



ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN PESADA ABRIL DE 2009



Código 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 Clasificaciones; Cuentas Invesitales; 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 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 abril
3. Resultados : año corrido
4. Resultados : últimos doce meses

Anexos

Ficha metodológica

Definición de variables del índice

1. RESULTADOS DEL CONSOLIDADO NACIONAL

- ❖ En abril de 2009, la variación mensual del Índice de Costos de la Construcción Pesada - ICCP-, fue de -0,17%. Esta tasa es inferior en 0,78 puntos porcentuales con respecto al mismo mes del año anterior (0,61%) y en 0,49 puntos porcentuales con relación a la variación del índice de precios al consumidor de abril de 2009 (0,32%).
 - Materiales (-0,37) fue el grupo de costos que presentó la variación que más influyó con respecto a la baja. El grupo de obra, aceros y elementos metálicos presentó la mayor reducción con -0,98%.
 - Las principales bajas se registraron en: malla metálica (-3,80%); lámina de acero (-3,46%); alambre de amarre (-2,41%); junta de dilatación (-1,95%); tornillo grado 5 (-1,59%); acero de refuerzo (-1,52%); platina (-1,24%); equipo de pilotaje (-1,21%); mecánico (-1,13%) y mecha (-1,11%). En contraste las principales alzas se presentaron en: fulminante (11,79%); crudo de castilla (8,74%); parafina (2,38%); esferas reflectivas (1,26%); cables de alta resistencia (1,24%); material de afirmado (1,20%); anticorrosivo (1,07%); bomba de concreto (1,03%) y planta de trituración (0,91%).
- ❖ En lo corrido del año 2009, el ICCP acumuló una variación de 0,28%. Esta tasa es inferior en 5,77 puntos porcentuales con respecto al mismo período del año anterior (6,05%) y en 1,98 puntos porcentuales con relación a la variación del índice de precios al consumidor acumulada a abril de 2009 (2,26%).
 - Costos indirectos fue el grupo de costos que registró la mayor variación con 6,10%. El grupo de obra que presentó la mayor variación fue subbases y bases con 3,82%.
 - Las principales alzas se presentaron en los siguientes insumos: crudo de castilla (38,85%); perno de acero (14,36%); solado granular (13,68%); fulminante (11,79%); ingeniero director (7,18%); inspector (6,79%); tubería de concreto (6,67%); auxiliar contable (6,65%); obrero (6,02%) y maestro (5,83%). En contraste, las principales bajas se registraron en: asfalto (-19,89%); junta de dilatación (-16,02%); malla metálica (-13,10%); lámina de acero (-12,46%); alambre de amarre (-11,39%); acero de refuerzo (-10,78%); platina (-8,25%); ángulo (-4,90%); alambre de púas (-4,63%) y concreto asfáltico (-4,58%).
- ❖ En los últimos doce meses el ICCP registró una variación de 2,83%. Este resultado es inferior en 4,36 puntos porcentuales con respecto al mismo período del año anterior (7,19%) y en 2,90 puntos porcentuales con relación al crecimiento de los últimos doce meses acumulado del Índice de Precios al Consumidor de abril de 2009 (5,73%).
 - El grupo de costos, costos indirectos fue el que registró la mayor variación con 6,87%. El grupo de obra con mayor variación fue concretos, morteros y obras varias con 6,19%.

Director

Héctor Maldonado Gómez

Subdirector

Carlos Eduardo Sepúlveda Rico

Director de Metodología y Producción Estadística

Eduardo Efraín Freire Delgado

2. RESULTADOS DEL MES DE ABRIL

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 fue materiales (-0,37%) y aportó -0,22 puntos porcentuales a la variación total (-0,17%).

En materiales, las principales bajas se registraron en: malla metálica (-3,80%); lámina de acero (-3,46%); alambre de amarre (-2,41%); junta de dilatación (-1,95%); tornillo grado 5 (-1,59%); acero de refuerzo (-1,52%) y platina (-1,24%).

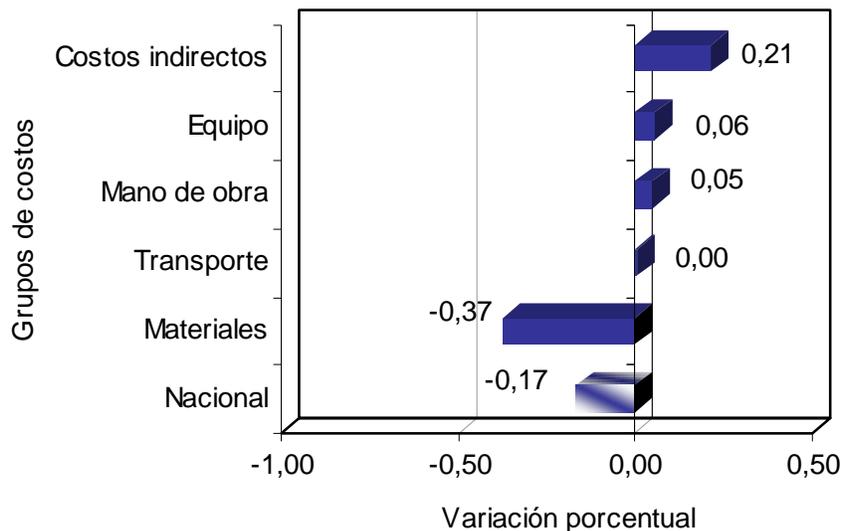
Las variaciones superiores a la media, se registraron en: costos indirectos (0,21%); equipo (0,06%) y mano de obra (0,05%). El grupo transporte no presentó variación.

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

Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Costos indirectos	16,36	0,32	0,21	-0,11
Equipo	14,56	0,40	0,06	-0,34
Mano de obra	10,80	0,50	0,05	-0,45
Transporte	0,40	-0,09	0,00	0,10
Materiales	57,89	0,77	-0,37	-1,14
Nacional	100,00	0,61	-0,17	-0,78

Fuente: DANE

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



Fuente: DANE

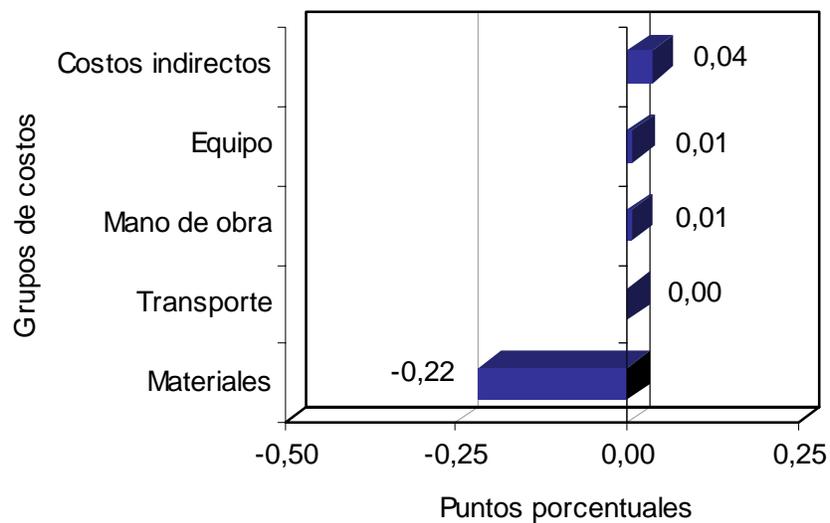


Cuadro 2
ICCP. Contribución mensual, según grupos de costos
de la canasta general
Abril 2009

Grupo de costos	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Costos indirectos	0,05	0,04
Equipo	0,06	0,01
Mano de obra	0,05	0,01
Transporte	0,00	0,00
Materiales	0,45	-0,22
Total	0,61	-0,17

Fuente: DANE

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



Fuente: DANE



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

Durante abril de 2009, los grupos de obra que presentaron las principales caídas, fueron: aceros y elementos metálicos (-0,98%) y pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (-0,46%).

Entre tanto, los grupos de obra con los mayores incrementos durante el mes fueron: subbases y bases (0,47%); concretos, morteros y obras varias (0,17%); obras de explanación (0,12%); concreto para estructura de puentes (0,11%); acero estructural y cables de acero (0,01%).

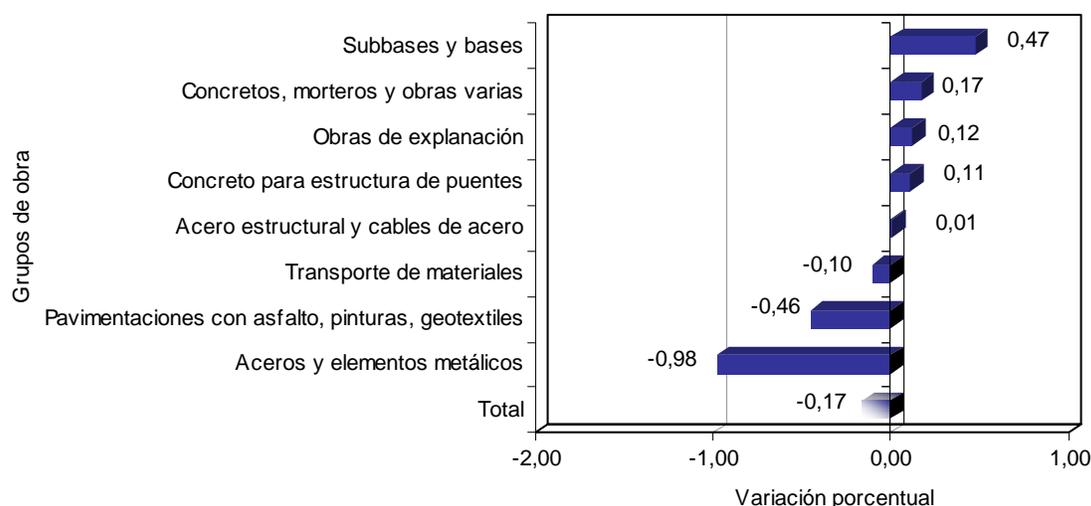
En términos de contribución a la variación mensual (-0,17%), los grupos de obra aceros y elementos metálicos y pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles, aportaron en conjunto -0,26 puntos porcentuales a la variación total.

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

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Subbases y bases	3,74	0,19	0,47	0,29
Concretos, morteros y obras varias	19,01	0,26	0,17	-0,09
Obras de explanación	7,23	0,64	0,12	-0,52
Concreto para estructura de puentes	27,54	0,32	0,11	-0,21
Acero estructural y cables de acero	11,33	0,19	0,01	-0,18
Transporte de materiales	0,35	0,76	-0,10	-0,87
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	0,09	-0,46	-0,54
Aceros y elementos metálicos	22,06	1,71	-0,98	-2,69
Total	100,00	0,61	-0,17	-0,78

Fuente: DANE

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



Fuente: DANE

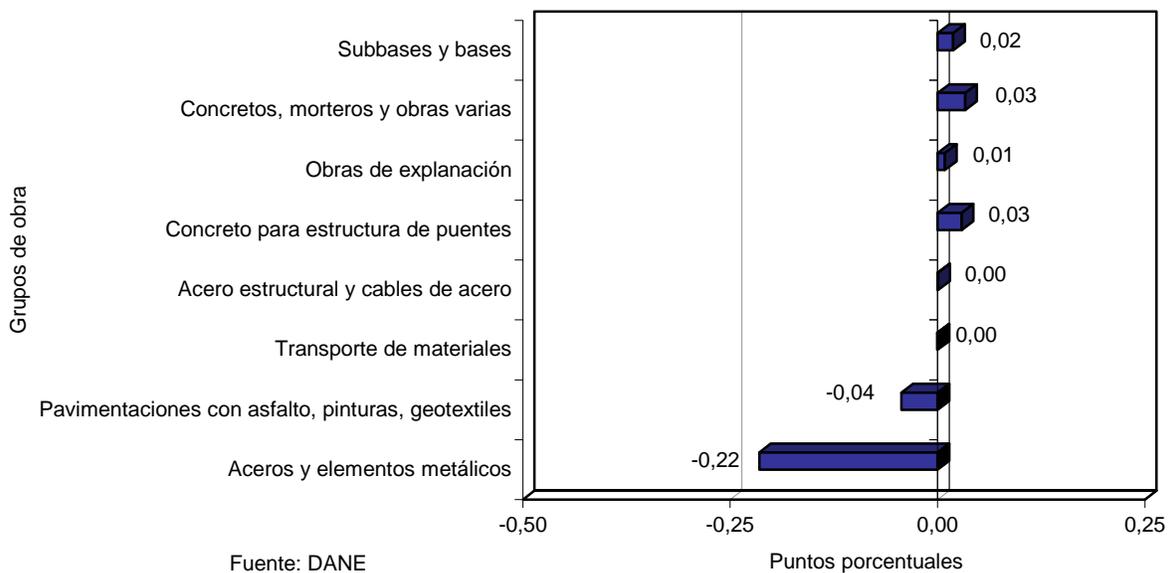


Cuadro 4
ICCP. Contribución mensual, según grupos de obra de la canasta general
Abril 2009

Grupos de obra	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Subbases y bases	0,01	0,02
Concretos, morteros y obras varias	0,05	0,03
Obras de explanación	0,05	0,01
Concreto para estructura de puentes	0,08	0,03
Acero estructural y cables de acero	0,02	0,00
Transporte de materiales	0,00	0,00
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	0,01	-0,04
Aceros y elementos metálicos	0,39	-0,22
Total	0,61	-0,17

Fuente: DANE

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



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

Abril (2009)

Grupos de obra	Grupos de costos	Variación porcentual	Contribución (puntos porcentuales)	Participación porcentual
Subbases y bases (0,47%)	Materiales	0,62	0,42	89,05
	Costos indirectos	0,21	0,03	6,93
	Equipo	0,12	0,02	4,01
	Mano de obra	0,02	0,00	0,01
	Transporte	0,00	0,00	0,00
Concretos, morteros y obras varias (0,17%)	Costos indirectos	0,21	0,03	20,02
	Materiales	0,20	0,13	76,04
	Equipo	0,04	0,00	1,29
	Mano de obra	0,03	0,00	2,65
	Transporte	0,00	0,00	0,00
Obras de explanación (0,12%)	Materiales	0,47	0,03	26,34
	Costos indirectos	0,21	0,03	28,51
	Equipo	0,08	0,05	41,07
	Mano de obra	0,05	0,00	4,08
	Transporte	0,00	0,00	0,00
Concreto para estructura de puentes (0,11%)	Costos indirectos	0,21	0,04	33,34
	Materiales	0,13	0,07	68,19
	Mano de obra	0,05	0,01	4,94
	Transporte	0,00	0,00	0,00
	Equipo	-0,05	-0,01	-6,48
Acero estructural y cables de acero (0,01%)	Costos indirectos	0,21	0,04	432,07
	Mano de obra	0,09	0,01	159,01
	Equipo	0,05	0,01	78,77
	Transporte	0,00	0,00	0,00
	Materiales	-0,10	-0,05	-569,84
Transporte de materiales (-0,10%)	Costos indirectos	0,21	0,03	-31,62
	Transporte	0,03	0,00	-2,94
	Equipo	-0,19	-0,14	134,56
Total (-0,17%)	Costos indirectos	0,21	0,04	-20,93
	Equipo	0,06	0,01	-4,77
	Mano de obra	0,05	0,01	-3,30
	Transporte	0,00	0,00	-0,01
	Materiales	-0,37	-0,22	129,01
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (-0,46%)	Costos indirectos	0,21	0,03	-7,04
	Equipo	0,13	0,02	-3,34
	Mano de obra	0,05	0,00	-0,57
	Transporte	0,00	0,00	0,00
	Materiales	-0,74	-0,51	110,95
Aceros y elementos metálicos (-0,98%)	Equipo	0,32	0,02	-1,57
	Costos indirectos	0,21	0,04	-3,60
	Mano de obra	0,05	0,01	-0,53
	Transporte	0,00	0,00	0,00
	Materiales	-1,53	-1,04	105,71

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, los grupos de costos del ICCP que presentaron variaciones superiores a la media, fueron: costos indirectos (6,10%); mano de obra (5,94%); equipo (1,52%) y transporte (0,64%), los cuales aportaron 1,80 puntos porcentuales a la variación total acumulada (0,28%).

En costos indirectos, las alzas se registraron en: ingeniero director (7,18%); auxiliar contable (6,65%); ingeniero residente (5,83%); almacenista (5,83%); celador (5,55%); secretaria (5,32%); contador (5,27%) y mecánico (4,64%). En mano de obra, las alzas se registraron en: inspector (6,79%); obrero (6,02%); maestro (5,83%); oficial (5,74%); cadenero (5,13%) y topógrafo (4,29%). En equipo, las alzas se registraron en: vehiculo delineador (5,25%); bomba de concreto (3,88%); motoniveladora (3,84%); planta de trituración (3,77%); retroexcavadora (3,28%); clasificadora (2,88%); bulldozer (2,82%) y compactador (2,78%).

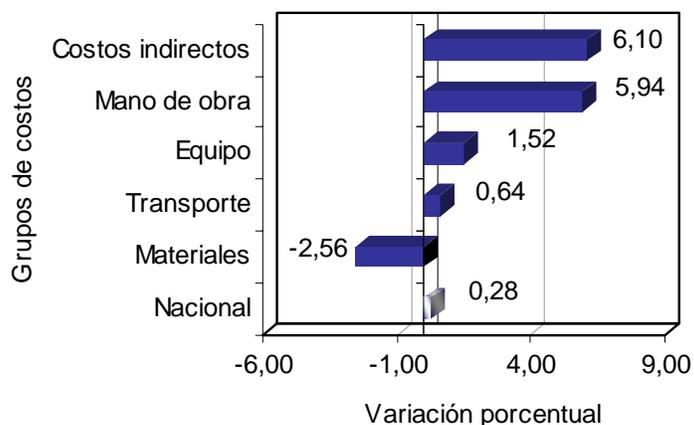
Entre tanto el grupo de costos que cayó durante el período fue materiales con una variación de -2,56%.

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

Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Costos indirectos	16,36	5,19	6,10	0,90
Mano de obra	10,80	7,04	5,94	-1,10
Equipo	14,56	3,50	1,52	-1,98
Transporte	0,40	3,98	0,64	-3,34
Materiales	57,89	6,73	-2,56	-9,29
Nacional	100,00	6,05	0,28	-5,77

Fuente DANE

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



Fuente: DANE

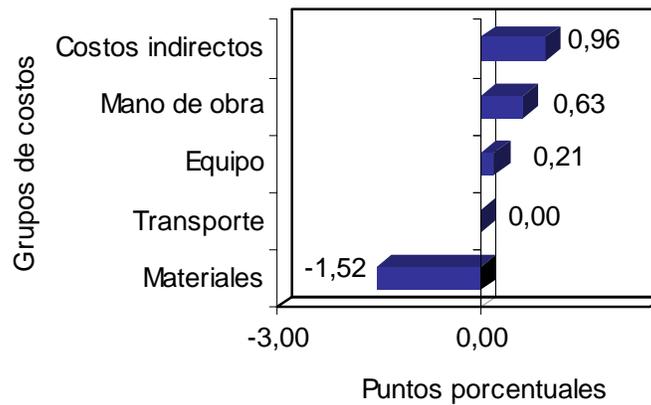


Cuadro 7
ICCP. Contribución año corrido, según grupos de costos de la canasta general
Abril 2009

Grupo de costos	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Costos indirectos	0,84	0,96
Mano de obra	0,75	0,63
Equipo	0,50	0,21
Transporte	0,01	0,00
Materiales	3,95	-1,52
Total	6,05	0,28

Fuente: DANE

Gráfico 6
ICCP. Contribución año corrido, según grupos de costos
de la canasta general
Abril 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 presentaron variaciones superiores a la media fueron: subbases y bases (3,82%); concretos, morteros y obras varias (3,62%); obras de explanación (3,44%); transporte de materiales (2,74%); concreto para estructura de puentes (2,41%) y acero estructural y cables de acero (0,83%).

Los grupos de obra que registraron las mayores caídas fueron: aceros y elementos metálicos (-5,85%) y pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (-1,77%).

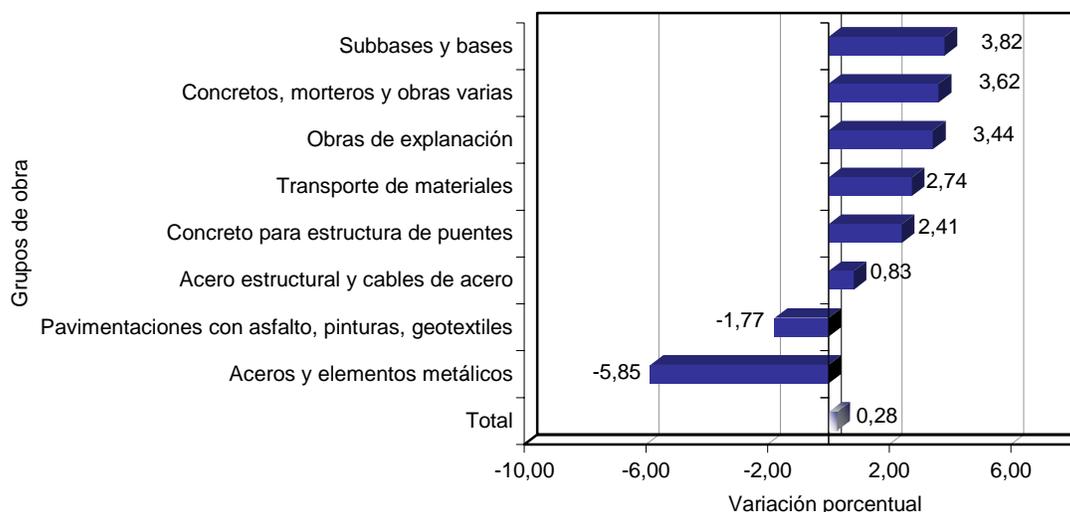
En términos de contribución a la variación del año corrido (0,28%), los grupos de obra: concretos, morteros y obras varias; concreto para estructura de puentes; obras de explanación; subbases y bases, aportaron en conjunto 1,70 puntos porcentuales a la variación total.

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

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Subbases y bases	3,74	7,31	3,82	-3,49
Concretos, morteros y obras varias	19,01	4,59	3,62	-0,97
Obras de explanación	7,23	5,38	3,44	-1,94
Transporte de materiales	0,35	6,14	2,74	-3,40
Concreto para estructura de puentes	27,54	3,92	2,41	-1,52
Acero estructural y cables de acero	11,33	4,60	0,83	-3,78
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	6,46	-1,77	-8,23
Aceros y elementos metálicos	22,06	10,38	-5,85	-16,23
Total	100,00	6,05	0,28	-5,77

Fuente DANE

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



Fuente: DANE

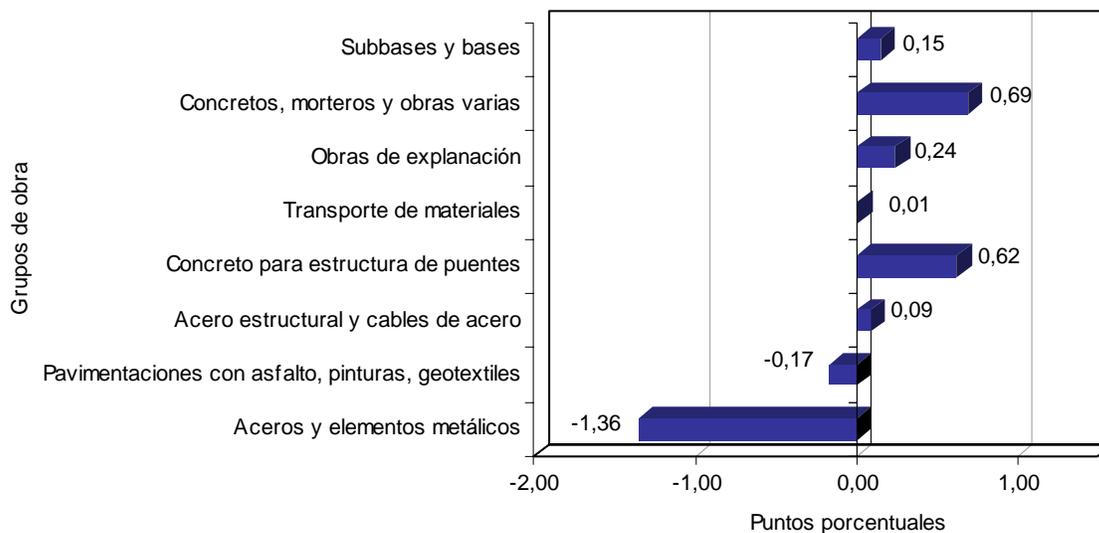


Cuadro 9
ICCP. Contribución año corrido, según grupos de obra de la canasta general
Abril 2009

Grupos de obra	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Subbases y bases	0,28	0,15
Concretos, morteros y obras varias	0,89	0,69
Obras de explanación	0,39	0,24
Transporte de materiales	0,02	0,01
Concreto para estructura de puentes	1,06	0,62
Acero estructural y cables de acero	0,49	0,09
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	0,60	-0,17
Aceros y elementos metálicos	2,32	-1,36
Total	6,05	0,28

Fuente DANE

Gráfico 8
ICCP. Contribución año corrido, según grupos de obra
de la canasta general
Abril 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

Abril (2009)

Grupos de obra	Grupos de costos	Variación porcentual	Contribución (puntos porcentuales)	Participación porcentual
Subbases y bases (3,82%)	Costos indirectos	6,10	0,92	24,13
	Mano de obra	6,01	0,03	0,66
	Materiales	3,63	2,47	64,58
	Equipo	2,60	0,40	10,46
	Transporte	0,55	0,01	0,16
Concretos, morteros y obras varias (3,62%)	Costos indirectos	6,10	0,95	26,27
	Mano de obra	5,98	0,84	23,19
	Materiales	2,68	1,74	48,16
	Equipo	1,64	0,09	2,37
	Transporte	0,55	0,00	0,01
Obras de explanación (3,44%)	Costos indirectos	6,10	0,97	28,26
	Mano de obra	5,92	0,63	18,31
	Equipo	2,53	1,67	48,66
	Materiales	2,33	0,16	4,72
	Transporte	0,55	0,00	0,05
Transporte de materiales (2,74%)	Costos indirectos	6,10	0,93	33,80
	Equipo	2,23	1,66	60,52
	Transporte	1,49	0,16	5,67
Concreto para estructura de puentes (2,41%)	Costos indirectos	6,10	1,02	42,21
	Mano de obra	5,93	0,65	26,87
	Materiales	1,14	0,67	27,81
	Transporte	0,55	0,00	0,00
	Equipo	0,54	0,07	3,11
Acero estructural y cables de acero (0,83%)	Costos indirectos	6,10	1,02	123,61
	Mano de obra	5,97	0,91	109,73
	Transporte	0,55	0,01	1,18
	Equipo	0,30	0,04	5,26
	Materiales	-2,24	-1,16	-139,78
Total (0,28%)	Costos indirectos	6,10	0,96	342,81
	Mano de obra	5,94	0,63	225,42
	Equipo	1,52	0,21	75,38
	Transporte	0,64	0,00	0,84
	Materiales	-2,56	-1,52	-544,45
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (-1,77%)	Costos indirectos	6,10	0,86	-48,48
	Mano de obra	5,90	0,26	-14,64
	Equipo	1,61	0,18	-10,32
	Transporte	0,55	0,00	-0,13
	Materiales	-4,42	-3,08	173,58
Aceros y elementos metálicos (-5,85%)	Costos indirectos	6,10	0,91	-15,57
	Mano de obra	5,91	0,58	-9,86
	Equipo	1,11	0,05	-0,86
	Transporte	0,55	0,00	0,00
	Materiales	-10,45	-7,39	126,29

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 comportamiento superior a la media (2,83%), fueron: costos indirectos (6,87%); mano de obra (6,81%) y equipo (4,01%), los cuales aportaron 2,39 puntos porcentuales a la variación total, que ascendió al 2,83%.

En costos indirectos, las principales alzas se registraron en: ingeniero director (8,07%); auxiliar contable (7,85%); almacenista (6,81%); celador (6,80%); ingeniero residente (6,35%); contador (6,16%); secretaria (5,54%) y mecánico (5,52%). En mano de obra, los mayores incrementos se presentaron en: inspector (7,33%); oficial (7,10%); maestro (6,71%); obrero (6,67%); cadenero (5,27%) y topógrafo (4,47%). En equipo, las principales alzas se dieron en: equipo de tensionamiento (20,53%); bomba de concreto (8,77%); motoniveladora (6,55%); clasificadora (6,36%); retroexcavadora (5,93%); planta de trituración (5,38%); vehículo delineador (5,25%) y bulldozer (5,18%).

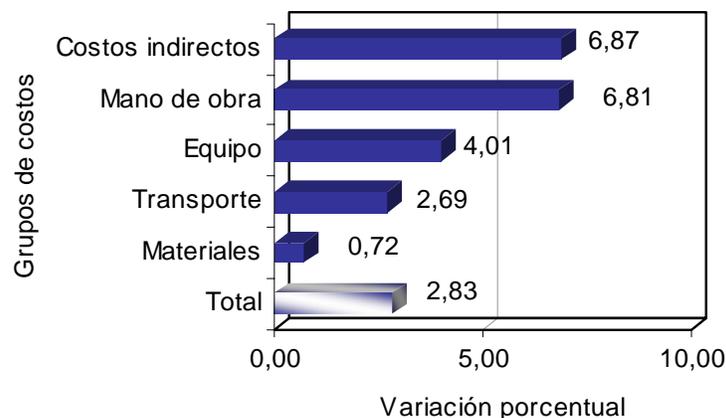
Entre tanto, los grupos transporte (2,69%) y materiales (0,72%), presentaron variaciones menores a la media.

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

Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Costos indirectos	16,36	6,71	6,87	0,16
Mano de obra	10,80	8,72	6,81	-1,91
Equipo	14,56	5,80	4,01	-1,79
Transporte	0,40	4,30	2,69	-1,61
Materiales	57,89	7,39	0,72	-6,66
Total	100,00	7,19	2,83	-4,36

Fuente DANE

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



Fuente: DANE

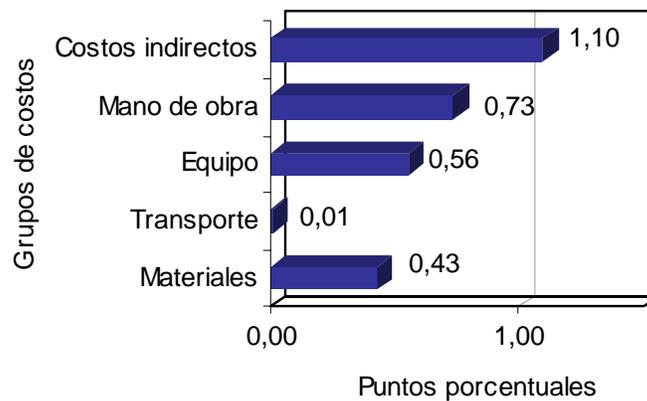


Cuadro 12
ICCP. Contribución doce meses, según grupos de costos
de la canasta general
Abril 2009

Grupo de costos	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Costos indirectos	1,08	1,10
Mano de obra	0,93	0,73
Equipo	0,82	0,56
Transporte	0,02	0,01
Materiales	4,35	0,43
Total	7,19	2,83

Fuente: DANE

Gráfico 10
ICCP Contribución doce meses, según grupos de costos
de la canasta general
Abril 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: concretos, morteros y obras varias (6,19%); pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (6,08%); subbases y bases (5,92%); acero estructural y cables de acero (5,36%); obras de explanación (4,98%); transporte de materiales (4,55%) y concreto para estructura de puentes (3,15%)

El grupo de obra aceros y elementos metálicos (-3,95%), registró una variación inferior al total nacional.

En términos de contribución a la variación acumulada doce meses (2,83%), 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 3,14 puntos porcentuales a la variación total.

Cuadro 13

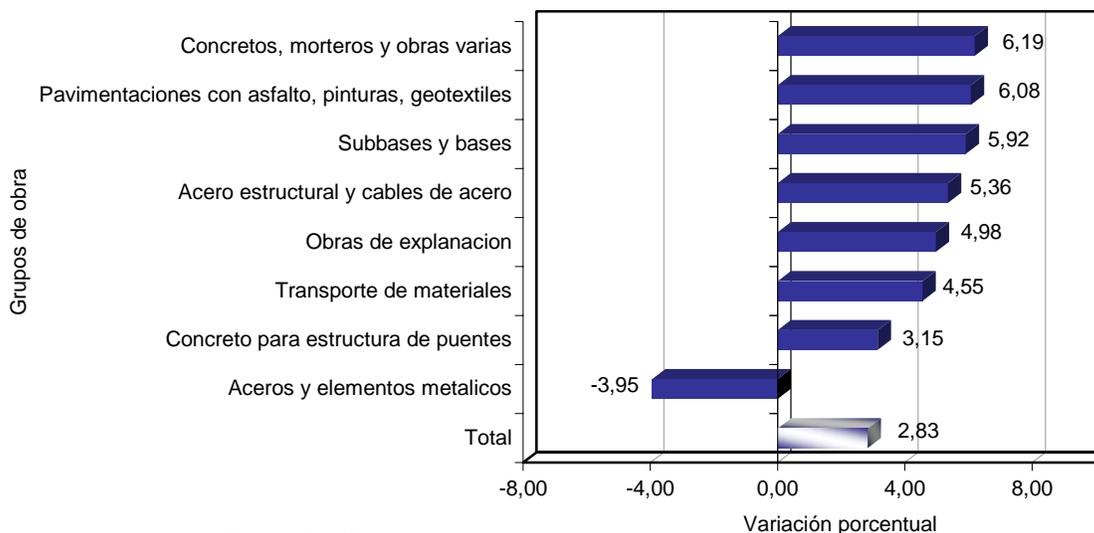
ICCP. Variación doce meses, según grupos de obra de la canasta general Abril 2009

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Concretos, morteros y obras varias	19,01	7,24	6,19	-1,04
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	14,16	6,08	-8,08
Subbases y bases	3,74	10,17	5,92	-4,26
Acero estructural y cables de acero	11,33	2,80	5,36	2,56
Obras de explanación	7,23	8,68	4,98	-3,71
Transporte de materiales	0,35	10,97	4,55	-6,41
Concreto para estructura de puentes	27,54	6,09	3,15	-2,93
Aceros y elementos metálicos	22,06	6,86	-3,95	-10,80
Total	100,00	7,19	2,83	-4,36

Fuente: DANE

Gráfico 11

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

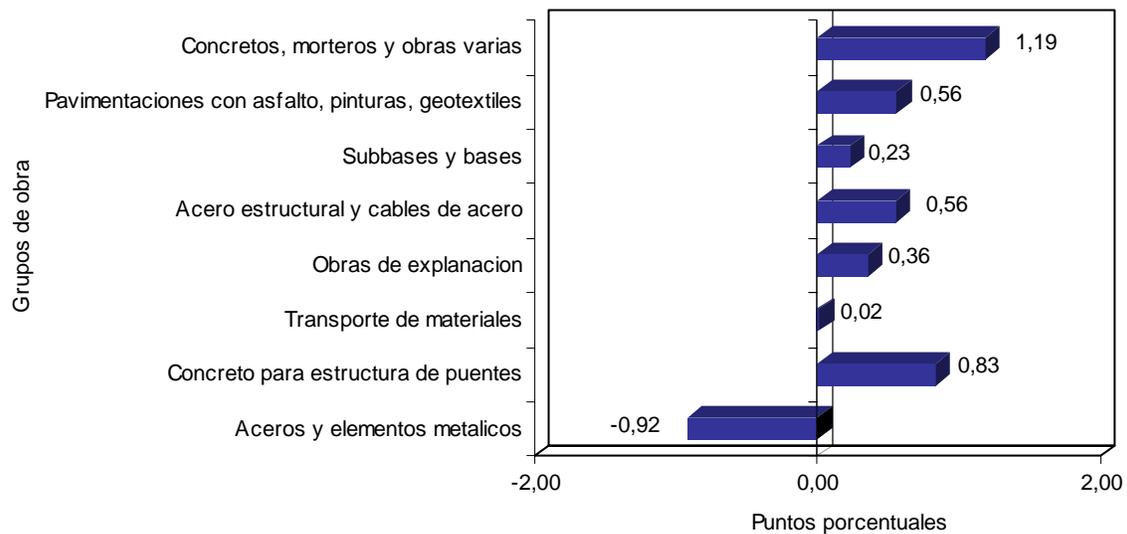


Fuente: DANE

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

Grupos de obra	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Concretos, morteros y obras varias	1,38	1,19
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	1,23	0,56
Subbases y bases	0,39	0,23
Acero estructural y cables de acero	0,30	0,56
Obras de explanación	0,62	0,36
Transporte de materiales	0,04	0,02
Concreto para estructura de puentes	1,63	0,83
Aceros y elementos metálicos	1,60	-0,92
Total	7,19	2,83

Fuente: DANE

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

Abril (2009)

Grupos de obra	Grupos de costos	Variación porcentual	Contribución (puntos porcentuales)	Participación porcentual
Concretos, morteros y obras varias (6,19%)	Costos indirectos	6,87	1,09	17,60
	Mano de obra	6,75	0,96	15,57
	Materiales	6,25	4,02	64,96
	Transporte	2,57	0,00	0,03
	Equipo	2,12	0,11	1,83
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (6,08%)	Costos indirectos	6,87	1,04	17,08
	Mano de obra	6,69	0,32	5,20
	Materiales	6,53	4,41	72,57
	Transporte	2,57	0,01	0,19
	Equipo	2,47	0,30	4,96
Subbases y bases (5,92%)	Costos indirectos	6,87	1,05	17,76
	Mano de obra	6,66	0,03	0,48
	Materiales	6,03	4,08	69,02
	Equipo	4,71	0,72	12,25
	Transporte	2,57	0,03	0,49
Acero estructural y cables de acero (5,36%)	Equipo	12,77	1,74	32,52
	Costos indirectos	6,87	1,19	22,27
	Mano de obra	6,80	1,07	19,98
	Transporte	2,57	0,05	0,88
	Materiales	2,54	1,30	24,35
Obras de explanación (4,98%)	Costos indirectos	6,87	1,10	22,13
	Mano de obra	6,72	0,72	14,44
	Equipo	4,46	2,94	59,05
	Materiales	2,99	0,21	4,21
	Transporte	2,57	0,01	0,16
Transporte de materiales (4,55%)	Costos indirectos	6,87	1,05	23,13
	Equipo	4,19	3,11	68,28
	Transporte	3,77	0,39	8,59
Concreto para estructura de puentes (3,15%)	Costos indirectos	6,87	1,14	36,29
	Mano de obra	6,86	0,75	23,69
	Transporte	2,57	0,00	0,01
	Materiales	1,79	1,05	33,26
	Equipo	1,55	0,21	6,75
Total (2,83%)	Costos indirectos	6,87	1,10	38,85
	Mano de obra	6,81	0,73	25,98
	Equipo	4,01	0,56	19,71
	Transporte	2,69	0,01	0,35
	Materiales	0,72	0,43	15,11
Aceros y elementos metalicos (-3,95%)	Mano de obra	6,90	0,68	-17,25
	Costos indirectos	6,87	1,04	-26,35
	Transporte	2,57	0,00	-0,02
	Equipo	1,72	0,08	-1,99
	Materiales	-8,17	-5,75	145,62

Fuente: DANE

ANEXO

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

1998 -2009 (Abril)

Años	Variación porcentual			Años	Variación porcentual		
	Mensual	Año corrido	Doce meses		Mensual	Año corrido	Doce meses
1998	0,61	8,46	14,57	2004	1,49	7,05	9,84
1999	1,30	4,05	9,32	2005	-0,19	1,87	0,74
2000	0,82	3,62	7,92	2006	0,60	4,53	5,27
2001	1,75	4,69	9,48	2007	0,57	2,83	7,66
2002	0,27	2,00	4,22	2008	0,61	6,05	7,19
2003	0,68	5,03	8,72	2009	-0,17	0,28	2,83

Fuente: DANE

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

según grupo de costos

Abril 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	0,06	1,52	4,01	0,01	0,21	0,56	-4,77	75,38	19,71
Materiales	57,89	-0,37	-2,56	0,72	-0,22	-1,52	0,43	129,01	-544,45	15,11
Transporte	0,40	0,00	0,64	2,69	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,84	0,35
Mano de obra	10,80	0,05	5,94	6,81	0,01	0,63	0,73	-3,30	225,42	25,98
Costos indirectos	16,36	0,21	6,10	6,87	0,04	0,96	1,10	-20,93	342,81	38,85
Total	100,00	-0,17	0,28	2,83	-0,17	0,28	2,83	100,00	100,00	100,00

Fuente: DANE

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

según grupo de obra

Abril 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	0,12	3,44	4,98	0,01	0,24	0,36	-5,31	87,69	12,69
Subbases y bases	3,74	0,47	3,82	5,92	0,02	0,15	0,23	-11,29	53,09	8,17
Transporte de materiales	0,35	-0,10	2,74	4,55	0,00	0,01	0,02	0,23	3,52	0,58
Aceros y elementos metálicos	22,06	-0,98	-5,85	-3,95	-0,22	-1,36	-0,92	128,09	-485,60	-32,53
Acero estructural y cables de acero	11,33	0,01	0,83	5,36	0,00	0,09	0,56	-0,55	31,43	19,77
Concretos, morteros y obras varias	19,01	0,17	3,62	6,19	0,03	0,69	1,19	-19,87	248,01	41,94
Concreto para estructura de puentes	27,54	0,11	2,41	3,15	0,03	0,62	0,83	-17,29	223,69	29,48
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	-0,46	-1,77	6,08	-0,04	-0,17	0,56	25,99	-61,83	19,89
Total	100,00	-0,17	0,28	2,83	-0,17	0,28	2,83	100,00	100,00	100,00

Fuente: DANE



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

Abril 2009

Código	Grupo y subgrupos de costos	Variación porcentual			Contribución (puntos porcentuales)		
		Mensual	Año corrido	Doce meses	Mensual	Año corrido	Doce meses
1	Equipo	0,06	1,52	4,01	0,01	0,21	0,56
101	Equipo de movimiento de tierras	-0,02	2,52	4,59	0,00	0,09	0,17
102	Equipo de compactacion y nivelacion	0,28	2,84	5,20	0,00	0,04	0,08
103	Equipo de pavimentos	0,07	1,86	3,01	0,00	0,00	0,01
104	Equipo de obras de arte	0,09	0,72	5,38	0,00	0,03	0,23
105	Equipo de obras varias	0,01	1,01	1,88	0,00	0,04	0,08
2	Materiales	-0,37	-2,56	0,72	-0,22	-1,52	0,43
201	Cemento	-0,24	5,68	19,18	-0,01	0,25	0,78
202	Explosivos	-0,20	0,79	0,79	0,00	0,00	0,00
203	Agregados minerales	0,50	2,93	4,85	0,02	0,12	0,21
204	Concretos	0,40	1,73	1,34	0,06	0,27	0,22
205	Aceros	-1,23	-8,84	-6,13	-0,25	-1,93	-1,33
206	Maderas	0,02	1,22	1,94	0,00	0,05	0,09
207	Tuberias	0,61	-2,71	2,81	0,00	-0,01	0,01
208	Pavimentos	-0,88	-5,28	6,57	-0,05	-0,32	0,37
209	Otros	0,21	1,92	4,46	0,00	0,03	0,08
3	Transporte	0,00	0,64	2,69	0,00	0,00	0,01
301	Transporte	0,00	0,64	2,69	0,00	0,00	0,01
4	Mano de obra	0,05	5,94	6,81	0,01	0,63	0,73
401	Maestro	0,16	5,83	6,71	0,00	0,03	0,03
402	Obrero	0,01	6,02	6,67	0,00	0,40	0,46
403	Oficial	0,10	5,74	7,10	0,00	0,18	0,23
404	Inspector	0,16	6,79	7,33	0,00	0,02	0,02
405	Topografo	0,17	4,29	4,47	0,00	0,00	0,00
406	Cadenero	0,21	5,13	5,27	0,00	0,00	0,00
5	Costos indirectos	0,21	6,10	6,87	0,04	0,96	1,10
501	Ingeniero director	0,46	7,18	8,07	0,03	0,38	0,44
502	Ingeniero residente	0,19	5,83	6,35	0,01	0,26	0,29
503	Almacenista	-0,23	5,83	6,81	0,00	0,04	0,05
504	Celador	0,01	5,55	6,80	0,00	0,02	0,03
505	Contador	0,20	5,27	6,16	0,00	0,09	0,11
506	Auxiliar contable	0,44	6,65	7,85	0,00	0,04	0,05
507	Laboratorista	0,16	4,60	5,31	0,00	0,05	0,06
508	Mecanico	-1,13	4,64	5,52	-0,01	0,03	0,03
509	Secretaria	0,17	5,32	5,54	0,00	0,04	0,04
	Total	-0,17	0,28	2,83	-0,17	0,28	2,83

Fuente: DANE


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

Grupos e insumos	Variación porcentual			Grupos e insumos	Variación porcentual		
	Doce meses	Año corrido	Mensual		Doce meses	Año corrido	Mensual
Equipo	4,01	1,52	0,06	Piedra	3,98	1,25	0,00
Vehículo delineador	5,25	5,25	0,00	Aditivos	3,66	3,29	0,13
Bomba de concreto	8,77	3,88	1,03	Poste de concreto	3,59	2,34	-0,61
Motoniveladora	6,55	3,84	0,67	Césped	3,59	1,30	0,35
Planta de trituración	5,38	3,77	0,91	Anclaje	3,34	0,67	0,00
Retroexcavadora	5,93	3,28	0,38	Delineadores de ruta	3,23	1,14	0,55
Clasificadora	6,36	2,88	0,28	Tierra	3,07	1,00	0,27
Bulldozer	5,18	2,82	0,08	Arena	2,88	1,56	-0,06
Compactador	4,46	2,78	0,13	Resina epoxica	2,88	2,11	0,10
Cargador	3,87	2,54	0,11	Tubería pvc	2,82	-1,48	-0,22
Dosificadora	5,00	2,47	0,00	Anticorrosivo	2,71	1,38	1,07
Compresor	2,99	2,23	0,01	Tubería metálica	2,54	-3,24	0,72
Volqueta	4,10	2,18	-0,21	Grava	2,48	1,13	0,19
Terminadora de asfalto	2,31	1,80	0,00	Cinta de pvc	2,11	0,83	-0,27
Planta de asfalto	3,51	1,69	0,14	Tornillo grado 5	1,99	-2,87	-1,59
Mezcladora	1,21	1,62	0,00	Formaleta de madera	1,96	1,19	0,02
Tablero	2,49	1,31	0,12	Triturado	1,87	1,83	-0,03
Grua	0,72	1,30	-0,05	Dinamita	1,61	1,61	0,07
Carrotanque	4,37	1,21	-0,10	Madera	1,59	1,72	0,12
Vibrador de concreto	1,96	1,19	-0,02	Unión sanitaria	1,52	-0,57	-0,07
Herramienta	1,81	1,18	0,36	Concreto	1,34	1,73	0,40
Motobomba	0,39	1,15	-0,04	Arborización	1,21	0,04	0,00
Andamio	1,98	0,98	0,00	Escoba para calle	1,13	1,23	0,56
Equipo de soldadura	2,25	0,85	-0,18	Puntillas	1,01	-1,44	0,00
Fresadora de pavimentos	2,78	0,82	0,00	Poste de madera	0,90	0,80	-0,11
Formaleta metálica	-0,29	0,46	0,00	Grapa	0,83	-2,13	0,24
Camión mezclador	-0,10	0,00	0,00	Limpiador pvc	0,70	-0,93	-0,14
Carro de avance	0,00	0,00	0,00	Pintura de tráfico	0,61	-0,03	0,02
Planta de concreto	0,00	0,00	0,00	Poliétileno	0,15	-0,88	-0,08
Telesférico	0,00	0,00	0,00	Codo sanitaria pvc	0,10	-2,21	-0,13
Equipo de tensiónamiento	20,53	-0,13	0,00	Mecha	-1,14	-1,11	-1,11
Equipo de pilotaje	2,54	-0,88	-1,21	Malla triple torsión	-1,89	-3,07	-0,69
Motosierra	-4,41	-1,07	0,00	Agua	-2,28	0,54	0,69
Materiales	0,72	-2,56	-0,37	Alambre de amarre	-3,27	-11,39	-2,41
Parafina	32,73	3,48	2,38	Alambre de puas	-4,50	-4,63	0,13
Cemento	19,18	5,68	-0,24	Asfalto	-4,87	-19,89	-0,50
Perno de acero	14,36	14,36	0,00	Platina	-5,86	-8,25	-1,24
Solado granular	13,68	13,68	0,00	Angulo	-6,57	-4,90	-1,07
Baranda metálica	13,18	-2,82	-0,28	Lamina de acero	-7,18	-12,46	-3,46
Fulminante	13,00	11,79	11,79	Acero de refuerzo	-9,09	-10,78	-1,52
Poste de kilometraje	9,15	2,66	0,00	Junta de dilatación	-9,28	-16,02	-1,95
Tubería de concreto	9,08	6,67	0,36	Malla metálica	-9,87	-13,10	-3,80
Concreto asfáltico	8,25	-4,58	-1,02	Crudo de castilla	-34,05	38,85	8,74
Soldadura	8,21	1,40	-0,06	Transporte	2,69	0,64	0,00
Emulsión asfáltica	8,11	0,13	0,36	Transporte	2,69	0,64	0,00
Almohadilla de neopreno	7,55	2,60	0,00	Mano de obra	6,81	5,94	0,05
Taches reflectivos	6,87	-0,35	-0,58	Inspector	7,33	6,79	0,16
Señales metálicas	6,71	0,85	0,04	Obrero	6,67	6,02	0,01
Subbase granular	6,47	3,65	0,59	Maestro	6,71	5,83	0,16
Cables de alta resistencia	6,37	1,24	1,24	Oficial	7,10	5,74	0,10
Impermeabilizante	6,30	3,17	0,14	Cadenero	5,27	5,13	0,21
Acpm	6,10	0,12	0,00	Topógrafo	4,47	4,29	0,17
Disolvente xilol	5,82	-0,85	-0,82	Costos indirectos	6,87	6,10	0,21
Rejilla	5,76	0,39	0,64	Ingeniero director	8,07	7,18	0,46
Oxígeno	5,40	2,23	0,36	Auxiliar contable	7,85	6,65	0,44
Base granular	5,26	3,59	0,69	Ingeniero residente	6,35	5,83	0,19
Esferas reflectivas	4,69	2,30	1,26	Almacenista	6,81	5,83	-0,23
Material de filtro	4,38	2,48	0,44	Celador	6,80	5,55	0,01
Geotextil	4,32	0,61	-0,30	Secretaría	5,54	5,32	0,17
Anillo de caucho	4,30	0,07	0,00	Contador	6,16	5,27	0,20
Pte de amigos metálicos	4,29	0,83	0,50	Mecánico	5,52	4,64	-1,13
Mortero de planta	4,22	3,51	0,69	Laboratorista	5,31	4,60	0,16
Material de afirmado	4,11	3,76	1,20				

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		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