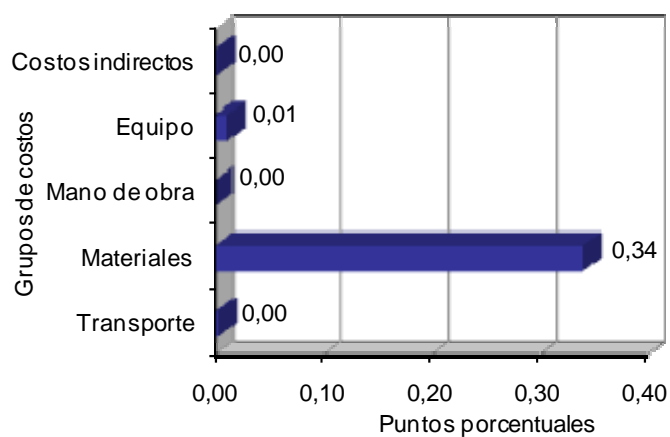
Fuente: DANE-ICCP

**Cuadro 2**  
**ICCP. Contribución mensual, según grupos de costos**  
**de la canasta general**  
**Junio 2011**

Grupo de costos	Contribución (puntos porcentuales)	
	2010	2011
Costos indirectos	0,01	0,00
Equipo	0,00	0,01
Mano de obra	0,01	0,00
Materiales	0,19	0,34
Transporte	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>0,21</b>	<b>0,36</b>

Fuente: DANE-ICCP

**Gráfico 2**  
**ICCP. Contribución mensual, según grupos de costos**  
**de la canasta general**  
**Junio 2011**



Fuente: DANE-ICCP

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

Durante junio de 2011, los grupos de obra que presentaron variaciones superiores a la media fueron: concretos, morteros y obras varias (0,79%) y aceros y elementos metálicos (0,42%).

Los grupos de obra que registraron variaciones inferiores a la media fueron: concreto para estructura de puentes (0,30%), obras de explanación (0,17%), subbases y bases (0,16%), pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (0,08%), acero estructural y cables de acero (0,03%) y transporte de materiales (0,01%).

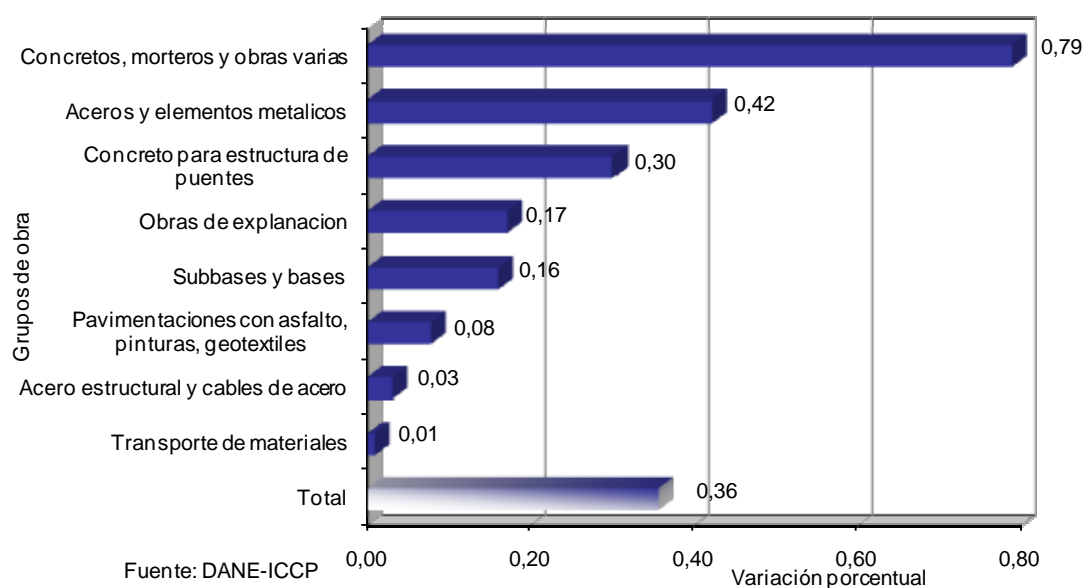
En términos de contribución a la variación mensual (0,36%), los grupos de obra: concretos, morteros y obras varias; aceros y elementos metálicos; y concreto para estructura de puentes, aportaron en conjunto 0,33 puntos porcentuales.

**Cuadro 3**  
**ICCP. Variación mensual, según grupos de obra de la canasta general**  
**Junio 2011**

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2010	2011	
Concretos, morteros y obras varias	19,01	-0,18	0,79	0,97
Aceros y elementos metálicos	22,06	1,32	0,42	-0,90
Concreto para estructura de puentes	27,54	-0,01	0,30	0,31
Obras de explanación	7,23	0,07	0,17	0,10
Subbases y bases	3,74	0,02	0,16	0,14
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	0,12	0,08	-0,04
Acero estructural y cables de acero	11,33	-0,42	0,03	0,45
Transporte de materiales	0,35	0,06	0,01	-0,05
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>0,21</b>	<b>0,36</b>	<b>0,15</b>

Fuente: DANE-ICCP

**Gráfico 3**  
**ICCP. Variación mensual, según grupos de obra**  
**de la canasta general**  
**Junio 2011**



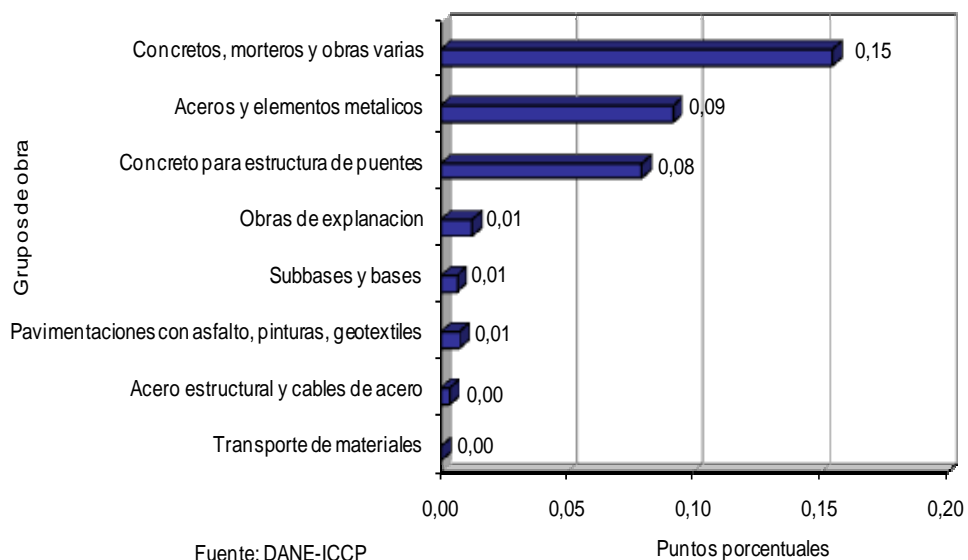


**Cuadro 4**  
**ICCP. Contribución mensual, según grupos de obra de la canasta general**  
**Junio 2011**

Grupos de obra	Contribución (puntos porcentuales)	
	2010	2011
Concretos, morteros y obras varias	-0,04	0,15
Aceros y elementos metalicos	0,28	0,09
Concreto para estructura de puentes	0,00	0,08
Obras de explanacion	0,01	0,01
Subbases y bases	0,00	0,01
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	0,01	0,01
Acero estructural y cables de acero	-0,04	0,00
Transporte de materiales	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>0,21</b>	<b>0,36</b>

Fuente: DANE-ICCP

**Gráfico 4**  
**ICCP. Contribución mensual, según grupos de obra**  
**de la canasta general**  
**Junio 2011**



### 2.3 Comportamiento de la variación, contribución y participación mensual del ICCP, según grupos de obra y de costos

**Tabla 1**  
**ICCP. Variación y contribución mensual, según grupos de obra y de costos**  
**Junio (2011)**

Grupos de obra	Grupos de costos	Variación porcentual	Contribución (puntos porcentuales)	Participación porcentual
Concretos, morteros y obras varias (0,79%)	Materiales	1,23	0,78	99,31
	Transporte	0,86	0,00	0,08
	Equipo	0,07	0,00	0,45
	Costos indirectos	0,01	0,00	0,16
	Mano de obra	0,00	0,00	0,00
Aceros y elementos metalicos (0,42%)	Transporte	0,86	0,00	0,08
	Materiales	0,63	0,42	99,65
	Costos indirectos	0,01	0,00	0,30
	Mano de obra	0,00	0,00	0,00
	Equipo	0,00	0,00	-0,03
<b>Total (0,36%)</b>	Transporte	0,77	0,00	0,77
	Materiales	0,59	0,34	95,78
	Equipo	0,08	0,01	3,09
	Costos indirectos	0,01	0,00	0,36
	Mano de obra	0,00	0,00	0,00
Concreto para estructura de puentes (0,30%)	Transporte	0,86	0,00	0,05
	Materiales	0,52	0,30	100,46
	Costos indirectos	0,01	0,00	0,44
	Mano de obra	0,00	0,00	0,00
	Equipo	-0,02	0,00	-0,94
Obras de explanacion (0,17%)	Transporte	0,86	0,00	1,45
	Materiales	0,65	0,05	26,62
	Equipo	0,19	0,12	71,21
	Costos indirectos	0,01	0,00	0,73
	Mano de obra	0,00	0,00	0,00
Subbases y bases (0,16%)	Transporte	0,86	0,01	5,67
	Materiales	0,18	0,12	77,43
	Equipo	0,17	0,03	16,17
	Costos indirectos	0,01	0,00	0,73
	Mano de obra	0,00	0,00	0,00
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (0,08%)	Transporte	0,86	0,00	4,63
	Equipo	0,11	0,01	16,35
	Materiales	0,09	0,06	77,57
	Costos indirectos	0,01	0,00	1,44
	Mano de obra	0,00	0,00	0,00
Acero estructural y cables de acero (0,03%)	Transporte	0,86	0,01	47,40
	Materiales	0,03	0,02	54,72
	Costos indirectos	0,01	0,00	4,27
	Mano de obra	0,00	0,00	0,00
	Equipo	-0,01	0,00	-6,38
Transporte de materiales (0,01%)	Equipo	0,01	0,01	87,34
	Costos indirectos	0,01	0,00	12,66
	Transporte	0,00	0,00	0,00

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

### 3. RESULTADOS AÑO CORRIDO

#### 3.1 Comportamiento de la variación año corrido del ICCP, según grupos de costos

En lo corrido del año, materiales fue el único grupo de costos que presentó una variación superior a la media con 8,23%, lo que significó un aporte de 4,62 puntos porcentuales a la variación total acumulada (5,81%).

En materiales, las principales alzas se registraron en: acero de refuerzo (22,49%), alambre de amarre (19,85%), malla metálica (19,04%), crudo de castilla (18,74%), junta de dilatación (13,85%), cemento (12,38%), ángulo (12,11%) y lámina de acero (11,49%).

En lo corrido de 2011, costos indirectos (3,67%), mano de obra (3,57%), transporte (1,99%) y equipo (0,87%) registraron variaciones inferiores a la media.

**Cuadro 5**

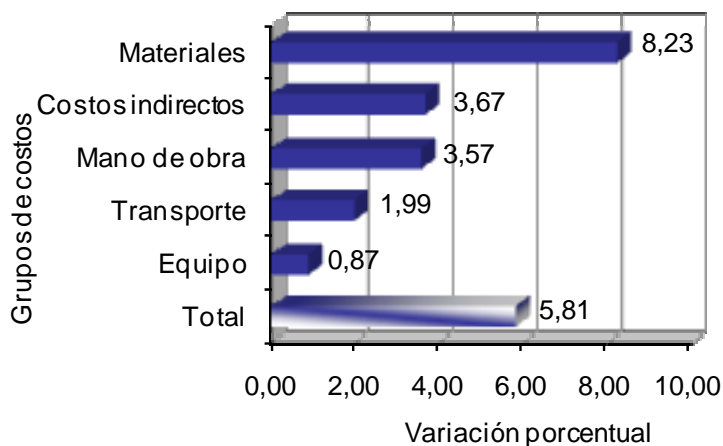
**ICCP. Variación año corrido, según grupos de costos de la canasta general**

Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2010	2011	
Materiales	57,89	3,67	8,23	4,56
Costos indirectos	16,36	3,18	3,67	0,48
Mano de obra	10,80	2,39	3,57	1,18
Transporte	0,40	-0,63	1,99	2,62
Equipo	14,56	0,71	0,87	0,16
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>3,00</b>	<b>5,81</b>	<b>2,81</b>

Fuente: DANE-ICCP

**Gráfico 5**

**ICCP. Variación año corrido, según grupos de costos de la canasta general**  
Junio 2011



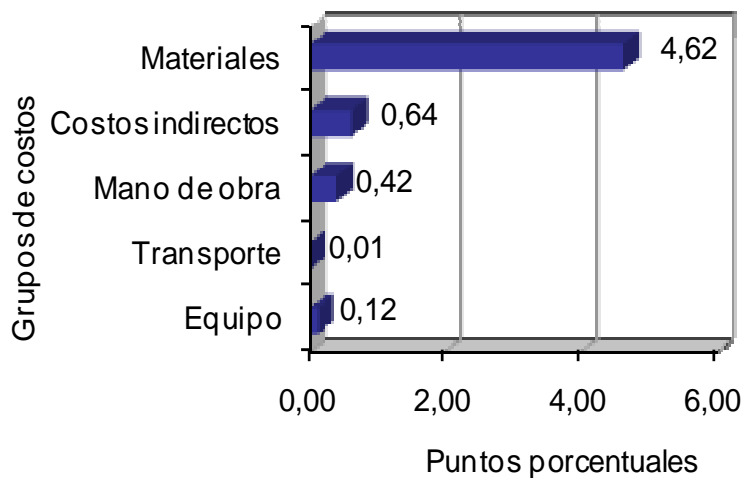
Fuente: DANE-ICCP



**Cuadro 6**  
**ICCP. Contribución año corrido, según grupos de costos**  
**de la canasta general**  
**Junio 2011**

Grupo de costos	Contribución (puntos porcentuales)	
	2010	2011
Materiales	2,08	4,62
Costos indirectos	0,55	0,64
Mano de obra	0,28	0,42
Transporte	0,00	0,01
Equipo	0,10	0,12
<b>Total</b>	<b>3,00</b>	<b>5,81</b>

**Gráfico 6**  
**ICCP. Contribución año corrido, según grupos de costos**  
**de la canasta general**  
**Junio 2011**



Fuente: DANE-ICCP



### 3.2 Comportamiento de la variación año corrido del ICCP, según grupos de obra

En lo corrido del año, el único grupo que registró una variación superior a la media fue aceros y elementos metálicos (14,45%).

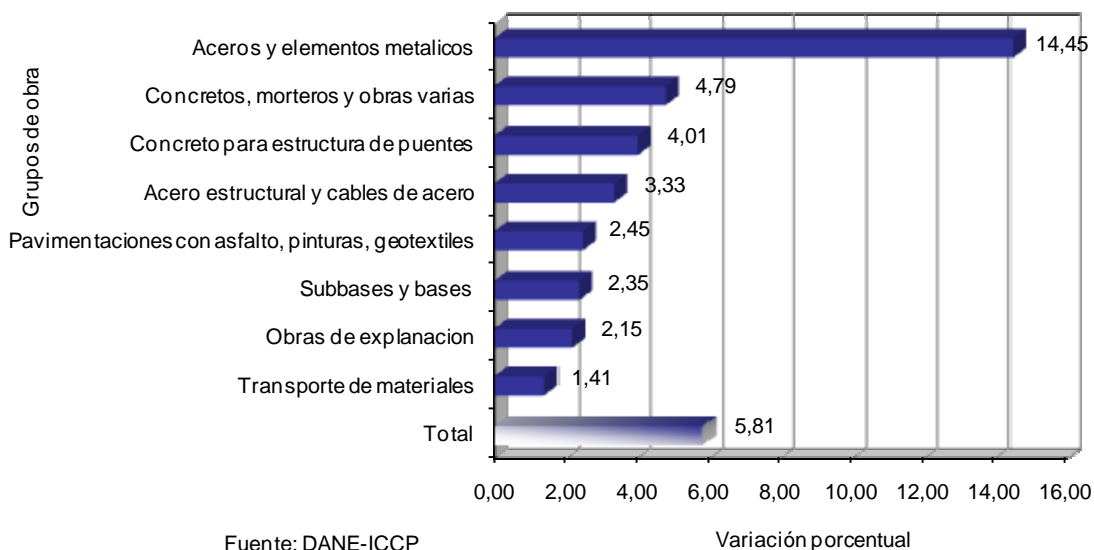
Los grupos de obra que registraron variaciones inferiores a la media, fueron: concretos, morteros y obras varias (4,79%), concreto para estructura de puentes (4,01%), acero estructural y cables de acero (3,33%), pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (2,45%), subbases y bases (2,35%), obras de explanación (2,15%) y transporte de materiales (1,41%).

**Cuadro 7**  
**ICCP. Variación año corrido, según grupos de obra de la canasta general**  
**Junio 2011**

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2010	2011	
Aceros y elementos metálicos	22,06	5,89	14,45	8,56
Concretos, morteros y obras varias	19,01	2,04	4,79	2,75
Concreto para estructura de puentes	27,54	2,09	4,01	1,92
Acero estructural y cables de acero	11,33	2,00	3,33	1,33
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	3,57	2,45	-1,12
Subbases y bases	3,74	2,80	2,35	-0,45
Obras de explanación	7,23	1,78	2,15	0,37
Transporte de materiales	0,35	1,87	1,41	-0,46
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>3,00</b>	<b>5,81</b>	<b>2,81</b>

Fuente: DANE-ICCP

**Gráfico 7**  
**ICCP. Variación año corrido, según grupos de obra de la canasta general**  
**Junio 2011**



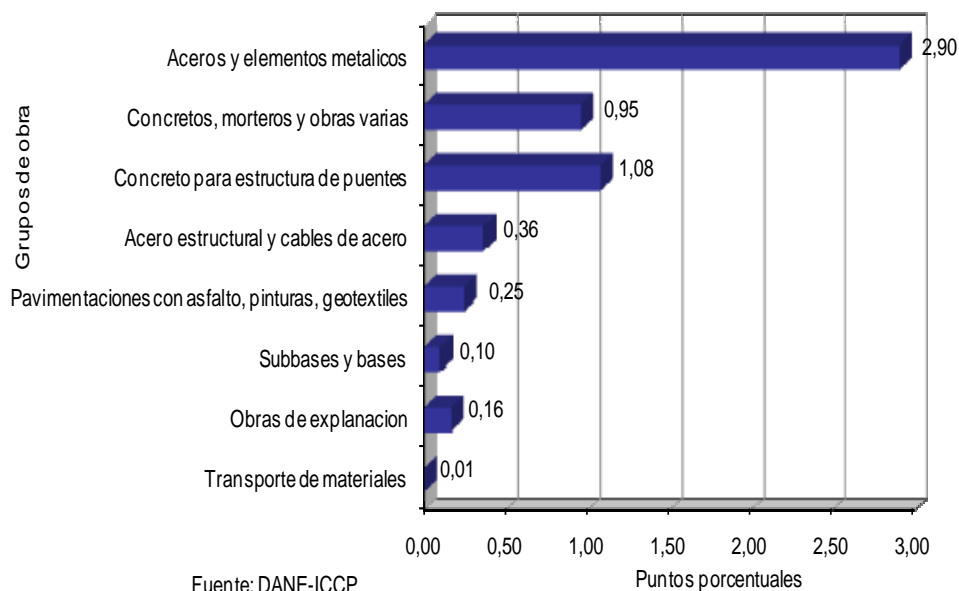


**Cuadro 8**  
**ICCP. Contribución año corrido, según grupos de obra de la canasta general**  
**Junio 2011**

Grupos de obra	Contribución (puntos porcentuales)	
	2010	2011
Aceros y elementos metalicos	1,21	2,90
Concretos, morteros y obras varias	0,41	0,95
Concreto para estructura de puentes	0,56	1,08
Acero estructural y cables de acero	0,22	0,36
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	0,35	0,25
Subbases y bases	0,11	0,10
Obras de explanacion	0,13	0,16
Transporte de materiales	0,01	0,01
<b>Total</b>	<b>3,00</b>	<b>5,81</b>

Fuente: DANE-ICCP

**Gráfico 8**  
**ICCP. Contribución año corrido, según grupos de obra**  
**de la canasta general**  
**Junio 2011**





### 3.3. Comportamiento de la variación, contribución y participación año corrido del ICCP, según grupos de obra y de costos

Tabla 2

ICCP. Variación, contribución y participación año corrido, según grupos de obra y de costos

Junio (2011)

Grupos de obra	Grupos de costos	Variación porcentual	Contribución (puntos porcentuales)	Participación porcentual
Aceros y elementos metalicos (14,45%)	Materiales	21,09	13,30	92,03
	Costos indirectos	3,67	0,70	4,86
	Mano de obra	3,50	0,43	3,00
	Transporte	1,79	0,00	0,01
	Equipo	0,28	0,01	0,10
<b>Total (5,81%)</b>	Materiales	8,23	4,62	79,54
	Costos indirectos	3,67	0,64	11,01
	Mano de obra	3,57	0,42	7,18
	Transporte	1,99	0,01	0,13
	Equipo	0,87	0,12	2,14
Concretos, morteros y obras varias (4,79%)	Materiales	5,69	3,60	75,08
	Costos indirectos	3,67	0,61	12,74
	Mano de obra	3,66	0,55	11,40
	Transporte	1,79	0,00	0,03
	Equipo	0,70	0,04	0,75
Concreto para estructura de puentes (4,01%)	Materiales	5,15	2,94	73,31
	Costos indirectos	3,67	0,66	16,34
	Mano de obra	3,57	0,41	10,34
	Transporte	1,79	0,00	0,01
	Equipo	0,00	0,00	0,00
Acero estructural y cables de acero (3,33%)	Materiales	3,74	1,85	55,34
	Costos indirectos	3,67	0,67	19,95
	Mano de obra	3,45	0,57	16,99
	Transporte	1,79	0,03	0,95
	Equipo	1,57	0,23	6,77
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (2,45%)	Costos indirectos	3,67	0,56	22,74
	Mano de obra	3,62	0,17	6,99
	Materiales	2,32	1,58	64,63
	Transporte	1,79	0,01	0,31
	Equipo	1,13	0,13	5,32
Subbases y bases (2,35%)	Mano de obra	3,71	0,02	0,69
	Costos indirectos	3,67	0,57	24,31
	Materiales	2,26	1,53	65,08
	Transporte	1,79	0,02	0,81
	Equipo	1,42	0,21	9,12
Obras de explanacion (2,15%)	Materiales	3,94	0,27	12,60
	Costos indirectos	3,67	0,61	28,28
	Mano de obra	3,62	0,40	18,56
	Transporte	1,79	0,01	0,24
	Equipo	1,33	0,87	40,31
Transporte de materiales (1,41%)	Transporte	3,72	0,38	27,04
	Costos indirectos	3,67	0,58	41,45
	Equipo	0,60	0,44	31,51

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

## 4. RESULTADOS ÚLTIMOS DOCE MESES

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

En los últimos doce meses, el único grupo que registró una variación superior a la media fue materiales (5,44%), lo que se tradujo en un aporte de 3,09 puntos porcentuales a la variación total (4,34%). Por otra parte, los grupos que presentaron variaciones inferiores a la media, fueron: costos indirectos (3,89%), mano de obra (3,81%), transporte (3,21%) y equipo (0,94%).

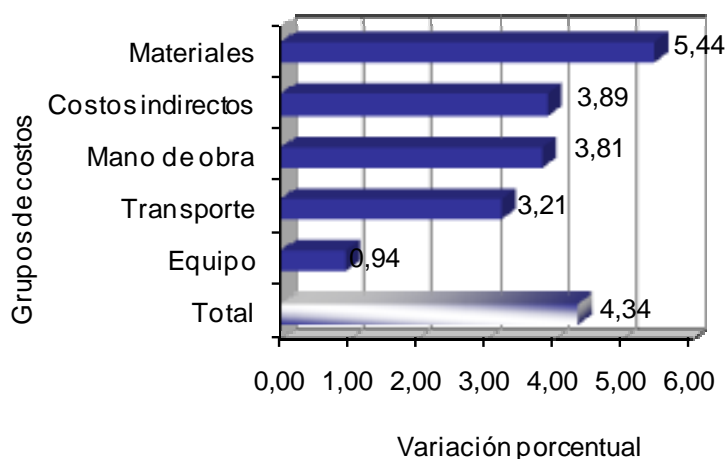
En materiales, las principales alzas se registraron en: crudo de castilla (36,85%), alambre de amarre (14,64%), acpm (13,91%), malla metálica (12,27%), acero de refuerzo (10,39%), dinamita (9,48%), malla triple torsión (8,50%) y lámina de acero (8,26%).

**Cuadro 9**  
**ICCP. Variación doce meses, según grupos de costos de la canasta general**  
**Junio 2011** **Dic 2005 = 100**

Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2010	2011	
Materiales	57,89	0,14	5,44	5,30
Costos indirectos	16,36	3,51	3,89	0,38
Mano de obra	10,80	2,97	3,81	0,84
Transporte	0,40	-0,38	3,21	3,59
Equipo	14,56	0,39	0,94	0,55
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>1,06</b>	<b>4,34</b>	<b>3,29</b>

Fuente: DANE-ICCP

**Gráfico 9**  
**ICCP. Variación doce meses, según grupos de costos de la canasta general**  
**Junio 2011**



Fuente: DANE-ICCP

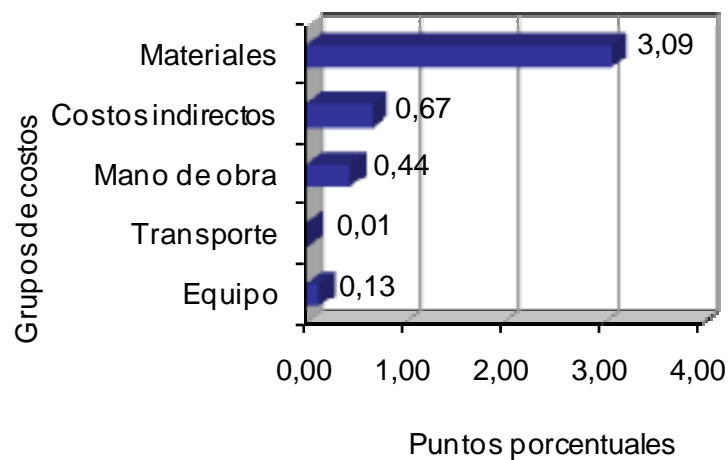


**Cuadro 10**  
**ICCP. Contribución doce meses, según grupos de costos**  
**de la canasta general**  
**Junio 2011**

Grupo de costos	Contribución (puntos porcentuales)	
	2010	2011
Materiales	0,08	3,09
Costos indirectos	0,59	0,67
Mano de obra	0,34	0,44
Transporte	0,00	0,01
Equipo	0,05	0,13
<b>Total</b>	<b>1,06</b>	<b>4,34</b>

Fuente: DANE-ICCP

**Gráfico 10**  
**ICCP Contribución doce meses, según grupos de costos**  
**de la canasta general**  
**Junio 2011**



Fuente: DANE-ICCP



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

En los últimos doce meses, aceros y elementos metálicos fue el único grupo que registró una variación superior a la media con 7,74% realizando un aporte de 1,63 puntos porcentuales.

Los grupos de obra que registraron variaciones inferiores a la media, fueron: aceros y elementos metálicos concreto para estructura de puentes (4,06%); concretos, morteros y obras varias (3,55%); acero estructural y cables de acero (3,39%); subbases y bases (3,17%); pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (2,88%); obras de explanación (2,43%) y transporte de materiales (1,41%).

### Cuadro 11

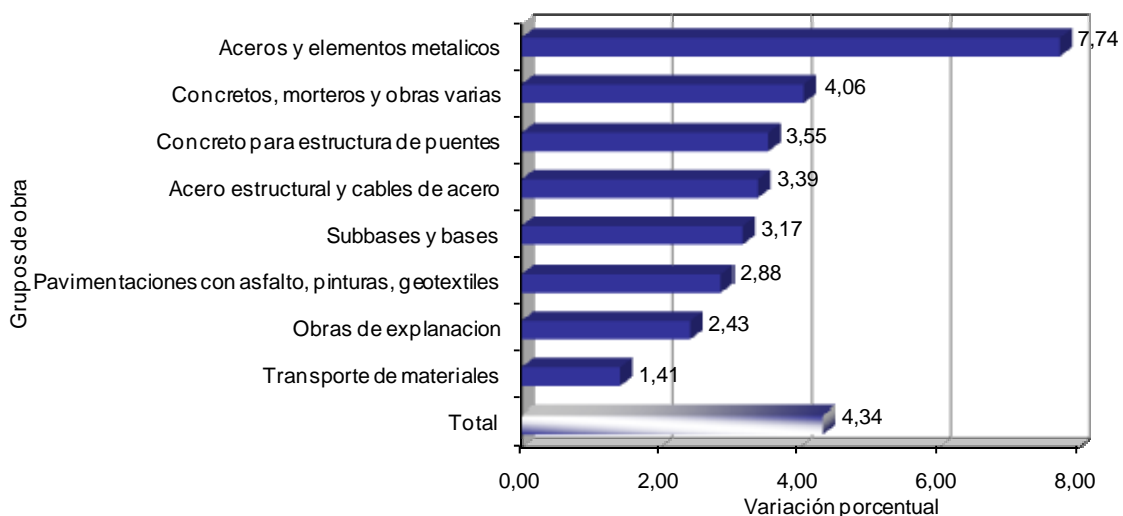
#### ICCP. Variación doce meses, según grupos de obra de la canasta general Junio 2011

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2010	2011	
Aceros y elementos metálicos	22,06	-0,03	7,74	7,78
Concretos, morteros y obras varias	19,01	0,60	4,06	3,46
Concreto para estructura de puentes	27,54	0,95	3,55	2,59
Acero estructural y cables de acero	11,33	1,19	3,39	2,20
Subbases y bases	3,74	2,20	3,17	0,98
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	3,25	2,88	-0,37
Obras de explanación	7,23	2,04	2,43	0,40
Transporte de materiales	0,35	2,26	1,41	-0,85
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>1,06</b>	<b>4,34</b>	<b>3,29</b>

Fuente: DANE-ICCP

### Gráfico 11

#### ICCP. Variación doce meses, según grupos de obra de la canasta general Junio 2011



Fuente: DANE-ICCP

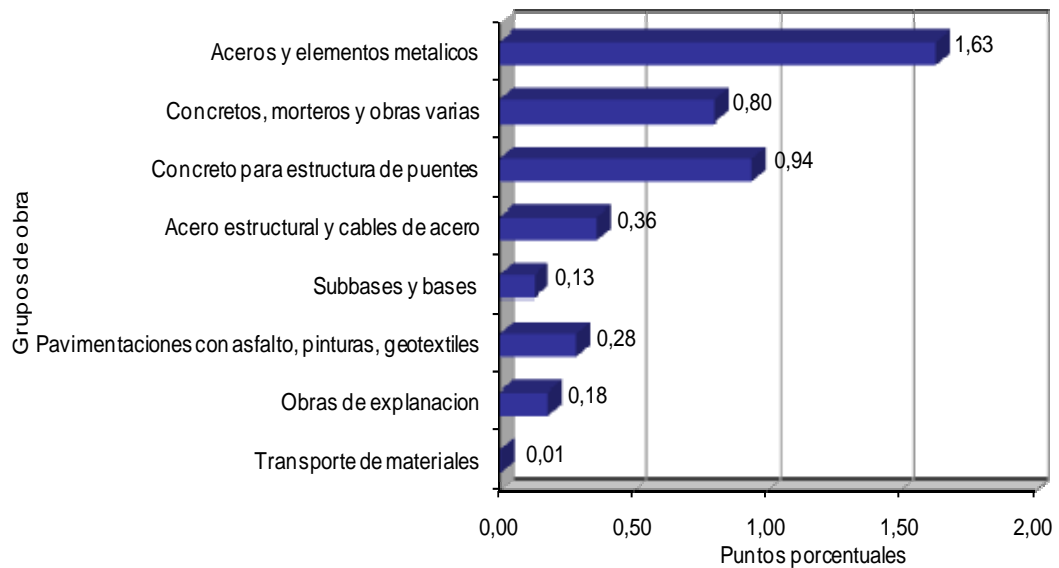


**Cuadro 12**  
**ICCP. Contribución doce meses, según grupos de obra de la canasta general**  
**Junio 2011**

Grupos de obra	Contribución (puntos porcentuales)	
	2010	2011
Aceros y elementos metalicos	-0,01	1,63
Concretos, morteros y obras varias	0,12	0,80
Concreto para estructura de puentes	0,25	0,94
Acero estructural y cables de acero	0,13	0,36
Subbases y bases	0,09	0,13
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	0,31	0,28
Obras de explanacion	0,15	0,18
Transporte de materiales	0,01	0,01
<b>Total</b>	<b>1,06</b>	<b>4,34</b>

Fuente: DANE-ICCP

**Gráfico 12**  
**ICCP. Contribución doce meses, según grupos de obra**  
**de la canasta general**  
**Junio 2011**



Fuente: DANE-ICCP



### 4.3 Comportamiento de la variación, Contribución y Participación doce meses del ICCP, según grupos de obra y de costos

**Tabla 3**  
**ICCP. Variación, contribución y participación doce meses, según grupos de obra y de costos**  
**Junio (2011)**

Grupos de obra	Grupos de costos	Variación porcentual	Contribución (puntos porcentuales)	Participación porcentual
Aceros y elementos metalicos (7,74%)	Materiales	10,11	6,60	85,24
	Costos indirectos	3,89	0,70	9,05
	Mano de obra	3,69	0,43	5,56
	Transporte	3,18	0,00	0,02
	Equipo	0,22	0,01	0,14
<b>Total (4,34%)</b>	Materiales	5,44	3,09	71,20
	Costos indirectos	3,89	0,67	15,38
	Mano de obra	3,81	0,44	10,11
	Transporte	3,21	0,01	0,27
	Equipo	0,94	0,13	3,04
Concretos, morteros y obras varias (4,06%)	Materiales	4,44	2,82	69,44
	Mano de obra	3,93	0,58	14,31
	Costos indirectos	3,89	0,64	15,80
	Transporte	3,18	0,00	0,06
	Equipo	0,31	0,02	0,39
Concreto para estructura de puentes (3,55%)	Materiales	4,23	2,43	68,49
	Costos indirectos	3,89	0,69	19,48
	Mano de obra	3,75	0,43	12,21
	Transporte	3,18	0,00	0,01
	Equipo	-0,05	-0,01	-0,20
Acero estructural y cables de acero (3,39%)	Costos indirectos	3,89	0,70	20,77
	Mano de obra	3,76	0,62	18,16
	Materiales	3,60	1,78	52,37
	Transporte	3,18	0,06	1,64
	Equipo	1,67	0,24	7,06
Subbases y bases (3,17%)	Mano de obra	4,06	0,02	0,56
	Costos indirectos	3,89	0,61	19,23
	Materiales	3,34	2,26	71,27
	Transporte	3,18	0,03	1,06
	Equipo	1,65	0,25	7,89
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (2,88%)	Mano de obra	3,99	0,19	6,56
	Costos indirectos	3,89	0,59	20,58
	Transporte	3,18	0,01	0,47
	Materiales	2,86	1,95	67,59
	Equipo	1,20	0,14	4,80
Obras de explanacion (2,43%)	Materiales	4,55	0,31	12,82
	Mano de obra	3,96	0,44	17,89
	Costos indirectos	3,89	0,65	26,50
	Transporte	3,18	0,01	0,38
	Equipo	1,58	1,03	42,41
Transporte de materiales (1,41%)	Costos indirectos	3,89	0,62	43,79
	Transporte	3,47	0,36	25,22
	Equipo	0,59	0,44	31,00

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





## ANEXO

## A1. ICCP. Variación mensual, año corrido y doce meses

2000 -2011 (Junio)

Años	Variación porcentual			Años	Variación porcentual		
	Mensual	Año corrido	Doce meses		Mensual	Año corrido	Doce meses
2000	0,51	4,41	8,33	2006	1,13	6,50	6,88
2001	0,13	5,25	9,23	2007	-0,42	2,91	5,75
2002	0,11	2,81	4,49	2008	1,65	8,43	9,51
2003	0,06	5,21	8,05	2009	-0,42	-0,49	-0,20
2004	0,28	7,97	10,60	2010	0,21	3,00	1,06
2005	-0,02	2,23	0,23	2011	<b>0,36</b>	<b>5,81</b>	<b>4,34</b>

Fuente: DANE

## A2. ICCP. Variación, contribución y participación mensual, año corrido y doce meses

según grupo de costos

Junio 2011

Grupos de costos	Ponderación	Variación porcentual			Contribución a la variación total			Participación en la variación total		
		Mensual	Año corrido	Doce meses	Mensual	Año corrido	Doce meses	Mensual	Año corrido	Doce meses
Equipo	14,56	0,08	0,87	0,94	0,01	0,12	0,13	3,09	2,14	3,04
Materiales	57,89	0,59	8,23	5,44	0,34	4,62	3,09	95,78	79,54	71,20
Transporte	0,40	0,77	1,99	3,21	0,00	0,01	0,01	0,77	0,13	0,27
Mano de obra	10,80	0,00	3,57	3,81	0,00	0,42	0,44	0,00	7,18	10,11
Costos indirectos	16,36	0,01	3,67	3,89	0,00	0,64	0,67	0,36	11,01	15,38
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>0,36</b>	<b>5,81</b>	<b>4,34</b>	<b>0,36</b>	<b>5,81</b>	<b>4,34</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fuente: DANE-ICCP

## A3. ICCP. Variación, contribución, participación mensual, año corrido y doce meses

según grupo de obra

Junio 2011

Grupos de obra	Ponderación	Variación porcentual			Contribución a la variación total			Participación en la variación total		
		Mensual	Año corrido	Doce meses	Mensual	Año corrido	Doce meses	Mensual	Año corrido	Doce meses
Obras de explanación	7,23	0,17	2,15	2,43	0,01	0,16	0,18	3,54	2,81	4,20
Subbases y bases	3,74	0,16	2,35	3,17	0,01	0,10	0,13	1,82	1,69	2,99
Transporte de materiales	0,35	0,01	1,41	1,41	0,00	0,01	0,01	0,01	0,09	0,12
Aceros y elementos metálicos	22,06	0,42	14,45	7,74	0,09	2,90	1,63	25,73	49,95	37,51
Acero estructural y cables de acero	11,33	0,03	3,33	3,39	0,00	0,36	0,36	0,94	6,25	8,39
Concretos, morteros y obras varias	19,01	0,79	4,79	4,06	0,15	0,95	0,80	43,51	16,42	18,50
Concreto para estructura de puentes	27,54	0,30	4,01	3,55	0,08	1,08	0,94	22,29	18,55	21,75
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	0,08	2,45	2,88	0,01	0,25	0,28	2,15	4,23	6,54
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>0,36</b>	<b>5,81</b>	<b>4,34</b>	<b>0,36</b>	<b>5,81</b>	<b>4,34</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fuente: DANE-ICCP



**A4. ICCP. Variación, contribución mensual, año corrido y doce meses  
según grupo y subgrupos de costos  
Junio 2011**

Código	Grupo y subgrupos de costos	Variación porcentual			Contribución (puntos porcentuales)		
		Mensual	Año corrido	Doce meses	Mensual	Año corrido	Doce meses
<b>1</b>	<b>Equipo</b>	<b>0,08</b>	<b>0,87</b>	<b>0,94</b>	<b>0,01</b>	<b>0,12</b>	<b>0,13</b>
101	Equipo de movimiento de tierras	0,19	1,15	1,30	0,01	0,04	0,05
102	Equipo de compactacion y nivelacion	0,24	1,96	2,63	0,00	0,03	0,04
103	Equipo de pavimentos	0,25	2,47	3,05	0,00	0,01	0,01
104	Equipo de obras de arte	-0,03	0,68	0,61	0,00	0,03	0,03
105	Equipo de obras varias	0,02	0,35	0,25	0,00	0,02	0,01
<b>2</b>	<b>Materiales</b>	<b>0,59</b>	<b>8,23</b>	<b>5,44</b>	<b>0,34</b>	<b>4,62</b>	<b>3,09</b>
201	Cemento	4,88	12,38	7,09	0,21	0,54	0,32
202	Explosivos	1,95	6,52	6,52	0,00	0,01	0,01
203	Agregados minerales	0,13	2,58	3,66	0,01	0,12	0,16
204	Concretos	0,08	4,64	4,61	0,01	0,76	0,74
205	Aceros	0,46	16,83	8,78	0,09	3,00	1,65
206	Maderas	0,11	0,57	0,02	0,00	0,03	0,00
207	Tuberías	0,16	1,54	-2,49	0,00	0,01	-0,01
208	Pavimentos	0,09	2,25	2,82	0,01	0,14	0,17
209	Otros	0,12	1,87	2,44	0,00	0,04	0,05
<b>3</b>	<b>Transporte</b>	<b>0,77</b>	<b>1,99</b>	<b>3,21</b>	<b>0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>
301	Transporte	0,77	1,99	3,21	0,00	0,01	0,01
<b>4</b>	<b>Mano de obra</b>	<b>0,00</b>	<b>3,57</b>	<b>3,81</b>	<b>0,00</b>	<b>0,42</b>	<b>0,44</b>
401	Maestro	0,00	3,90	3,90	0,00	0,02	0,02
402	Obrero	0,00	3,71	4,06	0,00	0,28	0,30
403	Oficial	0,00	3,27	3,35	0,00	0,12	0,12
404	Inspector	0,00	2,62	2,62	0,00	0,01	0,01
405	Topografo	0,06	3,26	3,26	0,00	0,00	0,00
406	Cadenero	0,00	2,46	2,46	0,00	0,00	0,00
<b>5</b>	<b>Costos indirectos</b>	<b>0,01</b>	<b>3,67</b>	<b>3,89</b>	<b>0,00</b>	<b>0,64</b>	<b>0,67</b>
501	Ingeniero director	0,00	3,71	3,97	0,00	0,22	0,23
502	Ingeniero residente	0,00	3,39	3,71	0,00	0,17	0,18
503	Almacenista	0,00	3,36	3,41	0,00	0,03	0,03
504	Celador	0,00	3,54	3,54	0,00	0,02	0,02
505	Contador	0,00	4,62	4,72	0,00	0,09	0,09
506	Auxiliar contable	0,00	5,18	5,42	0,00	0,04	0,04
507	Laboratorista	0,00	2,97	3,35	0,00	0,03	0,04
508	Mecanico	0,19	2,02	2,02	0,00	0,01	0,01
509	Secretaria	0,00	4,20	4,20	0,00	0,03	0,03
	<b>Total</b>	<b>0,36</b>	<b>5,81</b>	<b>4,34</b>	<b>0,36</b>	<b>5,81</b>	<b>4,34</b>

Fuente: DANE-ICCP


**A5. ICCP. Variación mensual, año corrido y doce meses por grupos e insumos**  
**Canasta general**  
**Junio 2011**

Grupos e insumos	Variación porcentual			Grupos e insumos	Variación porcentual		
	Mensual	Año corrido	Doce meses		Mensual	Año corrido	Doce meses
<b>Equipo</b>	<b>0,08</b>	<b>0,87</b>	<b>0,94</b>	Material de filtro	0,64	2,81	3,29
Planta de trituración	0,85	6,90	6,90	Poste de madera	-0,25	1,23	3,16
Planta de asfalto	0,49	2,99	3,99	Base granular	0,40	2,06	3,12
Fresadora de pavimentos	0,11	2,08	3,18	Anillo de caucho	0,00	2,74	3,09
Motoniveladora	0,30	2,25	3,05	Almohadilla de neopreno	0,00	2,91	2,89
Clasificadora	0,00	1,72	2,98	Soldadura	0,06	3,06	2,88
Dosificadora	0,00	1,74	2,76	Piedra	0,08	2,03	2,60
Bulldozer	0,30	2,34	2,54	Tierra	0,53	1,51	2,59
Compactador	0,22	1,73	2,49	Disolvente xilol	0,68	2,88	2,52
Retroexcavadora	0,46	1,73	2,38	Tubería de concreto	0,14	2,27	2,49
Equipo de tensionamiento	0,00	2,22	2,22	Rejilla	0,00	2,57	2,43
Carrotanque	0,17	1,90	2,17	Impermeabilizante	0,41	1,93	2,43
Terminadora de asfalto	0,00	1,98	2,15	Concreto asfáltico	0,07	2,03	2,38
Bomba de concreto	0,10	0,63	1,93	Escoba para calle	0,99	2,61	2,21
Equipo de soldadura	-0,37	0,82	1,76	Parafina	-0,14	2,22	1,99
Cargador	0,68	1,97	1,72	Anticorrosivo	0,59	1,91	1,80
Vehículo delineador	0,00	1,63	1,63	Poste de kilometraje	0,00	0,74	1,74
Compresor	0,17	1,44	1,19	Arborización	0,00	0,67	1,58
Volqueta	0,00	0,58	0,60	Esferas reflectivas	0,00	3,23	1,26
Andamio	0,15	0,18	0,59	Geotextil	-0,20	0,82	1,23
Herramienta	0,01	0,30	0,20	Mecha	0,00	1,17	1,17
Vibrador de concreto	0,04	0,31	0,02	Asfalto	0,00	1,13	1,13
Camión mezclador	0,00	0,00	0,00	Señales metálicas	0,26	1,89	1,07
Carro de avance	0,00	0,00	0,00	Platina	-0,08	7,42	1,07
Planta de concreto	0,00	0,00	0,00	Aditivos	0,33	0,85	1,06
Telesférico	0,00	0,00	0,00	Limpiador pvc	0,48	0,83	1,05
Grua	0,04	0,63	-0,05	Fulminante	0,00	0,93	0,93
Tablero	-0,29	0,52	-0,05	Unión sanitaria	0,30	1,33	0,80
Motobomba	-0,65	-0,92	-0,59	Codo sanitaria pvc	0,36	1,70	0,63
Mezcladora	0,09	0,13	-0,71	Resina epoxica	-0,13	0,15	0,61
Equipo de pilotaje	0,00	-0,84	-0,84	Tubería pvc	-0,01	1,46	0,55
Formaleta metálica	-0,40	0,19	-1,29	Polietileno	0,05	0,99	0,41
Motosierra	-1,11	-2,15	-2,15	Pintura de tráfico	-0,16	-0,30	0,14
<b>Materiales</b>	<b>0,59</b>	<b>8,23</b>	<b>5,44</b>	Delineadores de ruta	1,03	1,94	0,14
Crudo de castilla	1,74	18,74	36,85	Formaleta de madera	0,10	0,39	-0,32
Alambre de amarre	1,72	19,85	14,64	Poste de concreto	0,00	0,51	0,04
Acpm	0,43	4,92	13,91	Solado granular	0,00	0,00	0,00
Malla metálica	1,30	19,04	12,27	Anclaje	0,00	-0,01	-0,01
Acero de refuerzo	0,62	22,49	10,39	Oxígeno	0,31	0,12	-0,08
Dinamita	2,98	9,48	9,48	Tornillo grado 5	-0,04	-1,06	-1,42
Malla triple torsión	0,73	10,22	8,50	Taches reflectivos	-1,48	-2,00	-2,65
Lamina de acero	-0,87	11,49	8,26	Tubería metálica	0,18	1,52	-3,13
Cemento	4,88	12,38	7,09	Perno de acero	0,00	-0,82	-5,16
Junta de dilatación	-0,60	13,85	6,57	<b>Transporte</b>	<b>0,77</b>	<b>1,99</b>	<b>3,21</b>
Emulsión asfáltica	-0,19	2,39	6,48	Transporte	0,77	1,99	3,21
Alambre de puas	0,31	9,32	6,31	<b>Mano de obra</b>	<b>0,00</b>	<b>3,57</b>	<b>3,81</b>
Madera	0,28	3,53	5,74	Obrero	0,00	3,71	4,06
Angulo	1,53	12,11	5,73	Maestro	0,00	3,90	3,90
Baranda metálica	-0,01	3,32	5,12	Oficial	0,00	3,27	3,35
Triturado	0,01	4,15	5,05	Topógrafo	0,06	3,26	3,26
Grava	-0,01	3,46	4,79	Inspector	0,00	2,62	2,62
Mortero de planta	0,00	5,21	4,69	Cadenero	0,00	2,46	2,46
Concreto	0,08	4,64	4,61	<b>Costos indirectos</b>	<b>0,01</b>	<b>3,67</b>	<b>3,89</b>
Pie de amigos metálicos	0,30	3,23	4,58	Auxiliar contable	0,00	5,18	5,42
Grapa	-0,60	6,57	4,52	Contador	0,00	4,62	4,72
Cinta de pvc	0,26	2,72	4,35	Secretaría	0,00	4,20	4,20
Arena	0,33	3,10	3,93	Ingeniero director	0,00	3,71	3,97
Cables de alta resistencia	0,00	1,65	3,81	Ingeniero residente	0,00	3,39	3,71
Césped	0,00	2,80	3,79	Celador	0,00	3,54	3,54
Puntillas	-0,20	5,11	3,77	Almacenista	0,00	3,36	3,41
Material de afirmado	0,00	2,88	3,48	Laboratorista	0,00	2,97	3,35
Subbase granular	0,00	2,31	3,46	Mecánico	0,19	2,02	2,02
Agua	0,12	0,66	3,43				

Fuente: DANE-ICCP

**A6. ICCP. Variación mensual, año corrido y doce meses****2008 -2011**

Meses	Mensual				Año corrido				Doce meses			
	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011
Enero	2,75	0,82	0,68	1,16	2,75	0,82	0,68	1,16	5,86	6,70	-2,50	2,05
Febrero	1,79	-0,16	0,87	2,08	4,60	0,66	1,56	3,26	7,41	4,65	-1,50	3,27
Marzo	0,77	-0,21	0,43	0,94	5,40	0,45	1,99	4,23	7,14	3,63	-0,86	3,79
Abril	0,61	-0,17	0,20	0,48	6,05	0,28	2,20	4,73	7,19	2,83	-0,49	4,08
Mayo	0,58	-0,34	0,57	0,67	6,66	-0,07	2,78	5,44	7,27	1,88	0,42	4,19
Junio	1,65	-0,42	0,21	<b>0,36</b>	8,43	-0,49	3,00	<b>5,81</b>	9,51	-0,20	1,06	<b>4,34</b>
Julio	0,56	-0,16	-0,04		9,03	-0,64	2,96		10,40	-0,91	1,17	
Agosto	0,58	-0,35	-0,81		9,66	-1,00	2,13		11,03	-1,82	0,71	
Septiembre	0,31	-0,05	-0,51		9,99	-1,05	1,60		11,14	-2,17	0,25	
Octubre	-0,41	-0,37	-0,10		9,53	-1,41	1,50		10,30	-2,13	0,52	
Noviembre	-0,43	-0,62	-0,17		9,06	-2,02	1,33		9,66	-2,31	0,97	
Diciembre	-0,29	-0,35	0,24		8,74	-2,36	1,57		8,74	-2,36	1,57	

Fuente: DANE-ICCP



## 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 ( $I_{i,t-12}$ ), 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:**

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

**Participación año corrido:**

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

**Participación doce meses:**

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

In: Insumo  
 IIn: Índice del Insumo  
 TN: Total Nacional  
 PIn: Ponderación del Insumo  
 VMIn: Variación mensual del Insumo  
 VACIn: Variación año corrido del Insumo  
 V12MIn: Variación doce meses del Insumo