



## ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN PESADA MAYO DE 2009



Caligo N° 0001-1  
Detección de Requerimientos, 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 Inmobiliarias; Estadísticas de Construcción; Índice de Costos de la Educación Superior Privada; Encuesta de Microestablecimientos de Comercio, Servicios e Industria; Estadísticas Vitales; Proyecciones de Población y Estudios Demográficos e Informe de Cuenta Económica Regional; Índice precios de edificaciones nuevas; Índice de precios de vivienda nueva, compra hipotecada de vivienda; Índice de salubridad preal; Encuesta de desempeño institucional; Encuesta de sacrificio de ganado; Encuesta de arena y Cuentas Regionales; Servicio de Asesoría en Planificación Estadística.

ISO - 9001:2000



### Contenido

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

Anexos

Ficha metodológica

Definición de variables del índice

### 1. RESULTADOS DEL CONSOLIDADO NACIONAL

- ❖ En mayo de 2009, la variación mensual del Índice de Costos de la Construcción Pesada - ICCP-, fue de -0,34%. Esta tasa es inferior en 0,92 puntos porcentuales con respecto al mismo mes del año anterior (0,58%), y en 0,35 puntos porcentuales con relación a la variación del Índice de Precios al Consumidor de mayo de 2009 (0,01%).
  - Materiales (-0,64%), fue el grupo de costos que presentó la variación que más influyó con respecto a la baja del índice total. El grupo de obra, aceros y elementos metálicos presentó la mayor reducción con -1,04%.
  - Las principales bajas se registraron en: acpm (-6,11%); lámina de acero (-5,21%); esferas reflectivas (-3,82%); malla metálica (-2,47%); ángulo (-2,39%); tubería metálica (-1,96%); baranda metálica (-1,92%); alambre de amarre (-1,85%); platina (-1,82%) y acero de refuerzo (-1,55%). En contraste, las principales alzas se presentaron en los siguientes insumos: fulminante (9,64%); crudo de castilla (7,97%); agua (4,33%); bomba de concreto (1,46%); mecha (1,34%); motosierra (1,23%); terminadora de asfalto (1,13%); material de filtro (0,97%); parafina (0,67%) y tornillo grado 5 (0,67%).
- ❖ En lo corrido del año 2009, el ICCP acumuló una variación de -0,07%. Esta tasa es inferior en 6,73 puntos porcentuales con respecto al mismo período del año anterior (6,66%), y en 2,35 puntos porcentuales con relación a la variación del Índice de Precios al Consumidor a mayo del 2009 (2,28%).
  - Materiales (-3,18%), fue el grupo de costos que presentó la variación que más influyó con respecto a la baja del índice total. El grupo de obra, aceros y elementos metálicos presentó la mayor reducción con -6,83%.
  - Las principales bajas se registraron en: asfalto (-19,89%); lámina de acero (-17,03%); junta de dilatación (-16,29%); malla metálica (-15,25%); alambre de amarre (-13,03%); acero de refuerzo (-12,16%); platina (-9,92%); ángulo (-7,17%); acpm (-6,00%) y tubería metálica (-5,14%). En contraste, los insumos con principales alzas fueron: crudo de castilla (49,92%); fulminante (22,56%); perno de acero (14,36%); solado granular (13,68%); ingeniero director (7,18%); tubería de concreto (7,00%); inspector (6,79%); auxiliar contable (6,41%); obrero (6,10%) y maestro (6,03%).
- ❖ En los últimos doce meses el ICCP registró una variación de 1,88%. Este resultado es inferior en 5,39 puntos porcentuales con respecto al mismo período del año anterior (7,27%), y en 2,89 puntos porcentuales con relación al crecimiento acumulado del Índice de Precios al Consumidor a mayo de 2009 (4,77%).
  - Mano de obra fue el grupo de costos, que registró la mayor variación con 6,88%. El grupo de obra con mayor variación fue pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles con 6,03%.

#### Director

Héctor Maldonado Gómez

#### Subdirector

Carlos Eduardo Sepúlveda Rico

#### Director de Metodología y Producción Estadística

Eduardo Efraín Freire Delgado

## 2. RESULTADOS DEL MES DE MAYO

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

Por grupos de costos, la variación que más influyó con respecto a la baja del índice total, fue materiales (-0,64%), y aportó -0,37 puntos porcentuales a la variación total (-0,34%).

En materiales, las principales bajas se registraron en: acpm (-6,11%); lámina de acero (-5,21%); esferas reflectivas (-3,82%); malla metálica (-2,47%) y ángulo (-2,39%).

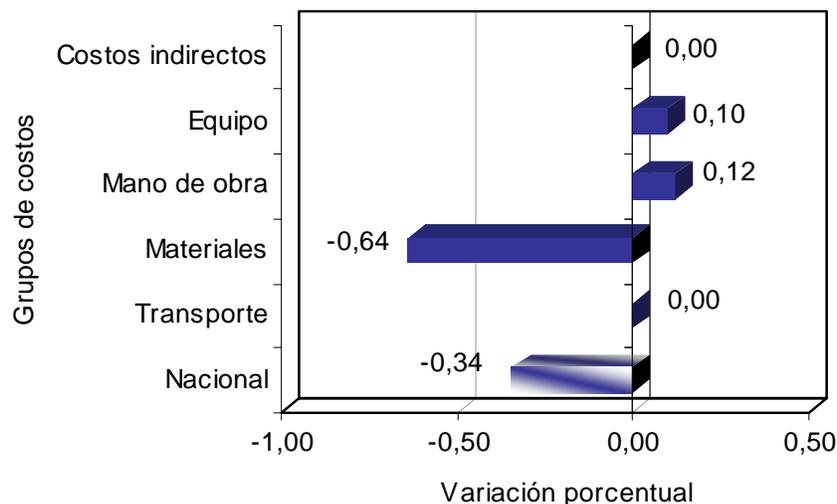
Mano de obra (0,12%) y equipo (0,10%) presentaron variaciones positivas. Los grupos transporte y costos indirectos, no registraron variación.

**Cuadro 1**  
**ICCP. Variación mensual, según grupos de costos**  
**de la canasta general**  
**Mayo 2009**

Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Costos indirectos	16,36	-0,34	0,00	0,34
Equipo	14,56	0,13	0,10	-0,03
Mano de obra	10,80	0,28	0,12	-0,17
Materiales	57,89	0,05	-0,64	-0,70
Transporte	0,40	0,88	0,00	-0,88
<b>Nacional</b>	<b>100,00</b>	<b>0,58</b>	<b>-0,34</b>	<b>-0,93</b>

Fuente: DANE

**Gráfico 1**  
**ICCP. Variación mensual, según grupos de costos**  
**de la canasta general**  
**Mayo 2009**



Fuente: DANE

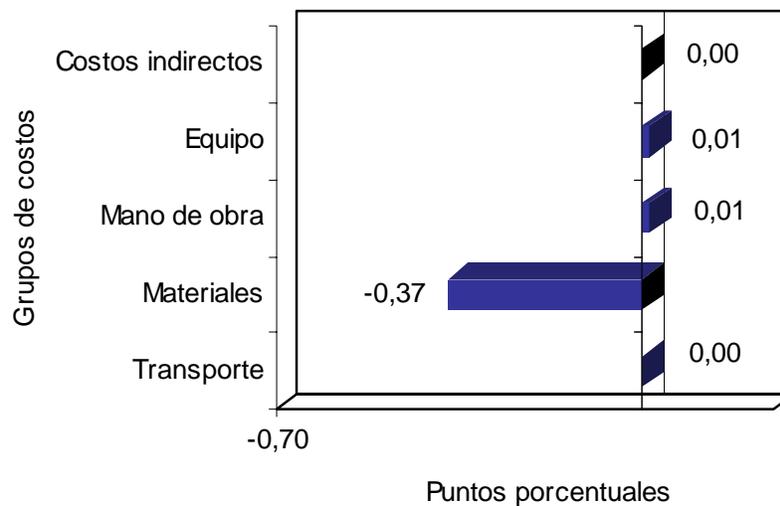


**Cuadro 2**  
**ICCP. Contribución mensual, según grupos de costos**  
**de la canasta general**  
**Mayo 2009**

Grupo de costos	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Costos indirectos	-0,34	0,00
Equipo	0,02	0,01
Mano de obra	0,04	0,01
Materiales	0,01	-0,37
Transporte	0,52	0,00
<b>Total</b>	<b>0,24</b>	<b>-0,34</b>

Fuente: DANE

**Gráfico 2**  
**ICCP. Contribución mensual, según grupos de costos**  
**de la canasta general**  
**Mayo 2009**



Fuente: DANE



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

Durante mayo de 2009, los grupos de obra que presentaron las principales caídas, fueron: aceros y elementos metálicos (-1,04%); acero estructural y cables de acero (-0,60%); concretos, morteros y obras varias (-0,16%); concreto para estructura de puentes (-0,16%) y subbases y bases (-0,10%).

Entre tanto, los grupos de obra con los mayores incrementos durante el mes fueron: pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (0,18%); obras de explanación (0,09%) y transporte de materiales (0,06%).

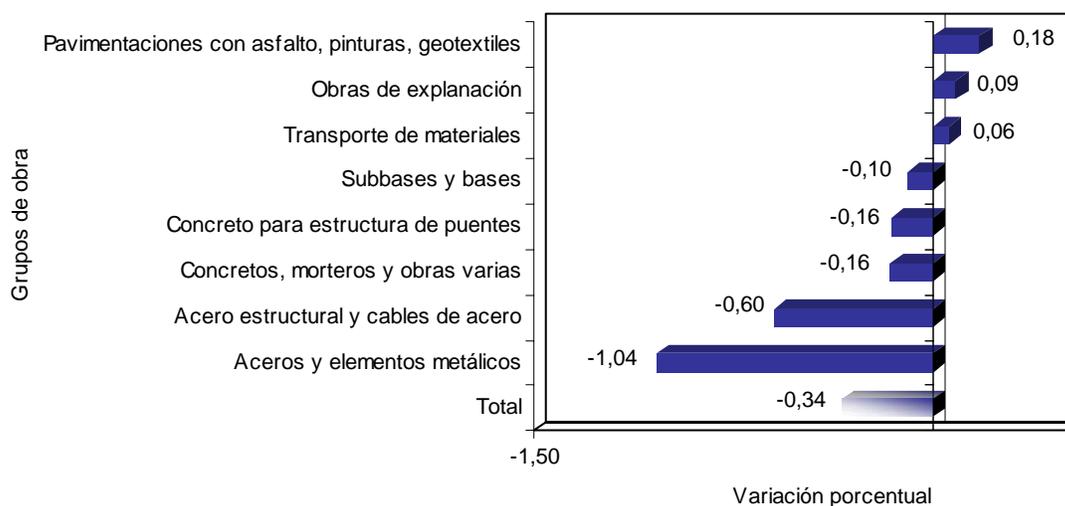
En términos de contribución a la variación mensual (-0,34%), los grupos de obra: aceros y elementos metálicos y acero estructural y cables de acero aportaron, en conjunto, -0,29 puntos porcentuales a la variación total.

**Cuadro 3**  
**ICCP. Variación mensual, según grupos de obra de la canasta general**  
**Mayo 2009**

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	0,22	0,18	-0,04
Obras de explanación	7,23	0,29	0,09	-0,21
Transporte de materiales	0,35	0,24	0,06	-0,18
Subbases y bases	3,74	0,50	-0,10	-0,60
Concreto para estructura de puentes	27,54	0,26	-0,16	-0,42
Concretos, morteros y obras varias	19,01	0,17	-0,16	-0,33
Acero estructural y cables de acero	11,33	0,70	-0,60	-1,30
Aceros y elementos metálicos	22,06	1,49	-1,04	-2,53
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>0,58</b>	<b>-0,34</b>	<b>-0,93</b>

Fuente: DANE

**Gráfico 3**  
**ICCP. Variación mensual, según grupos de obra**  
**de la canasta general**  
**Mayo 2009**



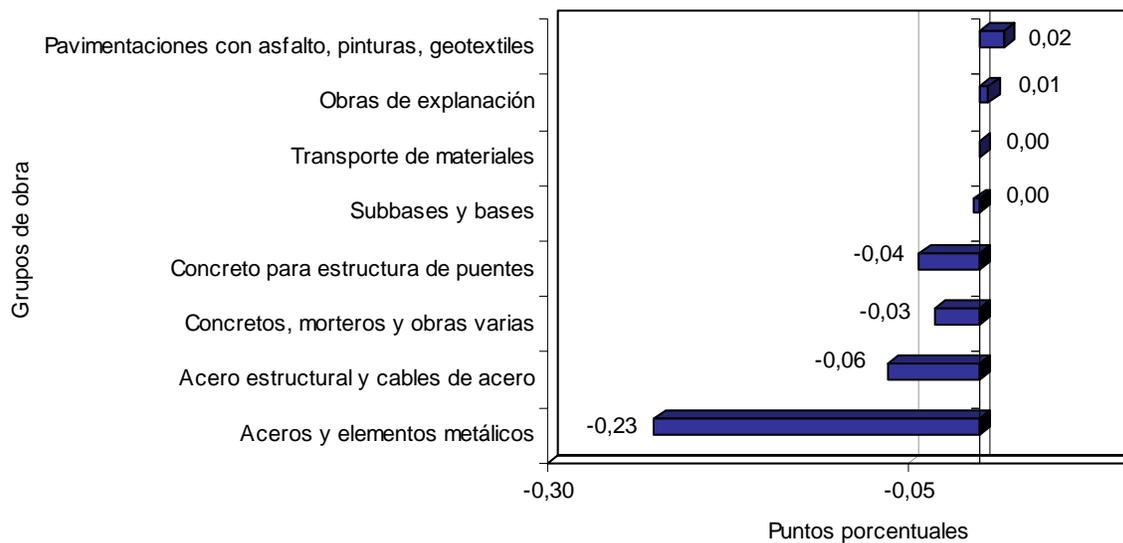
Fuente: DANE



**Cuadro 4**  
**ICCP. Contribución mensual, según grupos de obra de la canasta general**  
**Mayo 2009**

Grupos de obra	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	0,02	0,02
Obras de explanación	0,02	0,01
Transporte de materiales	0,00	0,00
Subbases y bases	0,02	0,00
Concreto para estructura de puentes	0,07	-0,04
Concretos, morteros y obras varias	0,03	-0,03
Acero estructural y cables de acero	0,07	-0,06
Aceros y elementos metálicos	0,35	-0,23
<b>Total</b>	<b>0,58</b>	<b>-0,34</b>

**Gráfico 4**  
**ICCP. Contribución mensual, según grupos de obra**  
**de la canasta general**  
**Mayo 2009**



Fuente: DANE

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

### Cuadro 5

#### ICCP. Variación, contribución y participación mensual, según grupos de obra y de costos

Mayo (2009)

Grupos de obra	Grupos de costos	Variación porcentual	Contribución (puntos porcentuales)	Participación porcentual
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (0,18%)	Materiales	0,22	0,15	84,58
	Equipo	0,20	0,02	13,59
	Mano de obra	0,07	0,00	1,87
	Transporte	0,00	0,00	0,00
	Costos indirectos	0,00	0,00	-0,04
Obras de explanacion (0,09%)	Materiales	0,28	0,02	22,05
	Equipo	0,09	0,06	67,57
	Mano de obra	0,08	0,01	10,48
	Transporte	0,00	0,00	0,00
	Costos indirectos	0,00	0,00	-0,09
Transporte de materiales (0,06%)	Equipo	0,08	0,06	100,12
	Transporte	0,00	0,00	0,00
	Costos indirectos	0,00	0,00	-0,12
Subbases y bases (-0,10%)	Equipo	0,14	0,02	-21,37
	Mano de obra	0,07	0,00	-0,32
	Transporte	0,00	0,00	0,00
	Costos indirectos	0,00	0,00	0,07
	Materiales	-0,18	-0,12	121,62
Concreto para estructura de puentes (-0,16%)	Mano de obra	0,15	0,02	-10,74
	Equipo	0,14	0,02	-12,34
	Mano de obra	0,11	0,02	-9,56
	Transporte	0,00	0,00	0,00
	Transporte	0,00	0,00	0,00
Concretos, morteros y obras varias (-0,160%)	Costos indirectos	0,00	0,00	0,05
	Costos indirectos	0,00	0,00	0,05
	Materiales	-0,34	-0,20	123,03
<b>Total (-0,34%)</b>	Mano de obra	0,12	0,01	-3,87
	Equipo	0,10	0,01	-4,07
	Transporte	0,00	0,00	0,00
	Costos indirectos	0,00	0,00	0,02
	Materiales	-0,64	-0,37	107,92
Acero estructural y cables de acero (-0,60%)	Mano de obra	0,06	0,01	-1,70
	Equipo	0,06	0,01	-1,48
	Transporte	0,00	0,00	0,00
	Costos indirectos	0,00	0,00	0,01
	Materiales	-1,23	-0,62	103,17
Aceros y elementos metalicos (-1,04%)	Mano de obra	0,15	0,02	-1,63
	Equipo	0,07	0,00	-0,34
	Transporte	0,00	0,00	0,00
	Costos indirectos	0,00	0,00	0,01
	Materiales	-1,58	-1,06	101,96

Fuente: DANE

### 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 costos que cayó durante el período fue materiales, con una variación de -3,18%, y un aporte de -1,89 puntos porcentuales a la variación total acumulada (-0,07%).

En materiales, las principales bajas fueron: asfalto (-19,89%); lámina de acero (-17,03%); junta de dilatación (-16,29%); malla metálica (-15,25%); alambre de amarre (-13,03%); acero de refuerzo (-12,16%); platina (-9,92%); ángulo (-7,17%); acpm (-6,00%) y tubería metálica (-5,14%).

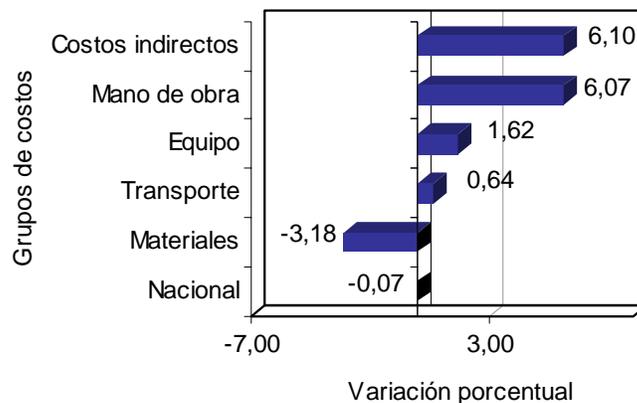
Entre tanto, los grupos de costos del ICCP que presentaron variaciones positivas, fueron: costos indirectos (6,10%); mano de obra (6,07%); equipo (1,62%) y transporte (0,64%).

**Cuadro 6**  
**ICCP. Variación año corrido, según grupos de costos de la canasta general**  
**Mayo 2009**

Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Costos indirectos	16,36	5,33	6,10	0,77
Mano de obra	10,80	7,10	6,07	-1,03
Equipo	14,56	3,79	1,62	-2,17
Transporte	0,40	3,98	0,64	-3,34
Materiales	57,89	7,67	-3,18	-10,85
<b>Nacional</b>	<b>100,00</b>	<b>6,66</b>	<b>-0,07</b>	<b>-6,73</b>

Fuente DANE

**Gráfico 5**  
**ICCP. Variación año corrido, según grupos de costos**  
**de la canasta general**  
**Mayo 2009**

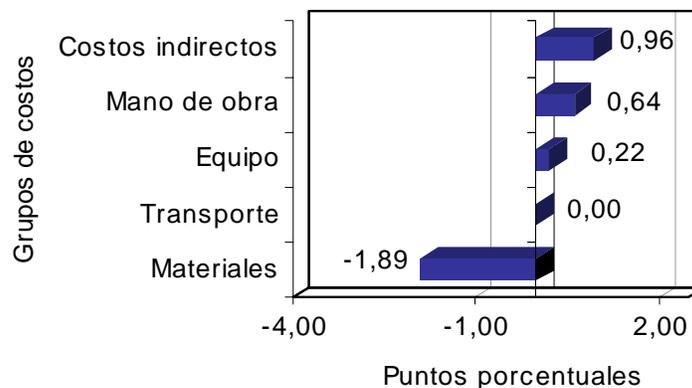


Fuente: DANE

**Cuadro 7****ICCP. Contribución año corrido, según grupos de costos de la canasta general Mayo 2009**

Grupo de costos	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Costos indirectos	0,86	0,96
Mano de obra	0,76	0,64
Equipo	0,54	0,22
Transporte	0,01	0,00
Materiales	4,49	-1,89
<b>Total</b>	<b>6,66</b>	<b>-0,07</b>

Fuente: DANE

**Gráfico 6****ICCP. Contribución año corrido, según grupos de costos de la canasta general Mayo 2009**

Fuente: DANE

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

En lo corrido del año, los grupos de obra que registraron las mayores caídas fueron: aceros y elementos metálicos (-6,83%) y pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (-1,60%), los cuales aportaron, en conjunto -1,74 puntos porcentuales a la variación total (-0,07%).

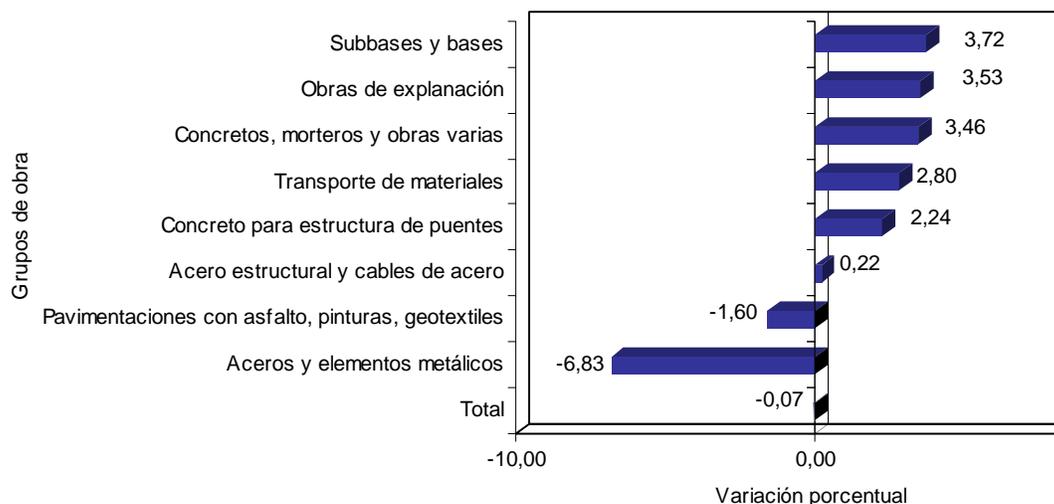
Los grupos de obra que presentaron variaciones positivas fueron: subbases y bases (3,72%); obras de explanación (3,53%); concretos, morteros y obras varias (3,46%); transporte de materiales (2,80%); concreto para estructura de puentes (2,24%) y acero estructural y cables de acero (0,22%).

**Cuadro 8**  
**ICCP. Variación año corrido, según grupos de obra de la canasta general**  
**Mayo 2009**

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Subbases y bases	3,74	7,84	3,72	-4,13
Obras de explanación	7,23	5,69	3,53	-2,16
Concretos, morteros y obras varias	19,01	4,77	3,46	-1,31
Transporte de materiales	0,35	6,39	2,80	-3,59
Concreto para estructura de puentes	27,54	4,19	2,24	-1,95
Acero estructural y cables de acero	11,33	5,34	0,22	-5,12
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	6,69	-1,60	-8,29
Aceros y elementos metálicos	22,06	12,02	-6,83	-18,85
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>6,66</b>	<b>-0,07</b>	<b>-6,73</b>

Fuente DANE

**Gráfico 7**  
**ICCP. Variación año corrido, según grupos de obra de la canasta general**  
**Mayo 2009**



Fuente: DANE

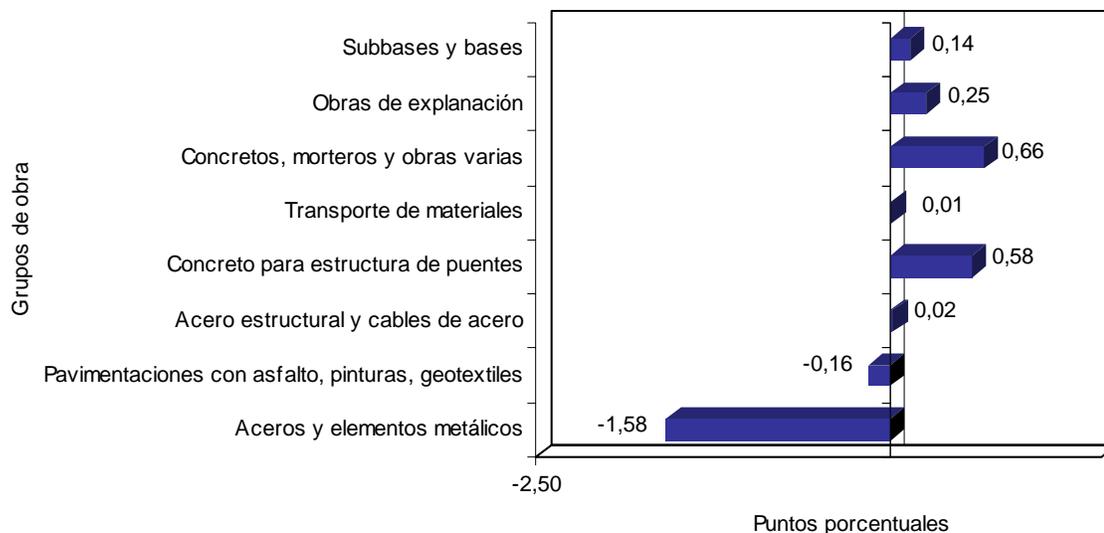


**Cuadro 9**  
**ICCP. Contribución año corrido, según grupos de obra de la canasta general**  
**Mayo 2009**

Grupos de obra	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Subbases y bases	0,30	0,14
Obras de explanación	0,41	0,25
Concretos, morteros y obras varias	0,92	0,66
Transporte de materiales	0,02	0,01
Concreto para estructura de puentes	1,13	0,58
Acero estructural y cables de acero	0,56	0,02
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	0,62	-0,16
Aceros y elementos metálicos	2,69	-1,58
<b>Total</b>	<b>6,66</b>	<b>-0,07</b>

Fuente: DANE

**Gráfico 8**  
**ICCP. Contribución año corrido, según grupos de obra**  
**de la canasta general**  
**Mayo 2009**



Fuente: DANE



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

Cuadro 10

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

Mayo (2009)

Grupos de obra	Grupos de costos	Variación porcentual	Contribución (puntos porcentuales)	Participación porcentual
Subbases y bases (3,72%)	Costos indirectos	6,10	0,92	24,78
	Mano de obra	6,09	0,03	0,69
	Materiales	3,45	2,34	63,03
	Equipo	2,74	0,42	11,33
	Transporte	0,55	0,01	0,17
Obras de explanación (3,53%)	Costos indirectos	6,10	0,97	27,54
	Mano de obra	6,01	0,64	18,11
	Equipo	2,62	1,73	49,14
	Materiales	2,62	0,18	5,16
	Transporte	0,55	0,00	0,05
Concretos, morteros y obras varias (3,46%)	Costos indirectos	6,10	0,95	27,53
	Mano de obra	6,09	0,86	24,76
	Materiales	2,41	1,57	45,28
	Equipo	1,59	0,08	2,40
	Transporte	0,55	0,00	0,01
Transporte de materiales (2,80%)	Costos indirectos	6,10	0,93	33,04
	Equipo	2,31	1,72	61,41
	Transporte	1,49	0,16	5,55
Concreto para estructura de puentes (2,24%)	Costos indirectos	6,10	1,02	45,27
	Mano de obra	6,09	0,66	29,59
	Materiales	0,80	0,47	20,91
	Equipo	0,69	0,09	4,22
	Transporte	0,55	0,00	0,00
Acero estructural y cables de acero (0,22%)	Costos indirectos	6,10	1,02	454,01
	Mano de obra	6,04	0,92	407,61
	Transporte	0,55	0,01	4,33
	Equipo	0,36	0,05	23,28
	Materiales	-3,44	-1,78	-789,22
<b>Total (-0,07%)</b>	Costos indirectos	6,10	0,96	-1452,93
	Mano de obra	6,07	0,64	-975,71
	Equipo	1,62	0,22	-340,85
	Transporte	0,64	0,00	-3,55
	Materiales	-3,18	-1,89	2873,04
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (-1,60%)	Costos indirectos	6,10	0,86	-53,71
	Mano de obra	5,97	0,26	-16,42
	Equipo	1,81	0,21	-12,90
	Transporte	0,55	0,00	-0,15
	Materiales	-4,21	-2,93	183,18
Aceros y elementos metalicos (-6,83%)	Costos indirectos	6,10	0,91	-13,34
	Mano de obra	6,07	0,59	-8,68
	Equipo	1,19	0,05	-0,78
	Transporte	0,55	0,00	0,00
	Materiales	-11,86	-8,39	122,81

Fuente: DANE

## 4. RESULTADOS ÚLTIMOS DOCE MESES

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

En los últimos doce meses, los grupos que presentaron variaciones superiores a la media (1,88%), fueron: mano de obra (6,88%); costos indirectos (6,73%); equipo (3,82%) y transporte (2,69%), los cuales aportaron 2,35 puntos porcentuales a la variación total.

En mano de obra, las alzas se registraron en: inspector (7,36%); oficial (7,13%); maestro (6,92%); obrero (6,75%); cadenero (5,27%) y topógrafo (4,80%). En costos indirectos, las alzas se registraron en: ingeniero director (7,80%); auxiliar contable (7,23%); celador (6,74%); almacenista (6,74%); ingeniero residente (6,54%); laboratorista (5,55%); mecánico (5,52%) y secretaria (5,49%). En equipo, las alzas se registraron en: equipo de tensionamiento (20,53%); bomba de concreto (10,36%); motoniveladora (5,99%); clasificadora (5,89%); retroexcavadora (5,53%); vehículo delineador (5,25%); dosificadora (5,00%) y bulldozer (4,90%).

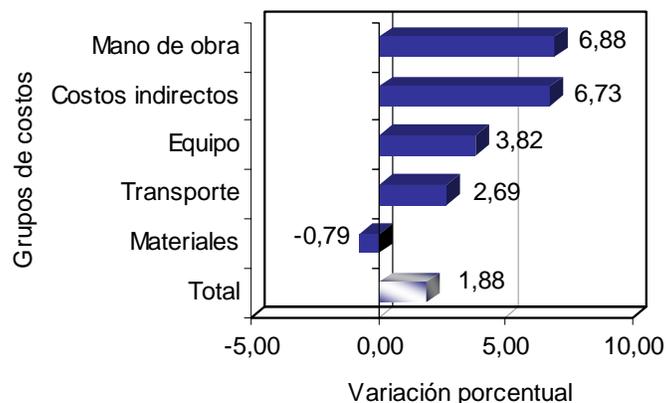
Entre tanto, el grupo materiales (-0,79%), presentó una variación negativa.

**Cuadro 11**  
**ICCP. Variación doce meses, según grupos de costos de la canasta general**  
**Mayo 2009**

Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Mano de obra	10,80	8,03	6,88	-1,14
Costos indirectos	16,36	6,07	6,73	0,65
Equipo	14,56	5,58	3,82	-1,76
Transporte	0,40	4,30	2,69	-1,61
Materiales	57,89	7,88	-0,79	-8,68
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>7,27</b>	<b>1,88</b>	<b>-5,39</b>

Fuente DANE

**Gráfico 9**  
**ICCP. Variación doce meses, según grupos de costos de la canasta general**  
**Mayo 2009**



Fuente: DANE

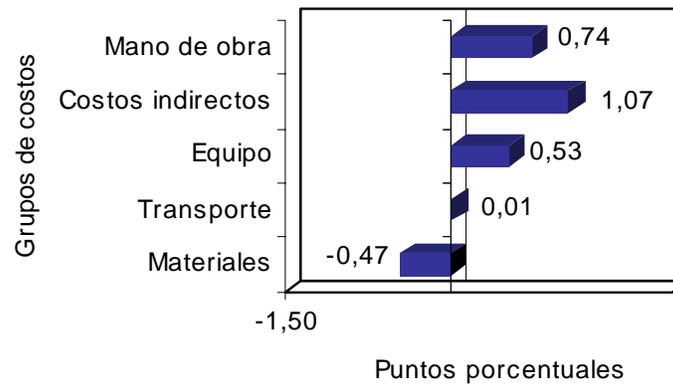


**Cuadro 12**  
**ICCP. Contribución doce meses, según grupos de costos**  
**de la canasta general**  
**Mayo 2009**

Grupo de costos	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Mano de obra	0,85	0,74
Costos indirectos	0,98	1,07
Equipo	0,78	0,53
Transporte	0,02	0,01
Materiales	4,64	-0,47
<b>Total</b>	<b>7,27</b>	<b>1,88</b>

Fuente: DANE

**Gráfico 10**  
**ICCP Contribución doce meses, según grupos de costos**  
**de la canasta general**  
**Mayo 2009**



Fuente: DANE

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

Los siguientes son los grupos de obra que presentaron los mayores incrementos en los últimos doce meses: pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (6,03%); concretos, morteros y obras varias (5,85%); subbases y bases (5,29%); obras de explanación (4,76%); transporte de materiales (4,37%) y acero estructural y cables de acero (4,00%).

El grupo de obra aceros y elementos metálicos (-6,34%), registró una variación negativa.

En términos de contribución a la variación acumulada doce meses (1,88%), los grupos de obra: concretos, morteros y obras varias; concreto para estructura de puentes; pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles; acero estructural y cables de acero, aportaron en conjunto 2,81 puntos porcentuales.

### Cuadro 13

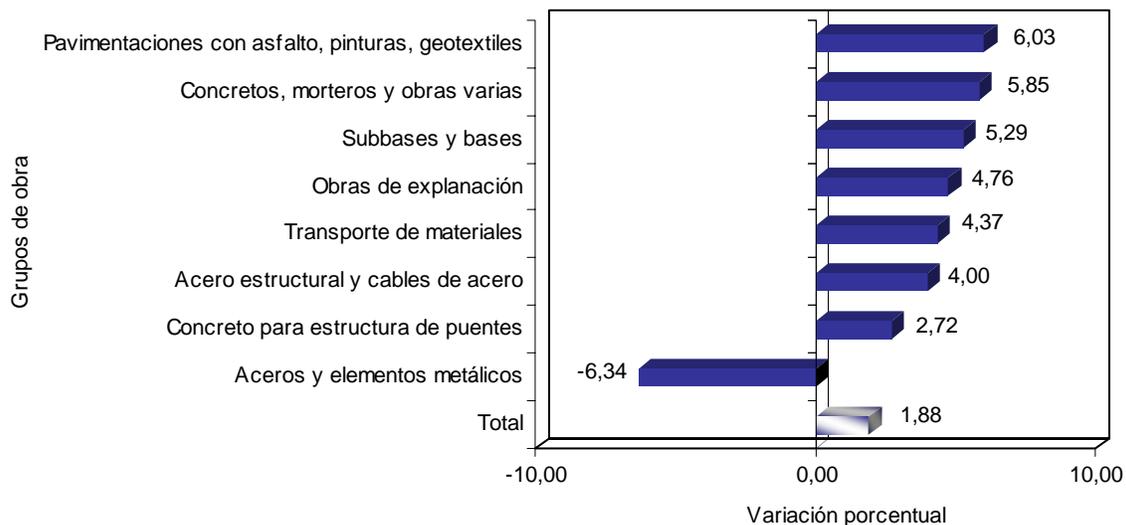
#### ICCP. Variación doce meses, según grupos de obra de la canasta general Mayo 2009

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	13,68	6,03	-7,65
Concretos, morteros y obras varias	19,01	6,89	5,85	-1,04
Subbases y bases	3,74	10,39	5,29	-5,10
Obras de explanación	7,23	8,21	4,76	-3,45
Transporte de materiales	0,35	10,02	4,37	-5,65
Acero estructural y cables de acero	11,33	3,10	4,00	0,90
Concreto para estructura de puentes	27,54	5,79	2,72	-3,07
Aceros y elementos metálicos	22,06	7,99	-6,34	-14,33
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>7,27</b>	<b>1,88</b>	<b>-5,39</b>

Fuente: DANE

### Gráfico 11

#### ICCP. Variación doce meses, según grupos de obra de la canasta general Mayo 2009

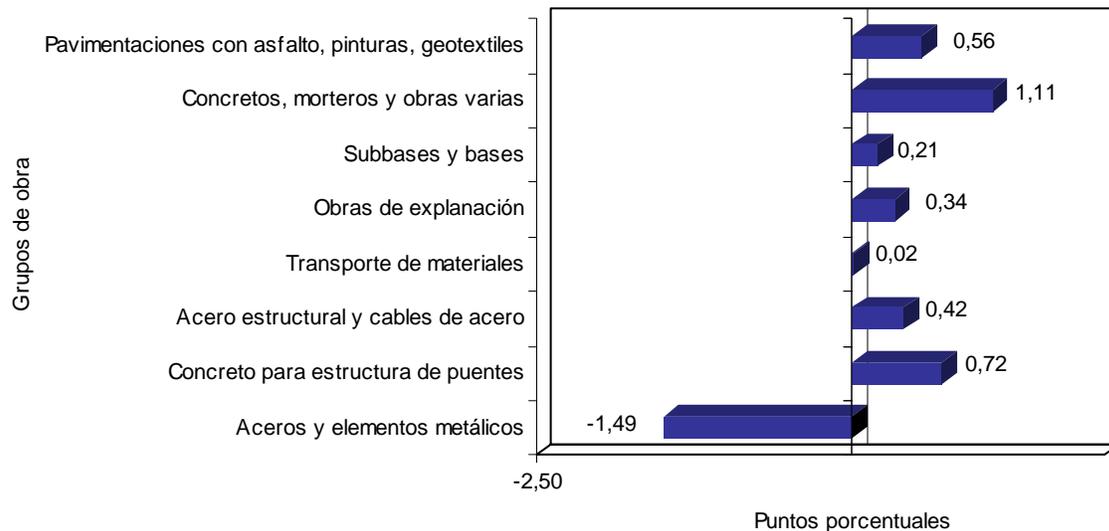


Fuente: DANE

**Cuadro 14****ICCP. Contribución doce meses, según grupos de obra de la canasta general  
Mayo 2009**

Grupos de obra	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	1,19	0,56
Concretos, morteros y obras varias	1,32	1,11
Subbases y bases	0,39	0,21
Obras de explanación	0,58	0,34
Transporte de materiales	0,04	0,02
Acero estructural y cables de acero	0,34	0,42
Concreto para estructura de puentes	1,55	0,72
Aceros y elementos metálicos	1,86	-1,49
<b>Total</b>	<b>7,27</b>	<b>1,88</b>

Fuente: DANE

**Gráfico 12****ICCP. Contribución doce meses, según grupos de obra  
de la canasta general  
Mayo 2009**

Fuente: DANE



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

Cuadro 10

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

Mayo (2009)

Grupos de obra	Grupos de costos	Variación porcentual	Contribución (puntos porcentuales)	Participación porcentual
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (6,03%)	Costos indirectos	6,73	1,02	16,84
	Mano de obra	6,71	0,32	5,24
	Materiales	6,48	4,38	72,58
	Transporte	2,57	0,01	0,20
	Equipo	2,54	0,31	5,14
Concretos, morteros y obras varias (5,85%)	Mano de obra	6,84	0,98	16,69
	Costos indirectos	6,73	1,07	18,25
	Materiales	5,74	3,70	63,22
	Transporte	2,57	0,00	0,04
	Equipo	1,97	0,11	1,80
Subbases y bases (5,29%)	Mano de obra	6,74	0,03	0,54
	Costos indirectos	6,73	1,03	19,39
	Materiales	5,21	3,53	66,74
	Equipo	4,39	0,68	12,77
	Transporte	2,57	0,03	0,55
Obras de explanacion (4,76%)	Mano de obra	6,76	0,72	15,14
	Costos indirectos	6,73	1,08	22,62
	Equipo	4,15	2,74	57,55
	Materiales	3,07	0,22	4,52
	Transporte	2,57	0,01	0,16
Transporte de materiales (4,37%)	Costos indirectos	6,73	1,03	23,61
	Equipo	3,96	2,94	67,45
	Transporte	3,77	0,39	8,95
Acero estructural y cables de acero (4,00%)	Equipo	12,82	1,74	43,46
	Mano de obra	6,79	1,06	26,57
	Costos indirectos	6,73	1,16	29,07
Concreto para estructura de puentes (2,72%)	Mano de obra	6,96	0,76	27,80
	Costos indirectos	6,73	1,12	41,13
	Transporte	2,57	0,00	0,02
	Equipo	1,30	0,18	6,55
	Materiales	1,14	0,67	24,50
<b>Total (1,88%)</b>	Mano de obra	6,88	0,74	39,28
	Costos indirectos	6,73	1,07	56,98
	Equipo	3,82	0,53	28,16
	Transporte	2,69	0,01	0,52
	Materiales	-0,79	-0,47	-24,94
Aceros y elementos metalicos (-6,34%)	Mano de obra	6,98	0,68	-10,71
	Costos indirectos	6,73	1,00	-15,85
	Transporte	2,57	0,00	-0,02
	Equipo	1,71	0,08	-1,22
	Materiales	-11,45	-8,10	127,80

Fuente: DANE



## ANEXO

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

1998 -2009 (Mayo)

Años	Variación porcentual			Años	Variación porcentual		
	Mensual	Año corrido	Doce meses		Mensual	Año corrido	Doce meses
1998	-0,04	8,41	13,93	2004	0,58	7,67	10,36
1999	0,42	4,48	9,82	2005	0,37	2,25	0,53
2000	0,25	3,88	7,74	2006	0,75	5,31	5,67
2001	0,41	5,11	9,65	2007	0,50	3,35	7,40
2002	0,68	2,69	4,51	2008	0,58	6,66	7,27
2003	0,11	5,15	8,11	2009	<b>-0,34</b>	<b>-0,07</b>	<b>1,88</b>

Fuente: DANE

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

según grupo de costos

Mayo 2009

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	0,10	1,62	3,82	0,01	0,22	0,53	-4,07	-340,85	28,16
Materiales	57,89	-0,64	-3,18	-0,79	-0,37	-1,89	-0,47	107,92	2873,04	-24,94
Transporte	0,40	0,00	0,64	2,69	0,00	0,00	0,01	0,00	-3,55	0,52
Mano de obra	10,80	0,12	6,07	6,88	0,01	0,64	0,74	-3,87	-975,71	39,28
Costos indirectos	16,36	0,00	6,10	6,73	0,00	0,96	1,07	0,02	-1452,93	56,98
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>-0,34</b>	<b>-0,07</b>	<b>1,88</b>	<b>-0,34</b>	<b>-0,07</b>	<b>1,88</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fuente: DANE

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

según grupo de obra

Mayo 2009

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	0,09	3,53	4,76	0,01	0,25	0,34	-1,84	-381,34	18,21
Subbases y bases	3,74	-0,10	3,72	5,29	0,00	0,14	0,21	1,14	-219,06	10,98
Transporte de materiales	0,35	0,06	2,80	4,37	0,00	0,01	0,02	-0,07	-15,26	0,84
Aceros y elementos metálicos	22,06	-1,04	-6,83	-6,34	-0,23	-1,58	-1,49	65,68	2402,37	-79,32
Acero estructural y cables de acero	11,33	-0,60	0,22	4,00	-0,06	0,02	0,42	18,51	-36,27	22,22
Concretos, morteros y obras varias	19,01	-0,16	3,46	5,85	-0,03	0,66	1,11	9,22	-1002,91	59,33
Concreto para estructura de puentes	27,54	-0,16	2,24	2,72	-0,04	0,58	0,72	12,23	-884,09	38,16
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	0,18	-1,60	6,03	0,02	-0,16	0,56	-4,87	236,56	29,59
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>-0,34</b>	<b>-0,07</b>	<b>1,88</b>	<b>-0,34</b>	<b>-0,07</b>	<b>1,88</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fuente: DANE



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

**Mayo 2009**

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>0,10</b>	<b>1,62</b>	<b>3,82</b>	<b>0,01</b>	<b>0,22</b>	<b>0,53</b>
101	Equipo de movimiento de tierras	0,15	2,67	4,34	0,01	0,10	0,16
102	Equipo de compactacion y nivelacion	0,08	2,92	4,75	0,00	0,04	0,07
103	Equipo de pavimentos	0,52	2,39	3,37	0,00	0,01	0,01
104	Equipo de obras de arte	0,11	0,83	5,48	0,00	0,04	0,23
105	Equipo de obras varias	0,03	1,04	1,52	0,00	0,05	0,07
<b>2</b>	<b>Materiales</b>	<b>-0,64</b>	<b>-3,18</b>	<b>-0,79</b>	<b>-0,37</b>	<b>-1,89</b>	<b>-0,47</b>
201	Cemento	-0,35	5,31	19,05	-0,02	0,24	0,77
202	Explosivos	0,92	1,71	1,73	0,00	0,00	0,00
203	Agregados minerales	-0,16	2,77	4,21	-0,01	0,12	0,18
204	Concretos	-0,36	1,37	0,74	-0,06	0,22	0,12
205	Aceros	-1,52	-10,22	-9,29	-0,30	-2,23	-2,04
206	Maderas	-0,16	1,05	1,24	-0,01	0,05	0,06
207	Tuberias	-1,76	-4,42	-0,85	-0,01	-0,02	0,00
208	Pavimentos	0,26	-5,03	6,63	0,02	-0,31	0,37
209	Otros	0,46	2,40	4,59	0,01	0,04	0,08
<b>3</b>	<b>Transporte</b>	<b>0,00</b>	<b>0,64</b>	<b>2,69</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,01</b>
301	Transporte	0,00	0,64	2,69	0,00	0,00	0,01
<b>4</b>	<b>Mano de obra</b>	<b>0,12</b>	<b>6,07</b>	<b>6,88</b>	<b>0,01</b>	<b>0,64</b>	<b>0,74</b>
401	Maestro	0,19	6,03	6,92	0,00	0,03	0,03
402	Obrero	0,07	6,10	6,75	0,01	0,41	0,46
403	Oficial	0,22	5,97	7,13	0,01	0,19	0,23
404	Inspector	0,00	6,79	7,36	0,00	0,02	0,02
405	Topografo	0,31	4,61	4,80	0,00	0,00	0,00
406	Cadenero	0,00	5,13	5,27	0,00	0,00	0,00
<b>5</b>	<b>Costos indirectos</b>	<b>0,00</b>	<b>6,10</b>	<b>6,73</b>	<b>0,00</b>	<b>0,96</b>	<b>1,07</b>
501	Ingeniero director	0,00	7,18	7,80	0,00	0,38	0,42
502	Ingeniero residente	0,17	6,02	6,54	0,01	0,27	0,29
503	Almacenista	0,07	5,90	6,74	0,00	0,04	0,05
504	Celador	0,00	5,55	6,74	0,00	0,02	0,03
505	Contador	-0,63	4,61	5,37	-0,01	0,08	0,10
506	Auxiliar contable	-0,23	6,41	7,23	0,00	0,04	0,04
507	Laboratorista	0,33	4,94	5,55	0,00	0,05	0,06
508	Mecanico	0,00	4,64	5,52	0,00	0,03	0,03
509	Secretaria	0,12	5,44	5,49	0,00	0,04	0,04
	<b>Total</b>	<b>-0,34</b>	<b>-0,07</b>	<b>1,88</b>	<b>-0,34</b>	<b>-0,07</b>	<b>1,88</b>

Fuente: DANE



**A5. ICCP. Variación mensual, año corrido y doce meses por grupos e insumos**  
**Canasta general**  
**Mayo 2009**

Grupos e insumos	Variación porcentual			Grupos e insumos	Variación porcentual		
	Doce meses	Año corrido	Mensual		Doce meses	Año corrido	Mensual
<b>Equipo</b>	<b>3,82</b>	<b>1,62</b>	<b>0,10</b>	Piedra	3,48	1,10	-0,14
Equipo de tensionamiento	20,53	-0,13	0,00	Anclaje	3,34	0,67	0,00
Bomba de concreto	10,36	5,40	1,46	Delineadores de ruta	3,02	1,47	0,33
Motoniveladora	5,99	4,03	0,18	Resina epoxica	2,96	2,27	0,16
Clasificadora	5,89	2,87	-0,02	Anticorrosivo	2,78	1,87	0,49
Retroexcavadora	5,53	3,43	0,14	Cinta de pvc	2,69	1,00	0,17
Vehículo delinador	5,25	5,25	0,00	Arena	2,59	1,38	-0,18
Dosificadora	5,00	2,47	0,00	Dinamita	2,14	2,14	0,52
Bulldozer	4,90	3,17	0,34	Grava	2,13	0,98	-0,15
Compactador	4,17	2,63	-0,14	Tubería pvc	2,10	-2,31	-0,84
Planta de trituración	4,09	3,77	0,00	Poste de concreto	1,98	1,78	-0,55
Volqueta	3,91	2,29	0,11	Tornillo grado 5	1,76	-2,21	0,67
Carrotanque	3,76	1,58	0,36	Escoba para calle	1,67	1,75	0,52
Cargador	3,60	2,73	0,19	Tierra	1,57	1,00	0,00
Terminadora de asfalto	3,51	2,96	1,13	Unión sanitaria	1,50	-1,12	-0,56
Planta de asfalto	3,10	1,68	0,00	Triturado	1,37	1,81	-0,02
Compresor	2,86	2,23	0,00	Madera	1,36	1,75	0,03
Fresadora de pavimentos	2,68	0,82	0,00	Formaleta de madera	1,24	1,01	-0,17
Equipo de soldadura	2,34	0,94	0,09	Poste de madera	1,10	1,01	0,20
Andamio	1,89	1,04	0,07	Grapa	0,93	-1,78	0,35
Vibrador de concreto	1,85	1,03	-0,16	Agua	0,93	4,90	4,33
Herramienta	1,80	1,25	0,07	Concreto	0,74	1,37	-0,36
Tablero	1,30	0,30	-1,00	Esferas reflectivas	0,69	-1,61	-3,82
Grua	1,05	1,64	0,33	Limpiador pvc	0,63	-1,24	-0,31
Mezcladora	0,94	1,38	-0,23	Arborización	0,60	-0,56	-0,60
Motobomba	0,02	0,92	-0,23	Pintura de tráfico	0,57	0,06	0,09
Equipo de pilotaje	0,00	-0,88	0,00	Mecha	0,21	0,21	1,34
Carro de avance	0,00	0,00	0,00	Codo sanitaria pvc	-0,08	-2,43	-0,22
Planta de concreto	0,00	0,00	0,00	Puntillas	-0,19	-1,84	-0,40
Telesferico	0,00	0,00	0,00	Poliétileno	-0,42	-0,98	-0,10
Camión mezclador	-0,10	0,00	0,00	Tubería metálica	-1,61	-5,14	-1,96
Formaleta metálica	-0,36	0,51	0,05	Acpm	-1,85	-6,00	-6,11
Motosierra	-3,24	0,15	1,23	Malla triple torsión	-2,67	-3,20	-0,14
<b>Materiales</b>	<b>-0,79</b>	<b>-3,18</b>	<b>-0,64</b>	Alambre de puas	-5,03	-4,59	0,04
Parafina	31,81	4,18	0,67	Asfalto	-5,96	-19,89	0,00
Fulminante	23,88	22,56	9,64	Alambre de amarre	-8,64	-13,03	-1,85
Cemento	19,05	5,31	-0,35	Angulo	-10,55	-7,17	-2,39
Perno de acero	14,38	14,36	0,00	Platina	-10,62	-9,92	-1,82
Solado granular	13,68	13,68	0,00	Junta de dilatación	-11,80	-16,29	-0,32
Poste de kilometraje	9,39	2,66	0,00	Acero de refuerzo	-12,22	-12,16	-1,55
Tubería de concreto	9,13	7,00	0,31	Lamina de acero	-12,64	-17,03	-5,21
Concreto asfáltico	8,40	-4,41	0,18	Malla metálica	-13,20	-15,25	-2,47
Emulsión asfáltica	8,28	0,50	0,37	Crudo de castilla	-32,05	49,92	7,97
Soldadura	8,16	1,51	0,11	<b>Transporte</b>	<b>2,69</b>	<b>0,64</b>	<b>0,00</b>
Almohadilla de neopreno	6,72	2,60	0,00	Transporte	2,69	0,64	0,00
Baranda metálica	6,71	-4,69	-1,92	<b>Mano de obra</b>	<b>6,88</b>	<b>6,07</b>	<b>0,12</b>
Impermeabilizante	6,36	3,45	0,27	Inspector	7,36	6,79	0,00
Subbase granular	6,02	3,69	0,04	Oficial	7,13	5,97	0,22
Taches reflectivos	5,87	-1,02	-0,68	Maestro	6,92	6,03	0,19
Señales metálicas	5,86	1,10	0,25	Obrero	6,75	6,10	0,07
Oxígeno	5,31	2,41	0,18	Cadenero	5,27	5,13	0,00
Material de filtro	4,85	3,47	0,97	Topógrafo	4,80	4,61	0,31
Rejilla	4,82	-0,67	-1,05	<b>Costos indirectos</b>	<b>6,73</b>	<b>6,10</b>	<b>0,00</b>
Aditivos	4,56	3,43	0,13	Ingeniero director	7,80	7,18	0,00
Pie de amigos metálicos	4,51	1,01	0,18	Auxiliar contable	7,23	6,41	-0,23
Geotextil	4,37	0,86	0,24	Celador	6,74	5,55	0,00
Cables de alta resistencia	4,29	1,24	0,00	Almacenista	6,74	5,90	0,07
Disolvente xilol	4,15	-1,96	-1,11	Ingeniero residente	6,54	6,02	0,17
Anillo de caucho	4,09	-1,23	-1,30	Laboratorista	5,55	4,94	0,33
Base granular	3,91	3,09	-0,48	Mecánico	5,52	4,64	0,00
Material de afirmado	3,80	3,76	0,00	Secretaría	5,49	5,44	0,12
Césped	3,49	1,38	0,07	Contador	5,37	4,61	-0,63
Mortero de planta	3,49	3,10	-0,40				

Fuente: DANE

**A6. ICCP. Variación mensual, año corrido y doce meses****2006 -2009**

Meses	Mensual				Año corrido				Doce meses			
	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009
Enero	2,27	0,89	2,75	0,82	2,27	0,89	2,75	0,82	3,64	7,96	5,86	6,70
Febrero	0,87	0,32	1,79	-0,16	3,15	1,22	4,60	0,66	4,51	7,38	7,41	4,65
Marzo	0,73	1,02	0,77	-0,21	3,91	2,25	5,40	0,45	4,45	7,69	7,14	3,63
Abril	0,60	0,57	0,61	-0,17	4,53	2,83	6,05	0,28	5,27	7,66	7,19	2,83
Mayo	0,75	0,50	0,58	<b>-0,34</b>	5,31	3,35	6,66	<b>-0,07</b>	5,67	7,40	7,27	<b>1,88</b>
Junio	1,13	-0,42	1,65		6,50	2,91	8,43		6,88	5,75	9,51	
Julio	2,06	-0,26	0,56		8,69	2,65	9,03		8,96	3,35	10,40	
Agosto	0,77	0,00	0,58		9,53	2,65	9,66		9,83	2,56	11,03	
Septiembre	0,35	0,21	0,31		9,92	2,86	9,99		10,47	2,41	11,14	
Octubre	0,08	0,34	-0,41		10,01	3,21	9,53		10,52	2,67	10,30	
Noviembre	-0,22	0,15	-0,43		9,77	3,37	9,06		10,26	3,05	9,66	
Diciembre	-0,31	0,55	-0,29		9,44	3,94	8,74		9,44	3,94	8,74	

Fuente: DANE



## 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 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 1438 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