



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



Coligo 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 Aprobatoria - Muestra de Anunciantes; Nomenclatura y Clasificaciones; Cuentas Invesitales; Estadísticas Económicas 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 hipotecaria 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 marzo
3. Resultados primer trimestre
4. Resultados últimos doce meses

Anexos

Ficha metodológica

Definición de variables del índice

### 1. RESULTADOS DEL CONSOLIDADO NACIONAL

- ❖ En marzo de 2009, la variación mensual del Índice de Costos de la Construcción Pesada - ICCP-, fue de -0,21%. Esta tasa es inferior en 0,98 puntos porcentuales con respecto al mismo mes del año anterior (0,77%) y en 0,71 puntos porcentuales con relación a la variación del índice de precios al consumidor de marzo de 2009 (0,50%).
  - Materiales fue el grupo de costos que presentó la menor variación con -0,72%. El grupo de obra con menor variación fue aceros y elementos metálicos con -1,12%.
  - Las principales bajas se registraron en: crudo de castilla (-4,32%); equipo de tensionamiento (-3,44%); lámina de acero (-3,30%); alambre de amarre (-2,95%); tubería metálica (-2,85%); malla metálica (-2,37%); platina (-2,33%); junta de dilatación (-2,21%); acero de refuerzo (-1,95%) y alambre de púas (-1,25%). En contraste las principales alzas se presentaron en: vehiculo delineador (5,25%); perno de acero (5,04%); emulsión asfáltica (1,69%); poste de concreto (1,33%); bomba de concreto (1,25%); maestro (1,25%); anillo de caucho (1,19%); tierra (1,17%); terminadora de asfalto (1,10%) e ingeniero residente (1,03%).
- ❖ En el primer trimestre del año 2009, el ICCP acumuló una variación de 0,45%. Esta tasa es inferior en 4,95 puntos porcentuales con respecto al mismo período del año anterior (5,40%) y en 1,49 puntos porcentuales con relación a la variación del índice de precios al consumidor acumulada a marzo de 2009 (1,94%).
  - Mano de obra fue el grupo de costos que registró mayor variación con 5,89%. El grupo de obra con mayor variación fue concretos, morteros y obras varias, que presentó un aumento de 3,45%.
  - Las principales incrementos se registraron en los siguientes insumos: crudo de castilla (27,68%); perno de acero (14,36%); solado granular (13,68%); ingeniero director (6,69%); inspector (6,62%); tubería de concreto (6,28%); auxiliar contable (6,18%); almacenista (6,07%); obrero (6,01%) y cemento (5,93%). En contraste, las principales bajas se registraron en: asfalto (-19,49%); junta de dilatación (-14,35%); malla metálica (-9,66%); acero de refuerzo (-9,40%); lámina de acero (-9,33%); alambre de amarre (-9,20%); platina (-7,10%); alambre de púas (-4,76%); tubería metálica (-3,93%) y ángulo (-3,88%).
- ❖ En los últimos doce meses el ICCP registró una variación de 3,63%. Este resultado es inferior en 3,51 puntos porcentuales con respecto al mismo período del año anterior (7,14%) y en 2,51 puntos porcentuales con relación al crecimiento doce meses del índice de precios al consumidor de marzo de 2009 (6,14%).
  - Mano de obra fue el grupo de costos que registró mayor variación con 7,30%. El grupo de obra con mayor variación fue pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles con 6,65%

#### Director

Héctor Maldonado Gómez

#### Subdirector

Carlos Eduardo Sepúlveda Rico

#### Director de Metodología y Producción Estadística

Eduardo Efraín Freire Delgado

## 2. RESULTADOS DEL MES DE MARZO

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

Por grupos de costos, la única variación inferior a la media total del ICCP, se presentó en materiales (-0,72%), el cual aportó -0,42 puntos porcentuales a la variación total (-0,21%).

En materiales, las principales bajas se registraron en: crudo de castilla (-4,32%); lámina de acero (-3,30%); alambre de amarre (-2,95%); tubería metálica (-2,85%); malla metálica (-2,37%); platina (-2,33%), junta de dilatación (-2,21%); acero de refuerzo (-1,95%) y alambre de púas (-1,25%).

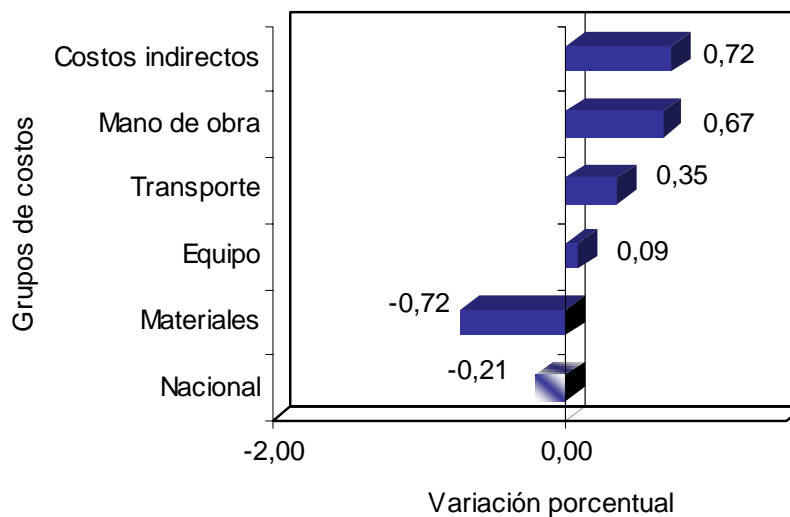
Las variaciones superiores a la media, se registraron en: costos indirectos (0,72%); mano de obra (0,67%); transporte (0,35%) y equipo (0,09%).

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

Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Costos indirectos	16,36	0,32	0,72	0,41
Mano de obra	10,80	0,52	0,67	0,14
Transporte	0,40	0,75	0,35	-0,40
Equipo	14,56	0,62	0,09	-0,53
Materiales	57,89	0,97	-0,72	-1,69
<b>Nacional</b>	<b>100,00</b>	<b>0,77</b>	<b>-0,21</b>	<b>-0,98</b>

Fuente: DANE

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



Fuente: DANE

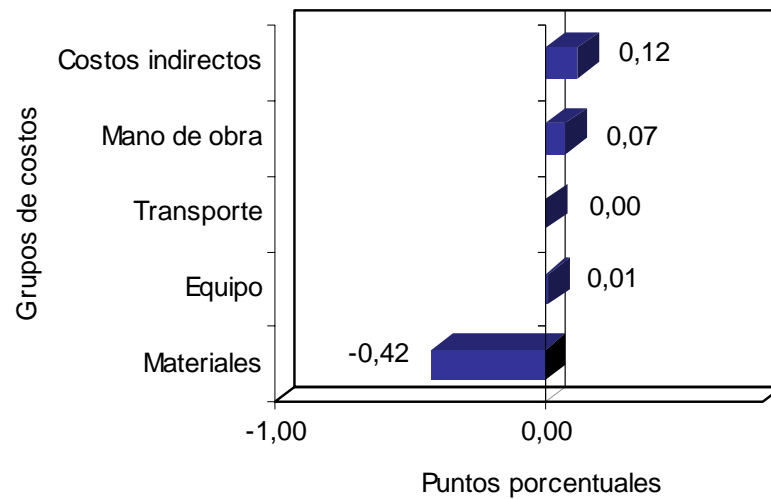


**Cuadro 2**  
**ICCP. Contribución mensual, según grupos de costos**  
**de la canasta general**  
**Marzo 2009**

Grupo de costos	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Costos indirectos	0,05	0,12
Mano de obra	0,06	0,07
Transporte	0,00	0,00
Equipo	0,09	0,01
Materiales	0,57	-0,42
<b>Total</b>	<b>0,77</b>	<b>-0,21</b>

Fuente: DANE

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



Fuente: DANE



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

Durante marzo de 2009, los grupos de obra que presentaron las principales caídas fueron: aceros y elementos metálicos (-1,12%) y acero estructural y cables de acero (-0,50%).

Entre tanto, los grupos de obra con los mayores incrementos durante el mes fueron: transporte de materiales (0,66%); subbases y bases (0,64%); obras de explanación (0,51%); concretos, morteros y obras varias (0,10%); pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (0,04%). El grupo concreto para estructura de puentes, no presentó variación.

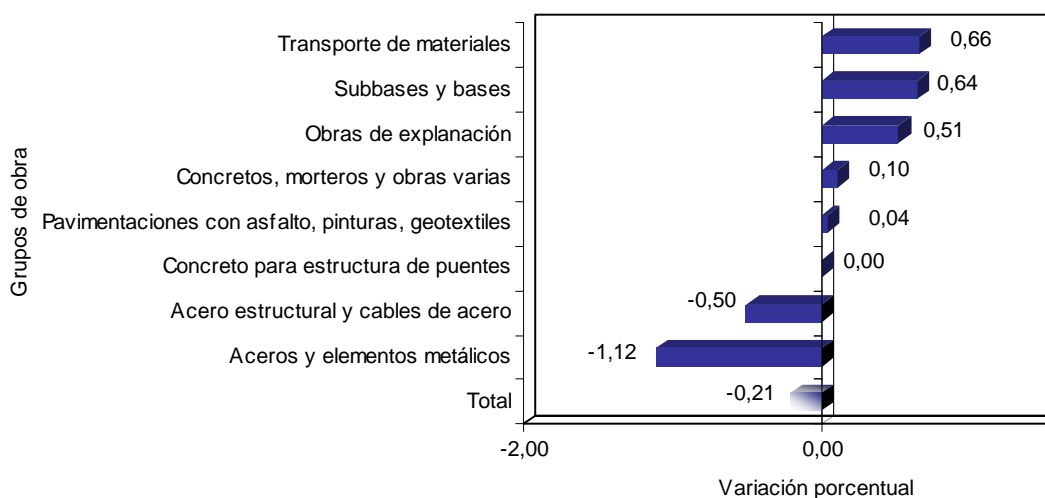
En términos de contribución a la variación mensual (-0,21%), los grupos de obra: aceros y elementos metálicos; acero estructural y cables de acero, aportaron en conjunto -0,30 puntos porcentuales a la variación total.

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

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Transporte de materiales	0,35	0,48	0,66	0,18
Subbases y bases	3,74	0,63	0,64	0,00
Obras de explanación	7,23	0,52	0,51	0,00
Concretos, morteros y obras varias	19,01	0,44	0,10	-0,33
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	0,23	0,04	-0,19
Concreto para estructura de puentes	27,54	0,51	0,00	-0,51
Acero estructural y cables de acero	11,33	0,79	-0,50	-1,29
Aceros y elementos metálicos	22,06	1,66	-1,12	-2,78
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>0,77</b>	<b>-0,21</b>	<b>-0,98</b>

Fuente: DANE

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



Fuente: DANE

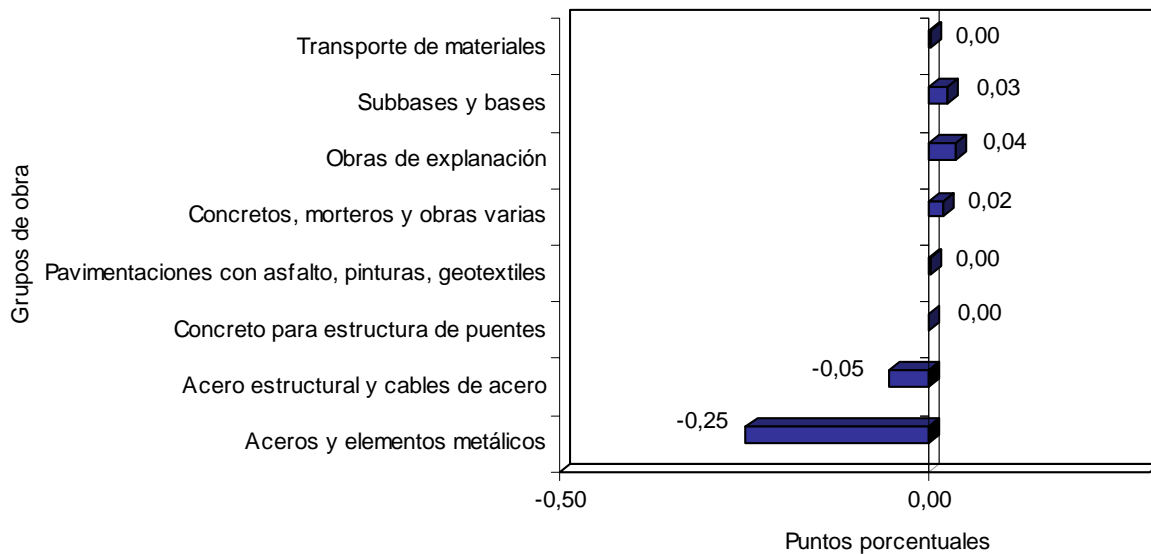


**Cuadro 4**  
**ICCP. Contribución mensual, según grupos de obra de la canasta general**  
**Marzo 2009**

Grupos de obra	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Transporte de materiales	0,00	0,00
Subbases y bases	0,02	0,03
Obras de explanación	0,04	0,04
Concretos, morteros y obras varias	0,08	0,02
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	0,02	0,00
Concreto para estructura de puentes	0,14	0,00
Acero estructural y cables de acero	0,08	-0,05
Aceros y elementos metálicos	0,38	-0,25
<b>Total</b>	<b>0,77</b>	<b>-0,21</b>

Fuente: DANE

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

Marzo (2009)

Grupos de obra	Grupos de costos	Variación porcentual	Contribución (puntos porcentuales)	Participación porcentual
Transporte de materiales (0,66%)	Transporte	0,93	0,10	14,59
	Costos indirectos	0,72	0,11	17,17
	Equipo	0,60	0,45	68,24
Subbases y bases (0,64%)	Costos indirectos	0,72	0,11	17,52
	Mano de obra	0,65	0,00	0,44
	Materiales	0,64	0,43	67,75
	Equipo	0,58	0,09	13,79
	Transporte	0,29	0,00	0,50
Obras de explanacion (0,51%)	Costos indirectos	0,72	0,12	22,88
	Mano de obra	0,68	0,07	14,38
	Equipo	0,48	0,31	61,10
	Transporte	0,29	0,00	0,17
	Materiales	0,11	0,01	1,48
Concretos, morteros y obras varias (0,10%)	Costos indirectos	0,72	0,11	110,80
	Mano de obra	0,67	0,10	92,40
	Transporte	0,29	0,00	0,21
	Equipo	0,27	0,01	13,23
	Materiales	-0,19	-0,12	-116,64
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (0,04,%)	Costos indirectos	0,72	0,11	288,92
	Mano de obra	0,71	0,03	88,32
	Equipo	0,40	0,05	123,69
	Transporte	0,29	0,00	3,37
	Materiales	-0,22	-0,15	-404,30
Concreto para estructura de puentes (0,00%)	Costos indirectos	0,72	0,12	16385,51
	Mano de obra	0,66	0,07	9842,52
	Transporte	0,29	0,00	6,20
	Equipo	0,19	0,03	3488,36
	Materiales	-0,38	-0,22	-29622,59
<b>Total (-0,21%)</b>	Costos indirectos	0,72	0,12	-55,82
	Mano de obra	0,67	0,07	-34,84
	Transporte	0,35	0,00	-0,60
	Equipo	0,09	0,01	-5,74
	Materiales	-0,72	-0,42	196,99
Acero estructural y cables de acero (-0,50%)	Mano de obra	0,74	0,12	-23,00
	Costos indirectos	0,72	0,13	-24,87
	Transporte	0,29	0,01	-1,00
	Materiales	-0,88	-0,44	87,44
	Equipo	-2,09	-0,31	61,44
Aceros y elementos metalicos (-1,12%)	Costos indirectos	0,72	0,12	-10,56
	Mano de obra	0,61	0,07	-5,85
	Equipo	0,31	0,01	-1,32
	Transporte	0,29	0,00	-0,01
	Materiales	-1,93	-1,32	117,75

Fuente: DANE

### 3. RESULTADOS PRIMER TRIMESTRE

#### 3.1 Comportamiento de la variación primer trimestre del ICCP, según grupos de costos

En el primer trimestre del año, los grupos de costos del ICCP que presentaron variaciones superiores a la media fueron: mano de obra (5,89%); costos indirectos (5,87%); equipo (1,46%) y transporte (0,64%), los cuales aportaron 1,74 puntos porcentuales a la variación total (0,45%). En mano de obra, las alzas se registraron en: inspector (6,62%); obrero (6,01%); maestro (5,67%); oficial (5,63%); cadenero (4,91%) y topógrafo (4,11%).

En costos indirectos, las alzas se registraron en: ingeniero director (6,69%); auxiliar contable (6,18%); almacenista (6,07%); mecánico (5,83%); ingeniero residente (5,63%); celador (5,53%); secretaria (5,14%) y contador (5,06%). En equipo, las alzas se presentaron en: vehículo delineador (5,25%); motoniveladora (3,15%); retroexcavadora (2,89%); planta de trituración (2,84%); bomba de concreto (2,82%); bulldozer (2,73%); compactador (2,64%) y clasificadora (2,59%).

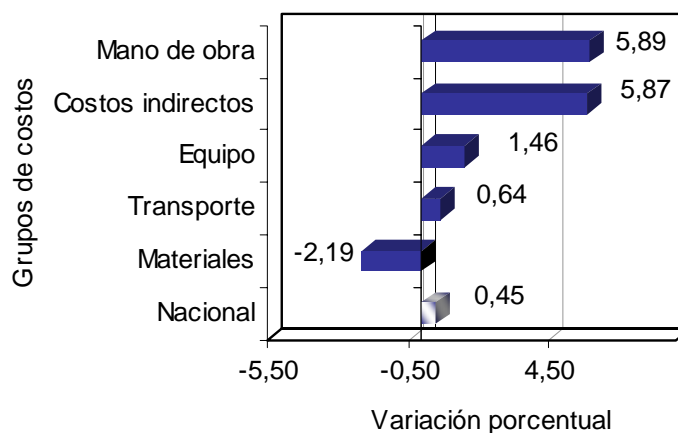
Entre tanto el grupo de costos que cayó durante el periodo fue materiales con una variación de -2,19%.

**Cuadro 6**  
**ICCP. Variación primer trimestre, según grupos de costos de la canasta general**  
**Marzo 2009**

Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Mano de obra	10,80	6,51	5,89	-0,62
Costos indirectos	16,36	4,85	5,87	1,02
Equipo	14,56	3,09	1,46	-1,63
Transporte	0,40	4,08	0,64	-3,44
Materiales	57,89	5,92	-2,19	-8,11
<b>Nacional</b>	<b>100,00</b>	<b>5,40</b>	<b>0,45</b>	<b>-4,95</b>

Fuente DANE

**Gráfico 5**  
**ICCP. Variación primer trimestre, según grupos de costos de la canasta general**  
**Marzo 2009**



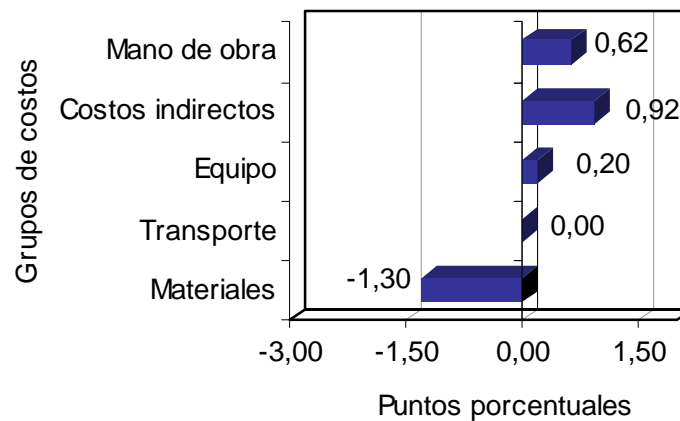
Fuente: DANE

**Cuadro 7**  
**ICCP. Contribución primer trimestre, según grupos de costos de la canasta general**  
**Marzo 2009**

Grupo de costos	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Mano de obra	0,69	0,62
Costos indirectos	0,78	0,92
Equipo	0,44	0,20
Transporte	0,02	0,00
Materiales	3,47	-1,30
<b>Total</b>	<b>5,40</b>	<b>0,45</b>

Fuente: DANE

**Gráfico 6**  
**ICCP. Contribución primer trimestre, según grupos de costos**  
**de la canasta general**  
**Marzo 2009**



Fuente: DANE

### 3.2 Comportamiento de la variación primer trimestre del ICCP, según grupos de obra

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





En el primer trimestre del año, los grupos de obra que presentaron variaciones superiores a la media fueron: concretos, morteros y obras varias (3,45%); subbases y bases (3,33%); obras de explanación (3,31%); transporte de materiales (2,85%); concreto para estructura de puentes (2,29%) y acero estructural y cables de acero (0,82%).

Los grupos de obra que registraron las mayores caídas fueron: aceros y elementos metálicos (-4,92%) y pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (-1,32%).

En términos de contribución a la variación del primer trimestre (0,45%), los grupos de obra: concretos, morteros y obras varias; concreto para estructura de puentes; obras de explanación y subbases y bases, aportaron en conjunto 1,63 puntos porcentuales a la variación total.

### Cuadro 8

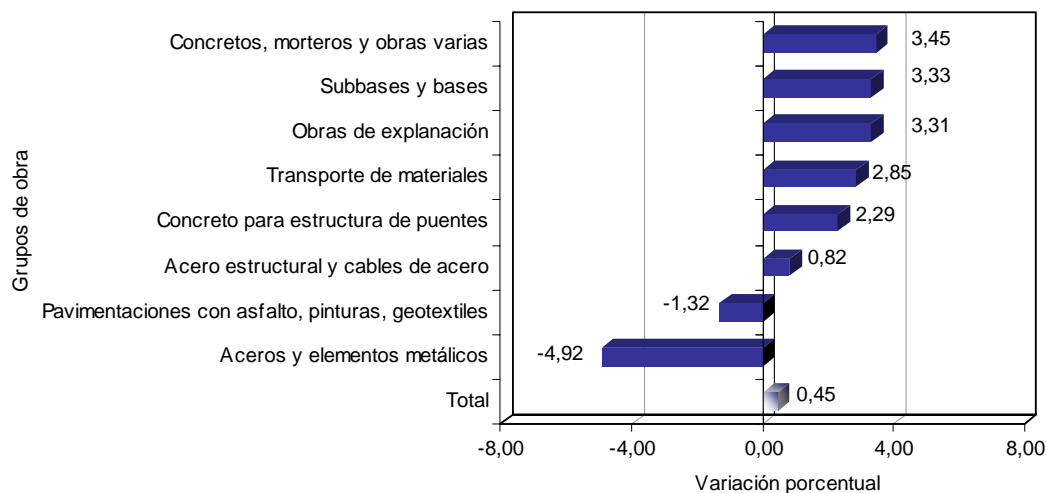
#### ICCP. Variación primer trimestre, según grupos de obra de la canasta general Marzo 2009

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Concretos, morteros y obras varias	19,01	4,32	3,45	-0,87
Subbases y bases	3,74	7,11	3,33	-3,78
Obras de explanación	7,23	4,71	3,31	-1,40
Transporte de materiales	0,35	5,34	2,85	-2,49
Concreto para estructura de puentes	27,54	3,59	2,29	-1,30
Acero estructural y cables de acero	11,33	4,41	0,82	-3,59
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	6,37	-1,32	-7,69
Aceros y elementos metálicos	22,06	8,52	-4,92	-13,44
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>5,40</b>	<b>0,45</b>	<b>-4,95</b>

Fuente DANE

### Gráfico 7

#### ICCP. Variación primer trimestre, según grupos de obra de la canasta general Marzo 2009



Fuente: DANE

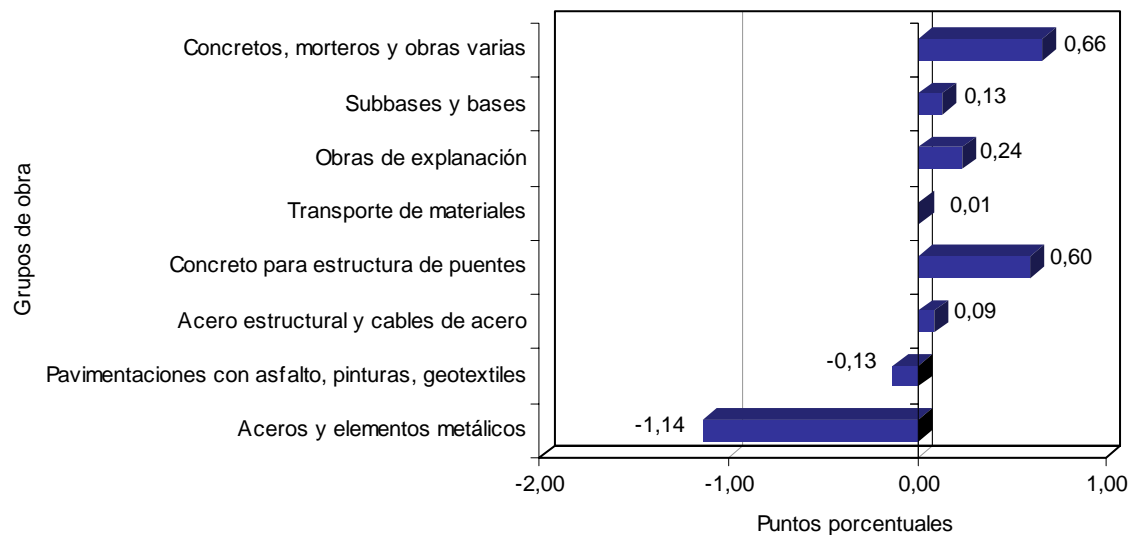


**Cuadro 9**  
**ICCP. Contribución primer trimestre, según grupos de obra de la canasta general**  
**Marzo 2009**

Grupos de obra	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Concretos, morteros y obras varias	0,84	0,66
Subbases y bases	0,27	0,13
Obras de explanación	0,34	0,24
Transporte de materiales	0,02	0,01
Concreto para estructura de puentes	0,97	0,60
Acero estructural y cables de acero	0,47	0,09
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	0,59	-0,13
Aceros y elementos metálicos	1,91	-1,14
<b>Total</b>	<b>5,40</b>	<b>0,45</b>

Fuente DANE

**Gráfico 8**  
**ICCP. Contribución primer trimestre, según grupos de obra**  
**de la canasta general**  
**Marzo 2009**



Fuente: DANE



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

Cuadro 10

ICCP. Variación, contribución y participación primer trimestre, según grupos de obra y de costos

Marzo (2009)

Grupos de obra	Grupos de costos	Variación porcentual	Contribución (puntos porcentuales)	Participación porcentual
Concretos, morteros y obras varias (3,45%)	Mano de obra	5,95	0,84	24,23
	Costos indirectos	5,87	0,92	26,59
	Materiales	2,48	1,61	46,74
	Equipo	1,59	0,08	2,42
	Transporte	0,55	0,00	0,01
Subbases y bases (3,33%)	Mano de obra	5,99	0,03	0,76
	Costos indirectos	5,87	0,89	26,66
	Materiales	2,99	2,03	60,98
	Equipo	2,47	0,38	11,42
	Transporte	0,55	0,01	0,19
Obras de explanación (3,31%)	Mano de obra	5,88	0,62	18,85
	Costos indirectos	5,87	0,94	28,25
	Equipo	2,45	1,62	48,95
	Materiales	1,86	0,13	3,90
	Transporte	0,55	0,00	0,05
Transporte de materiales (2,85%)	Costos indirectos	5,87	0,89	31,32
	Equipo	2,42	1,80	63,33
	Transporte	1,46	0,15	5,35
Concreto para estructura de puentes (2,29%)	Mano de obra	5,88	0,64	27,94
	Costos indirectos	5,87	0,98	42,65
	Materiales	1,01	0,59	25,84
	Equipo	0,59	0,08	3,57
	Transporte	0,55	0,00	0,00
Acero estructural y cables de acero (0,82%)	Mano de obra	5,88	0,89	109,20
	Costos indirectos	5,87	0,98	120,32
	Transporte	0,55	0,01	1,19
	Equipo	0,25	0,04	4,48
	Materiales	-2,14	-1,11	-135,19
<b>Total (0,45%)</b>	Mano de obra	5,89	0,62	139,33
	Costos indirectos	5,87	0,92	205,90
	Equipo	1,46	0,20	45,21
	Transporte	0,64	0,00	0,52
	Materiales	-2,19	-1,30	-290,97
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (-1,32%)	Costos indirectos	5,87	0,83	-62,57
	Mano de obra	5,84	0,26	-19,43
	Equipo	1,47	0,17	-12,69
	Transporte	0,55	0,00	-0,18
	Materiales	-3,70	-2,58	194,87
Aceros y elementos metálicos (-4,92%)	Costos indirectos	5,87	0,88	-17,84
	Mano de obra	5,86	0,57	-11,62
	Equipo	0,79	0,04	-0,72
	Transporte	0,55	0,00	0,00
	Materiales	-9,06	-6,41	130,19

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 de costos que presentaron comportamiento superior a la media, fueron: mano de obra (7,30%); costos indirectos (6,99%) y equipo (4,36%); los cuales aportaron 2,52 puntos porcentuales a la variación total (3,63%).

En mano de obra, las principales alzas se registraron en: oficial (7,70%); inspector (7,16%); obrero (7,13%); maestro (7,10%); cadenero (5,36%) y topógrafo (5,12%). En costos indirectos, las principales alzas se registraron en: almacenista (8,10%); ingeniero director (7,79%); auxiliar contable (7,63%); mecánico (7,30%); celador (6,79%); ingeniero residente (6,59%); secretaria (6,25%) y contador (6,06%). En equipo, las alzas se registraron en: equipo de tensionamiento (20,53%); vehículo delineador (8,95%); bomba de concreto (7,66%); retroexcavadora (6,68%); clasificadora (6,34%); bulldozer (6,01%); motoniveladora (6,01%) y carrotaque (5,68%).

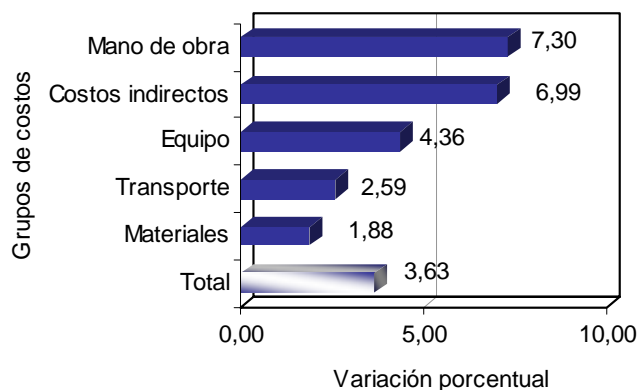
Entre tanto, los grupos transporte (2,59%) y materiales (1,88%), presentaron variaciones menores a la media.

**Cuadro11**  
**ICCP. Variación doce meses, según grupos de costos de la canasta general**  
**Marzo 2009**

Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Mano de obra	10,80	8,47	7,30	-1,17
Costos indirectos	16,36	6,59	6,99	0,40
Equipo	14,56	5,71	4,36	-1,35
Transporte	0,40	4,39	2,59	-1,80
Materiales	57,89	7,42	1,88	-5,54
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>7,14</b>	<b>3,63</b>	<b>-3,51</b>

Fuente DANE

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



Fuente: DANE

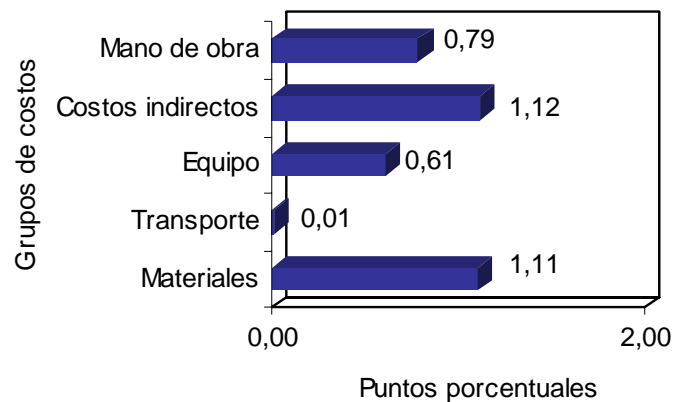


**Cuadro 12**  
**ICCP. Contribución doce meses, según grupos de costos**  
**de la canasta general**  
**Marzo 2009**

Grupo de costos	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Mano de obra	0,90	0,79
Costos indirectos	1,06	1,12
Equipo	0,81	0,61
Transporte	0,02	0,01
Materiales	4,36	1,11
<b>Total</b>	<b>7,14</b>	<b>3,63</b>

Fuente: DANE

**Gráfico 10**  
**ICCP Contribución doce meses, según grupos de costos**  
**de la canasta general**  
**Marzo 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 las mayores variaciones en los últimos doce meses: pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (6,65%); concretos, morteros y obras varias (6,29%); subbases y bases (5,62%); acero estructural y cables de acero (5,55%); obras de explanación (5,52%) y transporte de materiales (5,46%).

Registraron una variación inferior al total nacional (3,63), los grupos de obra: aceros y elementos metálicos (-1,34%) y concreto para estructura de puentes (3,37%).

En términos de contribución a la variación doce meses (3,63%), los grupos de obra: concretos, morteros y obras varias, concreto para estructura de puentes, pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles y acero estructural y cables de acero, aportaron 3,30 puntos porcentuales a la variación total.

### Cuadro 13

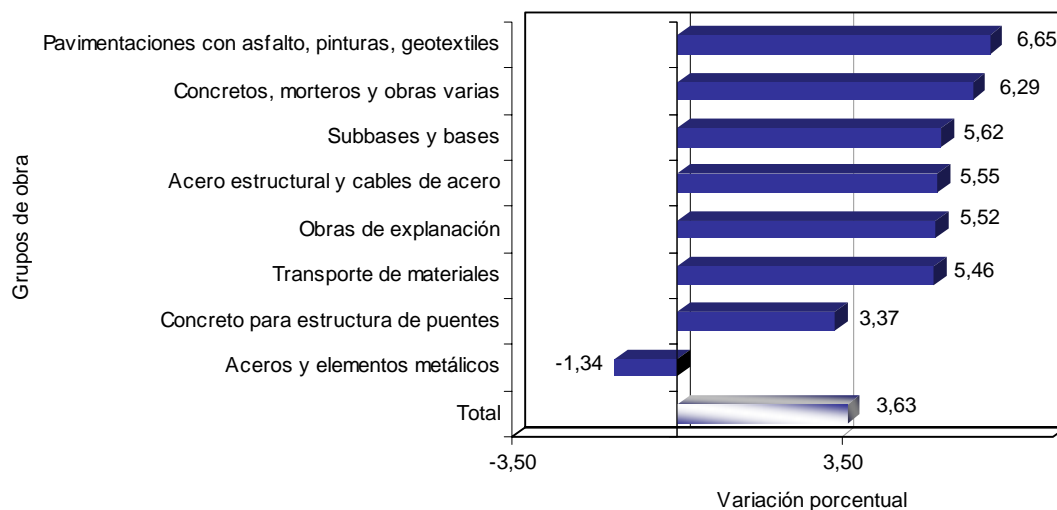
#### ICCP. Variación doce meses, según grupos de obra de la canasta general Marzo 2009

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	14,25	6,65	-7,59
Concretos, morteros y obras varias	19,01	7,26	6,29	-0,97
Subbases y bases	3,74	10,07	5,62	-4,46
Acero estructural y cables de acero	11,33	2,98	5,55	2,57
Obras de explanación	7,23	8,40	5,52	-2,89
Transporte de materiales	0,35	10,39	5,46	-4,93
Concreto para estructura de puentes	27,54	6,10	3,37	-2,73
Aceros y elementos metálicos	22,06	6,61	-1,34	-7,95
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>7,14</b>	<b>3,63</b>	<b>-3,51</b>

Fuente: DANE

### Gráfico 11

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



Fuente: DANE

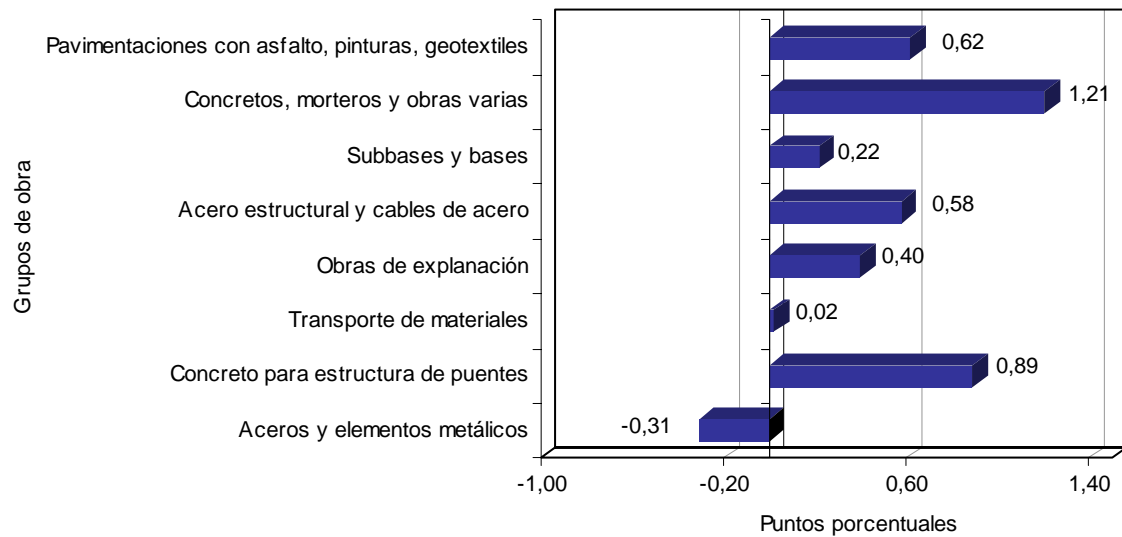


**Cuadro 14**  
**ICCP. Contribución doce meses, según grupos de obra de la canasta general**  
**Marzo 2009**

Grupos de obra	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	1,24	0,62
Concretos, morteros y obras varias	1,39	1,21
Subbases y bases	0,38	0,22
Acero estructural y cables de acero	0,32	0,58
Obras de explanación	0,60	0,40
Transporte de materiales	0,04	0,02
Concreto para estructura de puentes	1,63	0,89
Aceros y elementos metálicos	1,53	-0,31
<b>Total</b>	<b>7,14</b>	<b>3,63</b>

Fuente: DANE

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

Marzo (2009)

Grupos de obra	Grupos de costos	Variación porcentual	Contribución (puntos porcentuales)	Participación porcentual
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (6,65%)	Materiales	7,29	4,93	74,07
	Mano de obra	7,20	0,34	5,08
	Costos indirectos	6,99	1,05	15,83
	Equipo	2,65	0,32	4,85
	Transporte	2,48	0,01	0,17
Concretos, morteros y obras varias (6,29%)	Mano de obra	7,22	1,03	16,36
	Costos indirectos	6,99	1,11	17,61
	Materiales	6,24	4,02	63,94
	Transporte	2,48	0,00	0,03
	Equipo	2,43	0,13	2,06
Subbases y bases (5,62%)	Mano de obra	7,12	0,03	0,54
	Costos indirectos	6,99	1,07	19,02
	Materiales	5,44	3,69	65,74
	Equipo	5,20	0,80	14,20
	Transporte	2,48	0,03	0,50
Acero estructural y cables de acero (5,55%)	Equipo	12,75	1,74	31,42
	Mano de obra	7,23	1,14	20,46
	Costos indirectos	6,99	1,21	21,85
	Materiales	2,75	1,41	25,45
	Transporte	2,48	0,05	0,82
Obras de explanación (5,52%)	Mano de obra	7,22	0,77	14,01
	Costos indirectos	6,99	1,12	20,37
	Equipo	5,15	3,39	61,47
	Materiales	3,15	0,22	4,00
	Transporte	2,48	0,01	0,14
Transporte de materiales (5,46%)	Costos indirectos	6,99	1,08	19,71
	Equipo	5,41	4,01	73,43
	Transporte	3,58	0,38	6,87
<b>Total (3,63%)</b>	Mano de obra	7,30	0,79	21,68
	Costos indirectos	6,99	1,12	30,85
	Equipo	4,36	0,61	16,73
	Transporte	2,59	0,01	0,26
	Materiales	1,88	1,11	30,48
Concreto para estructura de puentes (3,37%)	Mano de obra	7,36	0,80	23,71
	Costos indirectos	6,99	1,16	34,54
	Transporte	2,48	0,00	0,01
	Materiales	1,99	1,17	34,70
	Equipo	1,72	0,24	7,04
Aceros y elementos metálicos (-1,34%)	Mano de obra	7,42	0,74	-55,45
	Costos indirectos	6,99	1,07	-80,28
	Transporte	2,48	0,00	-0,07
	Equipo	1,60	0,07	-5,56
	Materiales	-4,61	-3,22	241,37

Fuente: DANE





## ANEXO

## A1. ICCP. Variación mensual, primer trimestre y doce meses

1998 -2009 (Marzo)

Años	Variación porcentual			Años	Variación porcentual		
	Mensual	Primer trimestre	Doce meses		Mensual	Primer trimestre	Doce meses
1998	2,21	7,79	14,99	2004	1,77	5,47	8,96
1999	0,19	2,71	8,57	2005	0,79	2,06	2,43
2000	0,39	2,78	8,44	2006	0,73	3,91	4,45
2001	0,34	2,89	8,48	2007	1,02	2,25	7,69
2002	0,16	1,72	5,75	2008	0,77	5,40	7,14
2003	0,88	4,33	8,29	2009	<b>-0,21</b>	<b>0,45</b>	<b>3,63</b>

Fuente: DANE

## A2. ICCP. Variación, contribución y participación mensual, primer trimestre y doce meses según grupo de costos

Marzo 2009

Grupos de costos	Ponderación	Variación porcentual			Contribución a la variación total			Participación en la variación total		
		Mensual	Primer trimestre	Doce meses	Mensual	Primer trimestre	Doce meses	Mensual	Primer trimestre	Doce meses
Equipo	14,56	0,09	1,46	4,36	0,01	0,20	0,61	-5,74	45,21	16,73
Materiales	57,89	-0,72	-2,19	1,88	-0,42	-1,30	1,11	196,99	-290,97	30,48
Transporte	0,40	0,35	0,64	2,59	0,00	0,00	0,01	-0,60	0,52	0,26
Mano de obra	10,80	0,67	5,89	7,30	0,07	0,62	0,79	-34,84	139,33	21,68
Costos indirectos	16,36	0,72	5,87	6,99	0,12	0,92	1,12	-55,82	205,90	30,85
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>-0,21</b>	<b>0,45</b>	<b>3,63</b>	<b>-0,21</b>	<b>0,45</b>	<b>3,63</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fuente: DANE

## A3. ICCP. Variación, contribución, participación mensual, primer trimestre y doce meses según grupo de obra

Marzo 2009

Grupos de obra	Ponderación	Variación porcentual			Contribución a la variación total			Participación en la variación total		
		Mensual	Primer trimestre	Doce meses	Mensual	Primer trimestre	Doce meses	Mensual	Primer trimestre	Doce meses
Obras de explanación	7,23	0,51	3,31	5,52	0,04	0,24	0,40	-17,64	52,69	10,94
Subbases y bases	3,74	0,64	3,33	5,62	0,03	0,13	0,22	-11,91	28,86	6,06
Transporte de materiales	0,35	0,66	2,85	5,46	0,00	0,01	0,02	-1,13	2,28	0,54
Aceros y elementos metálicos	22,06	-1,12	-4,92	-1,34	-0,25	-1,14	-0,31	116,60	-254,62	-8,48
Acero estructural y cables de acero	11,33	-0,50	0,82	5,55	-0,05	0,09	0,58	25,43	19,39	16,00
Concretos, morteros y obras varias	19,01	0,10	3,45	6,29	0,02	0,66	1,21	-9,57	147,18	33,29
Concreto para estructura de puentes	27,54	0,00	2,29	3,37	0,00	0,60	0,89	-0,09	132,99	24,60
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	0,04	-1,32	6,65	0,00	-0,13	0,62	-1,69	-28,78	17,04
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>-0,21</b>	<b>0,45</b>	<b>3,63</b>	<b>-0,21</b>	<b>0,45</b>	<b>3,63</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fuente: DANE



**A4. ICCP. Variación, contribución mensual, primer trimestre y doce meses según grupo y subgrupos de costos**  
**Marzo 2009**

Código	Grupo y subgrupos de costos	Variación porcentual			Contribución (puntos porcentuales)		
		Mensual	Primer trimestre	Doce meses	Mensual	Primer trimestre	Doce meses
<b>1</b>	<b>Equipo</b>	<b>0,09</b>	<b>1,46</b>	<b>4,36</b>	<b>0,01</b>	<b>0,20</b>	<b>0,61</b>
101	Equipo de movimiento de tierras	0,53	2,54	5,61	0,02	0,09	0,20
102	Equipo de compactacion y nivelación	0,53	2,55	5,38	0,01	0,04	0,08
103	Equipo de pavimentos	0,83	1,79	3,39	0,00	0,00	0,01
104	Equipo de obras de arte	-0,60	0,63	5,44	-0,03	0,03	0,23
105	Equipo de obras varias	0,21	1,00	2,02	0,01	0,04	0,09
<b>2</b>	<b>Materiales</b>	<b>-0,72</b>	<b>-2,19</b>	<b>1,88</b>	<b>-0,42</b>	<b>-1,30</b>	<b>1,11</b>
201	Cemento	-0,43	5,93	19,38	-0,02	0,27	0,79
202	Explosivos	0,00	0,99	0,99	0,00	0,00	0,00
203	Agregados minerales	0,44	2,41	4,55	0,02	0,10	0,20
204	Concretos	-0,38	1,33	1,20	-0,06	0,21	0,20
205	Aceros	-1,68	-7,70	-3,28	-0,34	-1,68	-0,70
206	Maderas	0,26	1,19	2,06	0,01	0,05	0,09
207	Tuberías	-2,47	-3,30	4,94	-0,01	-0,02	0,02
208	Pavimentos	-0,31	-4,44	7,45	-0,02	-0,27	0,42
209	Otros	0,35	1,71	4,79	0,01	0,03	0,09
<b>3</b>	<b>Transporte</b>	<b>0,35</b>	<b>0,64</b>	<b>2,59</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,01</b>
301	Transporte	0,35	0,64	2,59	0,00	0,00	0,01
<b>4</b>	<b>Mano de obra</b>	<b>0,67</b>	<b>5,89</b>	<b>7,30</b>	<b>0,07</b>	<b>0,62</b>	<b>0,79</b>
401	Maestro	1,25	5,67	7,10	0,01	0,03	0,03
402	Obrero	0,64	6,01	7,13	0,05	0,40	0,49
403	Oficial	0,63	5,63	7,70	0,02	0,18	0,25
404	Inspector	0,73	6,62	7,16	0,00	0,01	0,02
405	Topografo	0,16	4,11	5,12	0,00	0,00	0,00
406	Cadenero	0,19	4,91	5,36	0,00	0,00	0,00
<b>5</b>	<b>Costos indirectos</b>	<b>0,72</b>	<b>5,87</b>	<b>6,99</b>	<b>0,12</b>	<b>0,92</b>	<b>1,12</b>
501	Ingeniero director	0,62	6,69	7,79	0,03	0,36	0,42
502	Ingeniero residente	1,03	5,63	6,59	0,05	0,25	0,30
503	Almacenista	0,64	6,07	8,10	0,01	0,05	0,06
504	Celador	0,22	5,53	6,79	0,00	0,02	0,03
505	Contador	0,59	5,06	6,06	0,01	0,09	0,11
506	Auxiliar contable	0,93	6,18	7,63	0,01	0,04	0,05
507	Laboratorista	0,64	4,43	5,30	0,01	0,05	0,06
508	Mecanico	0,36	5,83	7,30	0,00	0,04	0,05
509	Secretaria	0,56	5,14	6,25	0,00	0,04	0,05
	<b>Total</b>	<b>-0,21</b>	<b>0,45</b>	<b>3,63</b>	<b>-0,21</b>	<b>0,45</b>	<b>3,63</b>

Fuente: DANE


**A5. ICCP. Variación mensual, primer trimestre y doce meses por grupos e insumos**  
**Canasta general**  
**Marzo 2009**

Grupos e insumos	Variación porcentual			Grupos e insumos	Variación porcentual		
	Doce meses	Primer trimestre	Mensual		Doce meses	Primer trimestre	Mensual
<b>Equipo</b>	<b>4,36</b>	<b>1,46</b>	<b>0,09</b>	Anillo de caucho	4,28	0,07	1,19
Equipo de tensionamiento	20,53	-0,13	-3,44	Poste de concreto	3,80	2,97	1,33
Vehículo delineador	8,95	5,25	5,25	Pie de amigos metálicos	3,74	0,33	-0,21
Bomba de concreto	7,66	2,82	1,25	Césped	3,65	0,95	-0,14
Retroexcavadora	6,68	2,89	0,22	Alambre de amarre	3,58	-9,20	-2,95
Clasificadora	6,34	2,59	0,58	Tornillo grado 5	3,52	-1,30	-1,00
Bulldozer	6,01	2,73	0,58	Esferas reflectivas	3,39	1,03	0,72
Motoniveladora	6,01	3,15	0,83	Arena	3,36	1,62	0,28
Carrotanque	5,68	1,31	0,03	Mortero de planta	3,16	2,79	0,00
Volqueta	5,35	2,39	0,59	Tubería pvc	2,92	-1,27	-0,45
Dosificadora	5,00	2,47	0,00	Delineadores de ruta	2,67	0,58	-0,29
Compactador	4,71	2,64	0,53	Triturado	2,52	1,86	0,31
Planta de trituración	4,43	2,84	0,00	Grava	2,50	0,94	0,04
Cargador	4,19	2,42	0,85	Anticorrosivo	2,22	0,30	0,07
Equipo de pilotaje	3,79	0,33	0,00	Tierra	2,13	0,74	1,17
Planta de asfalto	3,73	1,55	0,29	Formaleta de madera	2,07	1,17	0,23
Compresor	3,09	2,22	0,21	Poste de madera	1,96	0,91	0,41
Fresadora de pavimentos	3,01	0,82	0,12	Madera	1,91	1,60	0,79
Terminadora de asfalto	2,63	1,80	1,10	Puntillas	1,78	-1,44	-0,70
Vibrador de concreto	2,59	1,21	0,24	Grapa	1,77	-2,36	-0,78
Equipo de soldadura	2,44	1,03	0,16	Dinamita	1,54	1,54	0,00
Andamio	2,19	0,98	0,15	Unión sanitaria	1,48	-0,50	-0,22
Tablero	2,02	1,19	0,22	Concreto	1,20	1,33	-0,38
Herramienta	1,67	0,82	0,33	Fulminante	1,08	0,00	0,00
Grua	1,55	1,35	0,14	Arborización	0,89	0,04	0,49
Mezcladora	1,48	1,62	0,30	Polietileno	0,85	-0,80	-0,83
Motobomba	0,96	1,19	0,19	Limpiador pvc	0,73	-0,79	-0,44
Formaleta metálica	0,20	0,46	0,14	Pintura de tráfico	0,72	-0,05	-0,05
Carro de avance	0,00	0,00	0,00	Codo sanitaria pvc	0,30	-2,08	-0,80
Planta de concreto	0,00	0,00	0,00	Escoba para calle	0,18	0,66	0,60
Telesférico	0,00	0,00	0,00	Mecha	-0,02	0,00	0,00
Camión mezclador	-0,10	0,00	0,00	Malla triple torsión	-0,56	-2,39	-0,69
Motosierra	-4,45	-1,07	0,00	Anclaje	-1,10	0,67	0,00
<b>Materiales</b>	<b>1,88</b>	<b>-2,19</b>	<b>-0,72</b>	Agua	-2,49	-0,15	0,74
Parafina	29,65	1,07	0,09	Platina	-3,55	-7,10	-2,33
Cemento	19,38	5,93	-0,43	Alambre de púas	-3,64	-4,76	-1,25
Baranda metálica	17,00	-2,55	-1,04	Lamina de acero	-3,73	-9,33	-3,30
Perno de acero	14,36	14,36	5,04	Malla metálica	-4,27	-9,66	-2,37
Solado granular	13,68	13,68	0,00	Ángulo	-4,91	-3,88	0,00
Soldadura	9,85	1,46	0,68	Asfalto	-5,46	-19,49	0,00
Tubería de concreto	9,50	6,28	0,66	Acero de refuerzo	-5,59	-9,40	-1,95
Concreto asfáltico	9,37	-3,60	-0,29	Junta de dilatación	-8,48	-14,35	-2,21
Poste de kilometraje	9,15	2,66	0,00	Crudo de castilla	-39,35	27,68	-4,32
Impermeabilizante	8,21	3,02	0,92	<b>Transporte</b>	<b>2,59</b>	<b>0,64</b>	<b>0,35</b>
Emulsión asfáltica	7,92	-0,24	1,69	Transporte	2,59	0,64	0,35
Rejilla	7,88	-0,25	0,00	<b>Mano de obra</b>	<b>7,30</b>	<b>5,89</b>	<b>0,67</b>
Disolvente xilol	7,88	-0,03	0,57	Oficial	7,70	5,63	0,63
Almohadilla de neopreno	7,49	2,60	0,62	Inspector	7,16	6,62	0,73
Acpm	7,29	0,13	0,19	Obrero	7,13	6,01	0,64
Señales metálicas	7,25	0,81	0,29	Maestro	7,10	5,67	1,25
Taches reflectivos	6,10	0,23	-0,95	Cadenero	5,36	4,91	0,19
Subbase granular	5,85	3,05	0,91	Topógrafo	5,12	4,11	0,16
Cinta de pvc	5,71	1,10	0,13	<b>Costos indirectos</b>	<b>6,99</b>	<b>5,87</b>	<b>0,72</b>
Geotextil	5,34	0,92	0,86	Almacenista	8,10	6,07	0,64
Aditivos	5,20	3,16	0,05	Ingeniero director	7,79	6,69	0,62
Cables de alta resistencia	5,07	0,00	0,00	Auxiliar contable	7,63	6,18	0,93
Oxígeno	5,02	1,86	0,17	Mecánico	7,30	5,83	0,36
Tubería metálica	4,99	-3,93	-2,85	Celador	6,79	5,53	0,22
Base granular	4,71	2,88	0,27	Ingeniero residente	6,59	5,63	1,03
Resina epoxica	4,61	2,01	0,19	Secretaría	6,25	5,14	0,56
Piedra	4,39	1,25	-0,13	Contador	6,06	5,06	0,59
Material de filtro	4,30	2,03	0,00	Laboratorista	5,30	4,43	0,64
Material de afirmado	4,30	2,53	0,00				

Fuente: DANE

**A6. ICCP. Variación mensual, primer trimestre y doce meses****2006 -2009**

Meses	Mensual				Primer trimestre				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	<b>-0,21</b>	3,91	2,25	5,40	<b>0,45</b>	4,45	7,69	7,14	<b>3,63</b>
Abril	0,60	0,57	0,61		4,53	2,83	6,05		5,27	7,66	7,19	
Mayo	0,75	0,50	0,58		5,31	3,35	6,66		5,67	7,40	7,27	
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