



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



**CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD**  
Código N° 0001-1

Deflexión de Repartimientos, Diseño, producción, análisis y difusión de las 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 Agropecuaria -Muestra de Areas; Nomenclatura y Clasificación; Cuentas Bimestrales; Estadísticas Económicas 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; contrato 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.



### Contenido

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

Anexos

Ficha metodológica

Definición de variables del índice

### 1. RESULTADOS DEL CONSOLIDADO NACIONAL

- ❖ En septiembre de 2011 la variación mensual del Índice de Costos de la Construcción Pesada -ICCP-, fue 0,17%. Esta tasa es superior en 0,68 puntos porcentuales con respecto al mismo mes del año anterior (-0,51%) e inferior en 0,14 puntos con relación al índice de precios al consumidor de septiembre de 2011 (0,31%).
  - Materiales (0,22%) fue el grupo de costos que presentó la variación que más influyó en el resultado del índice. El grupo de obra que registró la mayor variación positiva fue pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles con 0,35%.
  - Las principales alzas se presentaron en los siguientes insumos: crudo de castilla (5,75%), equipo de tensionamiento (2,90%), agua (1,42%), malla triple torsión (1,39%) y junta de dilatación (0,96%). En contraste las principales bajas se registraron en: lámina de acero (-1,12%), tubería metálica (-1,05%), tubería pvc (-0,97%), cinta de pvc (-0,74%) y aditivos (-0,60%).
- ❖ En lo corrido del año 2011, el ICCP acumuló una variación de 7,05%. Esta tasa es superior en 5,45 puntos porcentuales con respecto al mismo periodo del año anterior (1,60%) y superior en 4,10 puntos con relación al índice de precios al consumidor a septiembre de 2011 (2,95%).
  - Materiales fue el grupo de costos que presentó la variación que más influyó en el resultado del índice con 10,14%. El grupo de obra con la mayor variación fue aceros y elementos metálicos con el 16,19%.
  - Las principales alzas se presentaron en los siguientes insumos: acero de refuerzo (25,20%), alambre de amarre (22,42%), malla metálica (21,86%), junta de dilatación (18,84%) y cemento (15,70%). En contraste, las principales bajas se presentaron en crudo de castilla (-6,64%), tornillo grado 5 (-2,22%), motosierra (-2,15%), taches reflectivos (-1,70%) y motobomba (-1,61%).
- ❖ En los últimos doce meses el ICCP a septiembre de 2011 registró una variación de 7,01%. Este resultado es superior en 6,76 puntos porcentuales al acumulado doce meses de 2010 (0,25%) y en 3,28 puntos con relación al crecimiento acumulado del índice de precios al consumidor a septiembre de 2011 (3,73%).
  - Materiales fue el grupo de costos que presentó la variación que más influyó en el resultado del índice con 10,00%. El grupo de obra que registró la mayor variación fue aceros y elementos metálicos con 14,85%.
  - Las principales alzas se presentaron en los siguientes insumos: acero de refuerzo (22,78%), malla metálica (19,34%), alambre de amarre (19,25%), junta de dilatación (18,52%) y crudo de castilla (13,72%). En contraste, las principales bajas se presentaron en tornillo grado 5 (-3,17%), tubería metálica (-2,68%), motosierra (-2,15%), taches reflectivos (-2,08%) y motobomba (-1,03%).

**Director**  
Jorge Bustamante Roldán

**Subdirector**  
Christian R. Jaramillo Herrera

**Director de Metodología y  
Producción Estadística**  
Eduardo Efraín Freire Delgado



## 2. RESULTADOS DEL MES DE SEPTIEMBRE

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

Por grupos de costos, equipo (0,29%) y materiales (0,22%) presentaron variaciones superiores a la media, lo que significó un aporte de 0,17 puntos porcentuales a la variación total (0,17%).

En materiales, las principales alzas se presentaron en: crudo de castilla (5,75%), agua (1,42%), malla triple torsión (1,39%), junta de dilatación (0,96%), césped (0,85%), poste de madera (0,83%), mortero de planta (0,70%), baranda metálica (0,70%), ángulo (0,54%) y concreto asfáltico (0,53%).

En el mes analizado los grupos transporte, mano de obra y costos indirectos no presentaron variación.

**Cuadro 1**

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

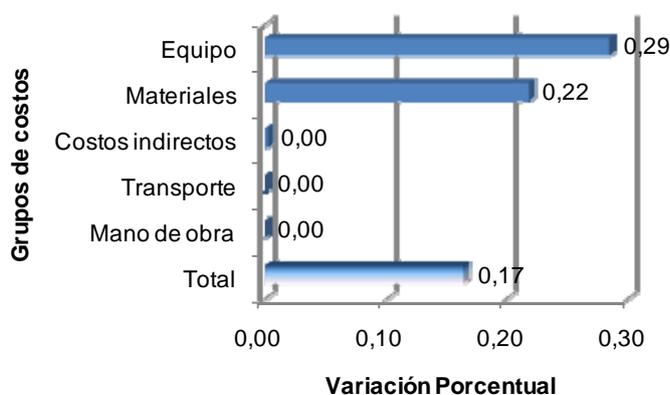
Septiembre 2011		Dic. 2005 = 100		
Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2010	2011	
Equipo	14,56	-0,02	0,29	0,31
Materiales	57,89	-0,94	0,22	1,16
Costos indirectos	16,36	0,00	0,00	0,00
Transporte	0,40	0,00	0,00	0,00
Mano de obra	10,80	0,21	0,00	-0,21
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>-0,51</b>	<b>0,17</b>	<b>0,68</b>

Fuente: DANE-ICCP

**Gráfico 1**

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

**Septiembre 2011**



Fuente: DANE-ICCP

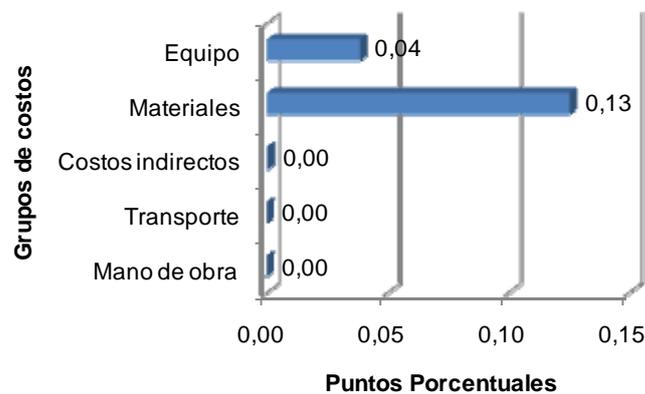


**Cuadro 2**  
**ICCP. Contribución mensual, según grupos de costos**  
**de la canasta general**  
**Septiembre 2011**

Grupo de costos	Contribución (puntos porcentuales)	
	2010	2011
Equipo	0,00	0,04
Materiales	-0,53	0,13
Costos indirectos	0,00	0,00
Transporte	0,00	0,00
Mano de obra	0,02	0,00
<b>Total</b>	<b>-0,51</b>	<b>0,17</b>

Fuente: DANE-ICCP

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



Fuente: DANE-ICCP

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

Durante septiembre de 2011, los grupos de obra que presentaron variaciones superiores a la media fueron: pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (0,35%) y concreto para estructura de puentes (0,22%) .

Los grupos de obra que registraron variaciones inferiores a la media fueron: acero estructural y cables de acero (0,15%), concretos, morteros y obras varias (0,14%), obras de explanación (0,10%), aceros y elementos metálicos (0,10%), subbases y bases (0,05%) y transporte de materiales (0,02%).

En términos de contribución a la variación mensual (0,17%), los grupos de pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles; concreto para estructura de puentes, aportaron en conjunto 0,09 puntos porcentuales.

### Cuadro 3

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

Septiembre 2011

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2010	2011	
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	0,03	0,35	0,33
Concreto para estructura de puentes	27,54	-0,12	0,22	0,33
Acero estructural y cables de acero	11,33	-0,03	0,15	0,18
Concretos, morteros y obras varias	19,01	-0,17	0,14	0,31
Aceros y elementos metálicos	22,06	-2,18	0,10	2,28
Obras de explanación	7,23	0,04	0,10	0,06
Subbases y bases	3,74	0,06	0,05	-0,01
Transporte de materiales	0,35	0,05	0,02	-0,03
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>-0,51</b>	<b>0,17</b>	<b>0,68</b>

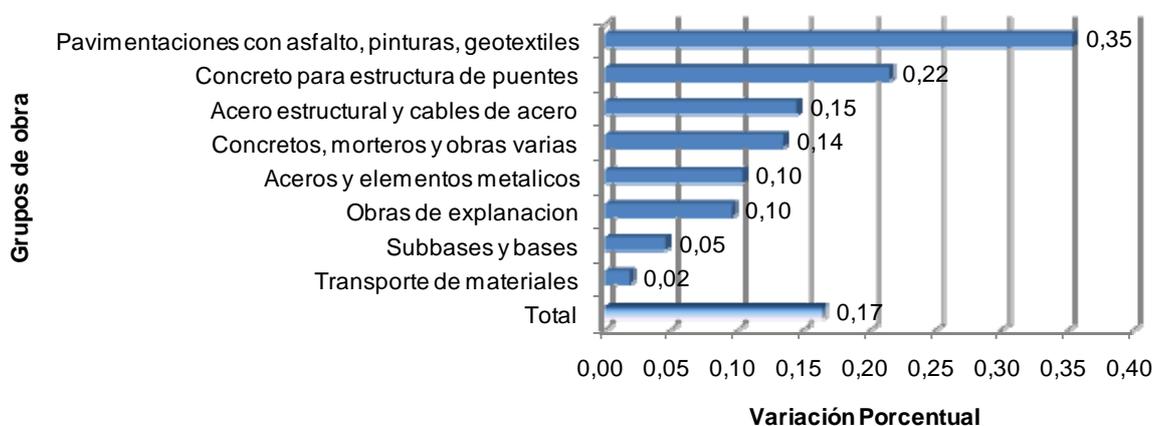
Fuente: DANE-ICCP

### Gráfico 3

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

de la canasta general

Septiembre 2011

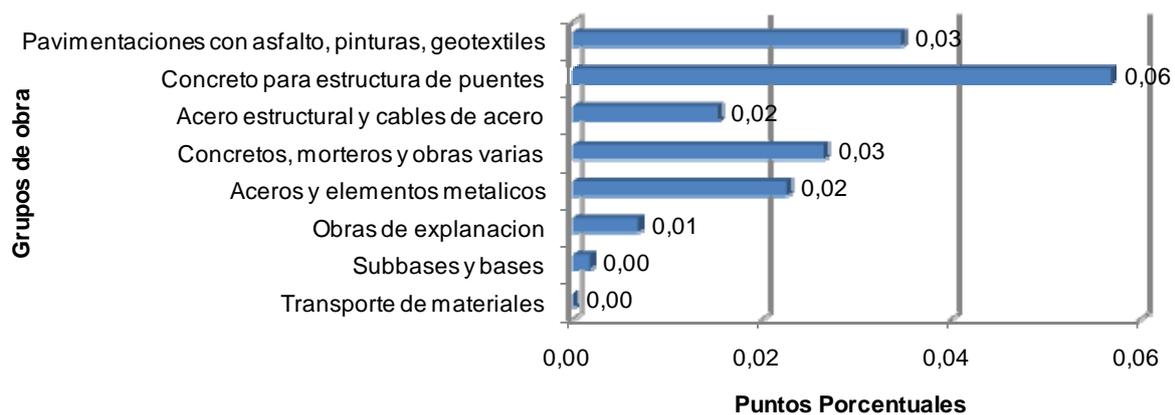


Fuente: DANE-ICCP

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

Grupos de obra	Peso %	Contribución (puntos porcentuales)	
		2010	2011
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	0,00	0,03
Concreto para estructura de puentes	27,54	-0,03	0,06
Acero estructural y cables de acero	11,33	0,00	0,02
Concretos, morteros y obras varias	19,01	-0,03	0,03
Aceros y elementos metálicos	22,06	-0,45	0,02
Obras de explanación	7,23	0,00	0,01
Subbases y bases	3,74	0,00	0,00
Transporte de materiales	0,35	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>-0,51</b>	<b>0,17</b>

Fuente: DANE-ICCP

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

Fuente: DANE-ICCP

### 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**  
**Septiembre 2011**

Grupos de obra	Grupos de costos	Variación porcentual	Contribución (puntos porcentuales)	Participación porcentual *
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (0,35%)	Materiales	0,51	0,35	98,27
	Equipo	0,05	0,01	1,61
	Costos indirectos	0,00	0,00	0,12
	Transporte	0,00	0,00	0,00
	Mano de obra	0,00	0,00	0,00
Concreto para estructura de puentes (0,22%)	Materiales	0,36	0,21	97,28
	Equipo	0,04	0,01	2,49
	Costos indirectos	0,00	0,00	0,22
	Transporte	0,00	0,00	0,00
	Mano de obra	0,00	0,00	0,00
Total (0,17%)	Equipo	0,29	0,04	23,38
	Materiales	0,22	0,13	76,35
	Costos indirectos	0,00	0,00	0,28
	Transporte	0,00	0,00	0,00
	Mano de obra	0,00	0,00	-0,01
Acero estructural y cables de acero (0,15%)	Equipo	1,82	0,26	176,82
	Costos indirectos	0,00	0,00	0,34
	Transporte	0,00	0,00	0,00
	Mano de obra	0,00	0,00	-0,09
	Materiales	-0,23	-0,11	-77,07
Concretos, morteros y obras varias (0,14%)	Materiales	0,21	0,13	98,46
	Equipo	0,03	0,00	1,21
	Costos indirectos	0,00	0,00	0,33
	Transporte	0,00	0,00	0,00
	Mano de obra	0,00	0,00	0,00
Aceros y elementos metálicos (0,10%)	Materiales	0,15	0,10	94,93
	Equipo	0,10	0,00	4,62
	Costos indirectos	0,00	0,00	0,45
	Transporte	0,00	0,00	0,00
	Mano de obra	0,00	0,00	0,00
Obras de explanación (0,10%)	Equipo	0,14	0,09	97,46
	Materiales	0,03	0,00	2,07
	Costos indirectos	0,00	0,00	0,47
	Transporte	0,00	0,00	0,00
	Mano de obra	0,00	0,00	0,00
Subbases y bases (0,05%)	Equipo	0,20	0,03	66,39
	Materiales	0,02	0,02	32,69
	Costos indirectos	0,00	0,00	0,93
	Transporte	0,00	0,00	0,00
	Mano de obra	0,00	0,00	0,00
Transporte de materiales (0,02%)	Equipo	0,03	0,02	97,70
	Costos indirectos	0,00	0,00	2,30
	Transporte	0,00	0,00	0,00

Fuente: DANE-ICCP

\* Corresponde a la participación porcentual de la contribución de cada grupo de costos en la variación total del grupo de obra

### 3. RESULTADOS AÑO CORRIDO

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

En lo corrido del año, el grupo de costo materiales (10,14%) fue el único que presentó una variación superior a la media, lo que significó un aporte de 5,70 puntos porcentuales a la variación total acumulada (7,05%).

En materiales, las principales alzas se registraron en: acero de refuerzo (25,20%), alambre de amarre (22,42%), malla metálica (21,86%), junta de dilatación (18,84%), cemento (15,70%), ángulo (13,29%), malla triple torsión (12,19%), mecha (11,90%), asfalto (11,79%) y fulminante (11,75%).

En lo corrido de 2011, costos indirectos (3,89%), mano de obra (3,73%), transporte (3,27%) y equipo (1,58%) registraron variaciones inferiores a la media.

**Cuadro 5**

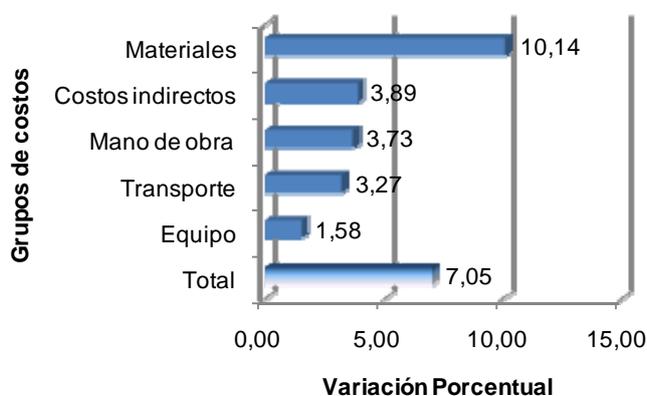
**ICCP. Variación año corrido, según grupos de costos de la canasta general**

Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	
		Septiembre 2011			Dic. 2005 = 100
		2010	2011		
Materiales	57,89	1,13	10,14	9,01	
Costos indirectos	16,36	3,28	3,89	0,61	
Mano de obra	10,80	2,63	3,73	1,10	
Transporte	0,40	-0,66	3,27	3,93	
Equipo	14,56	0,71	1,58	0,87	
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>1,60</b>	<b>7,05</b>	<b>5,45</b>	

Fuente: DANE-ICCP

**Gráfico 5**

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

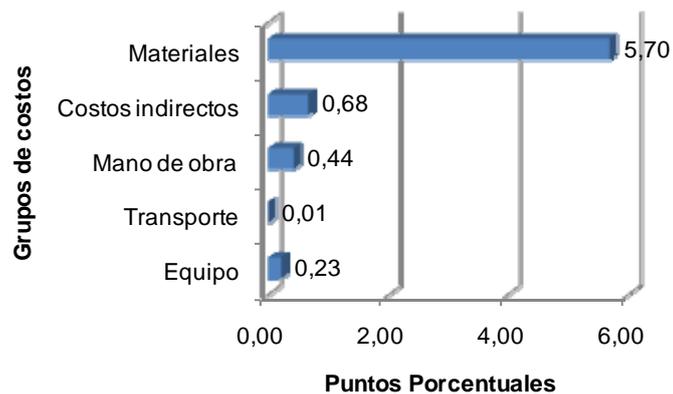


Fuente: DANE-ICCP

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

Grupo de costos	Contribución (puntos porcentuales)	
	2010	2011
Materiales	0,64	5,70
Costos indirectos	0,56	0,68
Mano de obra	0,30	0,44
Transporte	0,00	0,01
Equipo	0,10	0,23
<b>Total</b>	<b>1,60</b>	<b>7,05</b>

Fuente: DANE-ICCP

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

Fuente: DANE-ICCP

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

En lo corrido del año, solamente aceros y elementos metálicos (16,19%) presentó una variación superior a la media.

Los grupos de obra que registraron variaciones inferiores a la media, fueron: concretos, morteros y obras varias (6,01%), concreto para estructura de puentes (5,16%), pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (4,88%), acero estructural y cables de acero (3,69%), obras de explanación (2,73%), subbases y bases (2,53%) y transporte de materiales (1,77%).

#### Cuadro 7

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

Septiembre 2011

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2010	2011	
Aceros y elementos metálicos	22,06	0,84	16,19	15,35
Concretos, morteros y obras varias	19,01	1,35	6,01	4,66
Concreto para estructura de puentes	27,54	1,47	5,16	3,70
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	3,35	4,88	1,53
Acero estructural y cables de acero	11,33	1,82	3,69	1,87
Obras de explanación	7,23	1,88	2,73	0,85
Subbases y bases	3,74	2,28	2,53	0,26
Transporte de materiales	0,35	1,91	1,77	-0,15
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>1,60</b>	<b>7,05</b>	<b>5,45</b>

Fuente: DANE-ICCP

#### Gráfico 7

##### ICCP. Variación año corrido, según grupos de obra

de la canasta general

Septiembre 2011

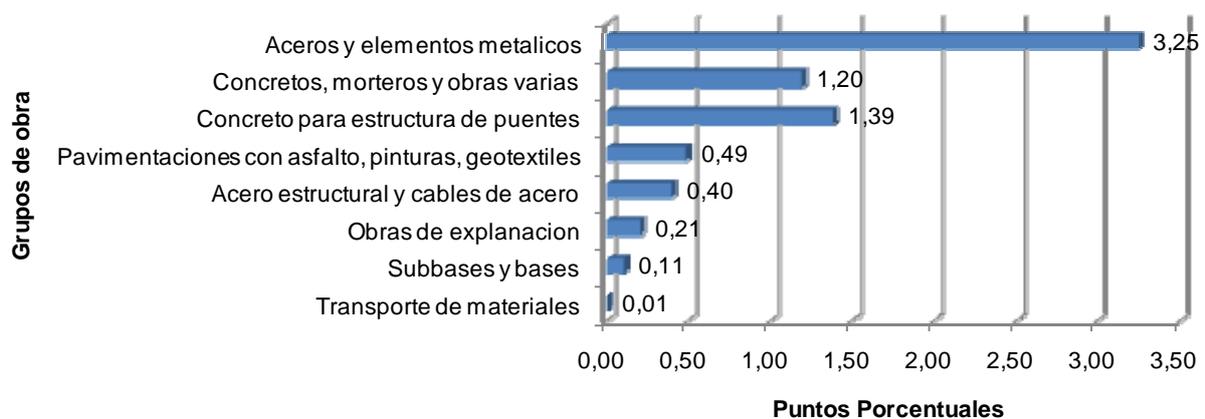


Fuente: DANE-ICCP

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

Grupos de obra	Peso %	Contribución (puntos porcentuales)	
		2010	2011
Aceros y elementos metálicos	22,06	0,17	3,25
Concretos, morteros y obras varias	19,01	0,27	1,20
Concreto para estructura de puentes	27,54	0,39	1,39
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	0,33	0,49
Acero estructural y cables de acero	11,33	0,20	0,40
Obras de explanación	7,23	0,14	0,21
Subbases y bases	3,74	0,09	0,11
Transporte de materiales	0,35	0,01	0,01
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>1,60</b>	<b>7,05</b>

Fuente: DANE-ICCP

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

Fuente: DANE-ICCP



### 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**  
**Septiembre 2011**

Grupos de obra	Grupos de costos	Variación porcentual	Contribución (puntos porcentuales)	Participación porcentual *
Aceros y elementos metálicos (16,19%)	Materiales	23,67	14,93	92,21
	Costos indirectos	3,89	0,75	4,60
	Mano de obra	3,63	0,45	2,78
	Transporte	3,15	0,00	0,01
	Equipo	1,21	0,06	0,40
Total (7,05%)	Materiales	10,14	5,70	80,82
	Costos indirectos	3,89	0,68	9,63
	Mano de obra	3,73	0,44	6,19
	Transporte	3,27	0,01	0,17
	Equipo	1,58	0,23	3,20
Concretos, morteros y obras varias (6,01%)	Materiales	7,49	4,73	78,75
	Costos indirectos	3,89	0,65	10,78
	Mano de obra	3,82	0,57	9,48
	Transporte	3,15	0,00	0,04
	Equipo	1,12	0,06	0,96
Concreto para estructura de puentes (5,16%)	Materiales	7,04	4,02	77,83
	Costos indirectos	3,89	0,70	13,46
	Mano de obra	3,71	0,43	8,35
	Transporte	3,15	0,00	0,01
	Equipo	0,14	0,02	0,35
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (4,88%)	Materiales	5,65	3,85	78,86
	Costos indirectos	3,89	0,59	12,11
	Mano de obra	3,82	0,18	3,70
	Transporte	3,15	0,01	0,28
	Equipo	2,14	0,25	5,05
Acero estructural y cables de acero (3,69%)	Costos indirectos	3,89	0,71	19,14
	Mano de obra	3,68	0,60	16,41
	Materiales	3,66	1,80	48,91
	Equipo	3,59	0,52	14,02
	Transporte	3,15	0,06	1,51
Obras de explanación (2,73%)	Materiales	5,25	0,36	13,21
	Costos indirectos	3,89	0,64	23,60
	Mano de obra	3,80	0,42	15,33
	Transporte	3,15	0,01	0,34
	Equipo	1,99	1,30	47,52
Subbases y bases (2,53%)	Costos indirectos	3,89	0,61	23,92
	Mano de obra	3,87	0,02	0,66
	Transporte	3,15	0,03	1,32
	Materiales	2,29	1,56	61,37
	Equipo	2,14	0,32	12,72
Transporte de materiales (1,77%)	Transporte	4,31	0,44	25,01
	Costos indirectos	3,89	0,62	35,07
	Equipo	0,96	0,71	39,92

Fuente: DANE-ICCP

\* Corresponde a la participación porcentual de la contribución de cada grupo de costos en la variación total del grupo de obra

## 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 grupo de costo materiales (10,00%) fue el único que presentó variaciones superiores a la media, lo que se tradujo en un aporte de 5,62 puntos porcentuales a la variación total (7,01%). Por otra parte, los grupos que presentaron variaciones inferiores a la media fueron: transporte (4,53%), costos indirectos (4,02%), mano de obra (3,73%) y equipo (1,64%).

En materiales, las principales alzas se registraron en: acero de refuerzo (22,78%), malla metálica (19,34%), alambre de amarre (19,25%), junta de dilatación (18,52%), crudo de castilla (13,72%), cemento (13,67%), mecha (11,90%), asfalto (11,79%), fulminante (11,75%) y ángulo (10,34%).

**Cuadro 9**

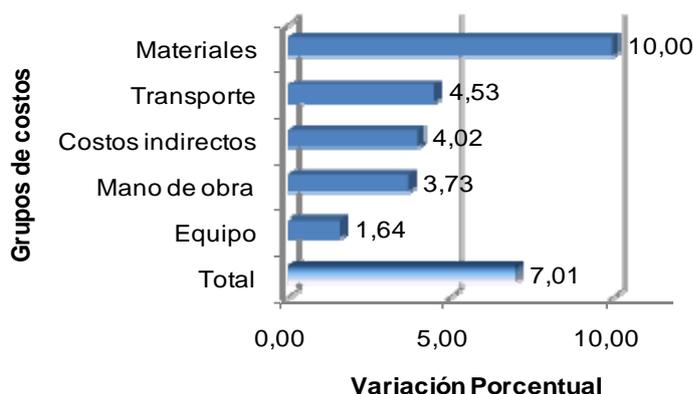
**ICCP. Variación doce meses, según grupos de costos de la canasta general**

Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	
		Septiembre 2011			Dic. 2005 = 100
		2010	2011		
Materiales	57,89	-1,29	10,00	11,29	
Transporte	0,40	-0,66	4,53	5,19	
Costos indirectos	16,36	3,39	4,02	0,62	
Mano de obra	10,80	2,70	3,73	1,03	
Equipo	14,56	0,75	1,64	0,90	
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>0,25</b>	<b>7,01</b>	<b>6,76</b>	

Fuente: DANE-ICCP

**Gráfico 9**

**ICCP. Variación doce meses, según grupos de costos de la canasta general**  
Septiembre 2011



Fuente: DANE-ICCP

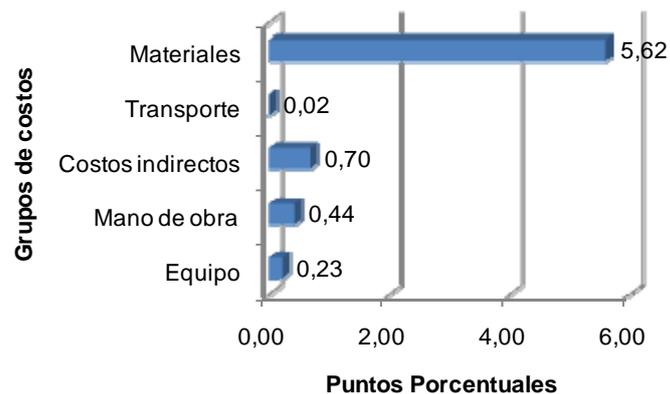


**Cuadro 10**  
**ICCP. Contribución doce meses, según grupos de costos**  
**de la canasta general**  
**Septiembre 2011**

Grupo de costos	Contribución (puntos porcentuales)	
	2010	2011
Materiales	-0,74	5,62
Transporte	0,00	0,02
Costos indirectos	0,57	0,70
Mano de obra	0,31	0,44
Equipo	0,11	0,23
<b>Total</b>	<b>0,25</b>	<b>7,01</b>

Fuente: DANE-ICCP

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



Fuente: DANE-ICCP

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

En los últimos doce meses, solamente el grupo de obra aceros y elementos metálicos (14,85%) presentó una variación superior a la media, aportando 3,02 puntos porcentuales a la variación total (7,01%).

Los grupos de obra que presentaron variaciones inferiores a la media, fueron: concretos, morteros y obras varias (5,99%), pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (5,54%), concreto para estructura de puentes (5,34%), acero estructural y cables de acero (3,94%), subbases y bases (3,89%), obras de explanación (2,92%) y transporte de materiales (1,73%).

### Cuadro 11

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

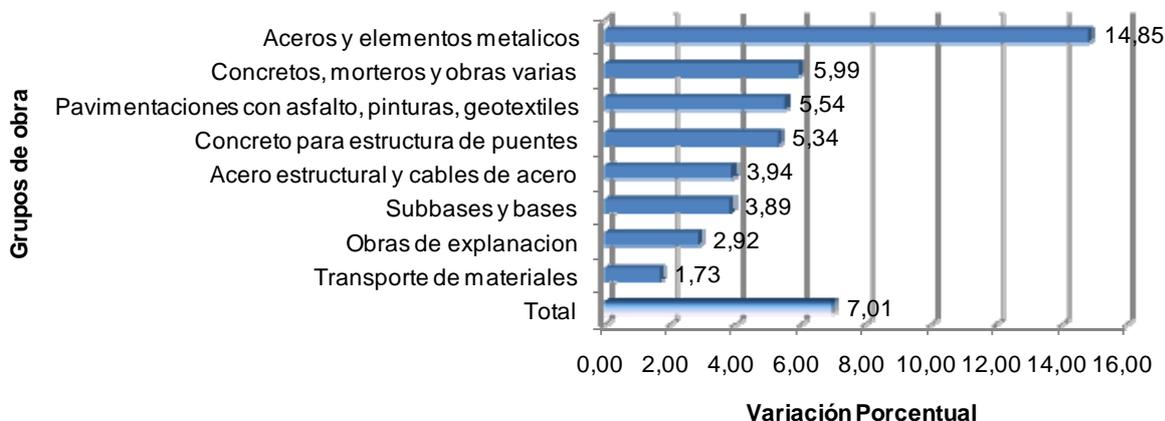
Septiembre 2011

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2010	2011	
Aceros y elementos metálicos	22,06	-4,09	14,85	18,95
Concretos, morteros y obras varias	19,01	0,67	5,99	5,31
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	3,84	5,54	1,70
Concreto para estructura de puentes	27,54	0,87	5,34	4,46
Acero estructural y cables de acero	11,33	1,16	3,94	2,77
Subbases y bases	3,74	2,27	3,89	1,61
Obras de explanación	7,23	2,08	2,92	0,83
Transporte de materiales	0,35	2,27	1,73	-0,55
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>0,25</b>	<b>7,01</b>	<b>6,76</b>

Fuente: DANE-ICCP

### Gráfico 11

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

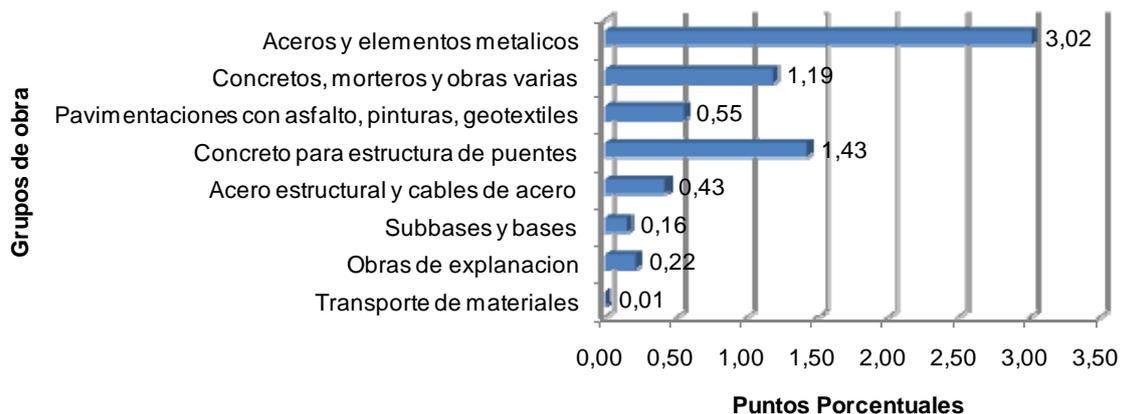


Fuente: DANE-ICCP

**Cuadro 12****ICCP. Contribución año corrido, según grupos de obra de la canasta general****Septiembre 2011**

Grupos de obra	Peso %	Contribución (puntos porcentuales)	
		2010	2011
Aceros y elementos metálicos	22,06	-0,87	3,02
Concretos, morteros y obras varias	19,01	0,13	1,19
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	0,37	0,55
Concreto para estructura de puentes	27,54	0,23	1,43
Acero estructural y cables de acero	11,33	0,13	0,43
Subbases y bases	3,74	0,09	0,16
Obras de explanación	7,23	0,16	0,22
Transporte de materiales	0,35	0,01	0,01
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>0,25</b>	<b>7,01</b>

Fuente: DANE-ICCP

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

Fuente: DANE-ICCP



### 4.3 Comportamiento de la variación 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**  
**Septiembre 2011**

Grupos de obra	Grupos de costos	Variación porcentual	Contribución (puntos porcentuales)	Participación porcentual *
Aceros y elementos metálicos (14,85%)	Materiales	21,39	13,59	91,46
	Transporte	4,56	0,00	0,01
	Costos indirectos	4,02	0,76	5,12
	Mano de obra	3,63	0,44	3,00
	Equipo	1,16	0,06	0,41
Total (7,01%)	Materiales	10,00	5,62	80,21
	Transporte	4,53	0,02	0,24
	Costos indirectos	4,02	0,70	9,98
	Mano de obra	3,73	0,44	6,22
	Equipo	1,64	0,23	3,35
Concretos, morteros y obras varias (5,99%)	Materiales	7,42	4,69	78,40
	Transporte	4,56	0,00	0,06
	Costos indirectos	4,02	0,67	11,16
	Mano de obra	3,82	0,57	9,51
	Equipo	1,02	0,05	0,88
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (5,54%)	Materiales	6,59	4,48	80,75
	Transporte	4,56	0,02	0,35
	Costos indirectos	4,02	0,61	11,07
	Mano de obra	3,82	0,18	3,28
	Equipo	2,18	0,25	4,55
Concreto para estructura de puentes (5,34%)	Materiales	7,31	4,17	78,14
	Transporte	4,56	0,00	0,01
	Costos indirectos	4,02	0,72	13,45
	Mano de obra	3,71	0,43	8,09
	Equipo	0,12	0,02	0,30
Acero estructural y cables de acero (3,94%)	Transporte	4,56	0,08	2,03
	Materiales	4,06	2,00	50,75
	Costos indirectos	4,02	0,73	18,54
	Mano de obra	3,68	0,61	15,40
	Equipo	3,63	0,52	13,28
Subbases y bases (3,89%)	Transporte	4,56	0,05	1,25
	Materiales	4,20	2,83	72,87
	Costos indirectos	4,02	0,63	16,30
	Mano de obra	3,87	0,02	0,44
	Equipo	2,33	0,36	9,14
Obras de explanación (2,92%)	Materiales	5,68	0,39	13,37
	Transporte	4,56	0,01	0,45
	Costos indirectos	4,02	0,67	22,85
	Mano de obra	3,80	0,42	14,39
	Equipo	2,19	1,43	48,95
Transporte de materiales (1,73%)	Transporte	4,31	0,44	25,54
	Costos indirectos	4,02	0,64	36,95
	Equipo	0,88	0,65	37,51

Fuente: DANE-ICCP

\* Corresponde a la participación porcentual de la contribución de cada grupo de costos en la variación total del grupo de obra



## ANEXOS

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

2000-2011 ( Septiembre)

Años	Variación porcentual			Años	Variación porcentual		
	Mensual	Año corrido	Doce meses		Mensual	Año corrido	Doce meses
2000	1,39	7,18	10,27	2006	0,35	9,92	10,47
2001	0,12	6,29	7,46	2007	0,21	2,86	2,41
2002	0,44	3,90	4,56	2008	0,31	9,99	11,14
2003	1,10	6,60	8,33	2009	-0,05	-1,05	-2,17
2004	0,27	8,41	9,61	2010	-0,51	1,60	0,25
2005	-0,23	2,08	-0,33	2011	<b>0,17</b>	<b>7,05</b>	<b>7,01</b>

Fuente: DANE

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

según grupo de costos

Septiembre 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
Materiales	57,89	0,22	10,14	10,00	0,13	5,70	5,62	76,35	80,82	80,21
Transporte	0,40	0,00	3,27	4,53	0,00	0,01	0,02	0,00	0,17	0,24
Mano de obra	10,80	0,00	3,73	3,73	0,00	0,44	0,44	-0,01	6,19	6,22
Costos indirectos	16,36	0,00	3,89	4,02	0,00	0,68	0,70	0,28	9,63	9,98
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>0,17</b>	<b>7,05</b>	<b>7,01</b>	<b>0,17</b>	<b>7,05</b>	<b>7,01</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

Septiembre 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
Subbases y bases	3,74	0,05	2,53	3,89	0,00	0,11	0,16	1,12	1,50	2,29
Transporte de materiales	0,35	0,02	1,77	1,73	0,00	0,01	0,01	0,04	0,10	0,09
Aceros y elementos metálicos	22,06	0,10	16,19	14,85	0,02	3,25	3,02	13,75	46,13	43,03
Acero estructural y cables de acero	11,33	0,15	3,69	3,94	0,02	0,40	0,43	9,29	5,70	6,10
Concretos, morteros y obras varias	19,01	0,14	6,01	5,99	0,03	1,20	1,19	16,14	16,97	17,00
Concreto para estructura de puentes	27,54	0,22	5,16	5,34	0,06	1,39	1,43	34,38	19,70	20,43
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	0,35	4,88	5,54	0,03	0,49	0,55	21,03	6,95	7,89
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>0,17</b>	<b>7,05</b>	<b>7,01</b>	<b>0,17</b>	<b>7,05</b>	<b>7,01</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 Septiembre 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>0,29</b>	<b>1,58</b>	<b>1,64</b>	<b>0,04</b>	<b>0,23</b>	<b>0,23</b>
101	Equipo de movimiento de tierras	0,10	1,73	1,80	0,00	0,07	0,07
102	Equipo de compactacion y nivelacion	0,35	2,99	3,56	0,01	0,05	0,05
103	Equipo de pavimentos	0,00	4,55	4,93	0,00	0,01	0,01
104	Equipo de obras de arte	0,72	1,52	1,51	0,03	0,07	0,06
105	Equipo de obras varias	0,02	0,86	0,81	0,00	0,04	0,04
<b>2</b>	<b>Materiales</b>	<b>0,22</b>	<b>10,14</b>	<b>10,00</b>	<b>0,13</b>	<b>5,70</b>	<b>5,62</b>
201	Cemento	0,01	15,70	13,67	0,00	0,68	0,60
202	Explosivos	0,00	10,34	10,34	0,00	0,02	0,02
203	Agregados minerales	0,04	2,70	4,21	0,00	0,12	0,19
204	Concretos	0,51	6,83	7,50	0,08	1,11	1,22
205	Aceros	0,07	18,72	17,30	0,01	3,33	3,12
206	Maderas	-0,17	0,39	0,42	-0,01	0,02	0,02
207	Tuberías	-0,98	1,10	-2,03	0,00	0,01	-0,01
208	Pavimentos	0,57	6,03	7,07	0,03	0,37	0,43
209	Otros	0,19	2,13	2,35	0,00	0,04	0,04
<b>3</b>	<b>Transporte</b>	<b>0,00</b>	<b>3,27</b>	<b>4,53</b>	<b>0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>0,02</b>
301	Transporte	0,00	3,27	4,53	0,00	0,01	0,02
<b>4</b>	<b>Mano de obra</b>	<b>0,00</b>	<b>3,73</b>	<b>3,73</b>	<b>0,00</b>	<b>0,44</b>	<b>0,44</b>
401	Maestro	0,00	4,21	4,21	0,00	0,02	0,02
402	Obrero	0,00	3,87	3,87	0,00	0,29	0,29
403	Oficial	0,00	3,41	3,41	0,00	0,12	0,12
404	Inspector	-0,01	2,96	2,96	0,00	0,01	0,01
405	Topografo	-0,01	3,80	3,80	0,00	0,00	0,00
406	Cadenero	0,00	2,54	2,54	0,00	0,00	0,00
<b>5</b>	<b>Costos indirectos</b>	<b>0,00</b>	<b>3,89</b>	<b>4,02</b>	<b>0,00</b>	<b>0,68</b>	<b>0,70</b>
501	Ingeniero director	0,00	4,14	4,29	0,00	0,25	0,26
502	Ingeniero residente	0,00	3,49	3,69	0,00	0,17	0,18
503	Almacenista	0,00	3,60	3,60	0,00	0,03	0,03
504	Celador	0,00	3,67	3,67	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	5,29	5,52	0,00	0,04	0,04
507	Laboratorista	-0,01	2,96	2,96	0,00	0,03	0,03
508	Mecanico	0,08	2,72	2,72	0,00	0,02	0,02
509	Secretaria	0,00	4,23	4,23	0,00	0,03	0,03
	<b>Total</b>	<b>0,17</b>	<b>7,05</b>	<b>7,01</b>	<b>0,17</b>	<b>7,05</b>	<b>7,01</b>

Fuente: DANE-ICCP

## A5. ICCP. Variación mensual, año corrido y doce meses por grupos e insumos

## Canasta general

## Septiembre 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>0,29</b>	<b>1,58</b>	<b>1,64</b>	Disolvente xilol	0,25	4,77	4,24
Clasificadora	0,00	7,96	9,30	Soldadura	0,26	4,14	4,23
Planta de asfalto	0,00	7,21	7,99	Cables de alta resistencia	0,00	1,86	4,04
Planta de trituración	0,00	6,90	6,34	Base granular	0,13	2,19	3,94
Equipo de tensionamiento	2,90	5,19	5,19	Pie de amigos metalicos	0,00	2,95	3,90
Motoniveladora	0,36	3,14	4,01	Tubería de concreto	0,29	2,70	3,69
Bulldozer	0,28	3,31	3,68	Anillo de caucho	0,00	1,81	3,53
Compactador	0,50	2,96	3,41	Césped	0,85	3,44	3,52
Retroexcavadora	0,22	2,70	3,11	Material de filtro	0,00	2,81	3,29
Carrotanque	0,00	2,78	3,05	Impermeabilizante	0,00	2,46	3,22
Fresadora de pavimentos	0,00	2,16	2,76	Poste de madera	0,83	2,39	3,19
Dosificadora	0,00	1,74	2,76	Cinta de pvc	-0,74	2,01	3,16
Cargador	0,00	2,51	2,26	Rejilla	0,12	3,77	2,93
Terminadora de asfalto	-0,01	1,97	1,97	Almohadilla de neopreno	0,00	2,91	2,89
Equipo de soldadura	-0,01	1,52	1,96	Material de afirmado	0,00	2,88	2,88
Bomba de concreto	0,23	1,41	1,64	Agua	1,42	2,61	2,85
Vehículo delineador	0,00	1,63	1,63	Piedra	0,03	2,07	2,50
Compresor	-0,15	1,73	1,58	Codo sanitaria pvc	-0,24	1,87	2,20
Herramienta	0,11	1,29	1,23	Anticorrosivo	0,04	2,27	2,12
Vibrador de concreto	0,28	1,19	1,04	Tierra	-0,52	0,99	2,05
Volqueta	0,03	0,94	0,88	Geotextil	-0,26	1,31	1,79
Grua	0,58	1,10	0,61	Limpiador pvc	-0,30	1,31	1,75
Mezcladora	0,05	0,42	0,37	Señales metalicas	0,05	2,04	1,58
Andamio	0,20	0,34	0,32	Parafina	-0,16	1,21	1,54
Camión mezclador	0,00	0,00	0,00	Unión sanitaria	-0,25	1,39	1,53
Carro de avance	0,00	0,00	0,00	Esferas reflectivas	0,00	3,23	1,26
Planta de concreto	0,00	0,00	0,00	Arborización	0,00	0,30	1,20
Telesférico	0,00	0,00	0,00	Aditivos	-0,60	0,30	1,09
Tablero	-0,21	0,03	-0,09	Poste de kilometraje	0,00	0,74	1,03
Equipo de pilotaje	0,00	-0,84	-0,84	Tubería pvc	-0,97	0,45	0,87
Formaleta metálica	-0,18	-0,65	-0,89	Perno de acero	-0,03	-0,84	0,60
Motobomba	0,10	-1,61	-1,03	Resina epoxica	0,33	0,47	0,59
Motosierra	0,00	-2,15	-2,15	Polietileno	0,01	1,08	0,33
<b>Materiales</b>	<b>0,22</b>	<b>10,14</b>	<b>10,00</b>	Paintura de trafico	0,02	-0,22	0,28
Acero de refuerzo	0,13	25,20	22,78	Formaleta de madera	-0,18	0,14	0,09
Malla metálica	0,46	21,86	19,34	Solado granular	0,00	0,00	0,00
Alambre de amarre	0,25	22,42	19,25	Anclaje	0,00	-0,01	-0,01
Junta de dilatación	0,96	18,84	18,52	Poste de concreto	0,04	-0,12	-0,48
Crudo de castilla	5,75	-6,64	13,72	Delineadores de ruta	0,00	1,80	-0,67
Cemento	0,01	15,70	13,67	Oxígeno	0,05	-0,41	-0,88
Mecha	0,00	11,90	11,90	Taches reflectivos	0,25	-1,70	-2,08
Asfalto	0,00	11,79	11,79	Tubería metálica	-1,05	1,10	-2,68
Fulminante	0,00	11,75	11,75	Tornillo grado 5	-0,05	-2,22	-3,17
Angulo	0,54	13,29	10,34	<b>Transporte</b>	<b>0,00</b>	<b>3,27</b>	<b>4,53</b>
Malla triple torsión	1,39	12,19	10,34	Transporte	0,00	3,27	4,53
Dinamita	0,00	9,48	9,48	<b>Mano de obra</b>	<b>0,00</b>	<b>3,73</b>	<b>3,73</b>
Emulsión asfáltica	0,41	6,50	8,87	Maestro	0,00	4,21	4,21
Lamina de acero	-1,12	9,49	8,19	Obrero	0,00	3,87	3,87
Acpm	0,04	4,06	7,94	Topografo	-0,01	3,80	3,80
Mortero de planta	0,70	7,19	7,93	Oficial	0,00	3,41	3,41
Concreto	0,51	6,83	7,50	Inspector	-0,01	2,96	2,96
Concreto asfáltico	0,53	5,88	6,66	Cadenero	0,00	2,54	2,54
Alambre de puas	-0,28	8,61	6,24	<b>Costos indirectos</b>	<b>0,00</b>	<b>3,89</b>	<b>4,02</b>
Platina	0,14	9,17	6,01	Auxiliar contable	0,00	5,29	5,52
Grapa	0,01	6,50	6,00	Contador	0,00	4,62	4,72
Triturado	0,15	4,56	5,84	Ingeniero director	0,00	4,14	4,29
Madera	-0,04	4,25	5,73	Secretaria	0,00	4,23	4,23
Puntillas	0,44	5,92	5,45	Ingeniero residente	0,00	3,49	3,69
Baranda metálica	0,70	4,05	5,10	Celador	0,00	3,67	3,67
Arena	0,18	3,64	4,77	Almacenista	0,00	3,60	3,60
Grava	0,03	3,75	4,71	Laboratorista	-0,01	2,96	2,96
Escoba para calle	-0,03	3,99	4,63	Mecánico	0,08	2,72	2,72
Subbase granular	-0,05	2,25	4,29				

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	0,36	8,43	-0,49	3,00	5,81	9,51	-0,20	1,06	4,34
Julio	0,56	-0,16	-0,04	0,47	9,03	-0,64	2,96	6,31	10,40	-0,91	1,17	4,87
Agosto	0,58	-0,35	-0,81	0,53	9,66	-1,00	2,13	6,87	11,03	-1,82	0,71	6,29
Septiembre	0,31	-0,05	-0,51	0,17	9,99	-1,05	1,60	7,05	11,14	-2,17	0,25	7,01
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