



ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN PESADA JULIO DE 2010



CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD
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 Aprobatoria -Muestra de Areas Nomenclatura y Clasificación; Cuentas Invesitales; Estadísticas Básicas 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 Coherencia Económica Regional; Índice precios de edificaciones nuevas; Índice de precios de vivienda nueva; Cartera hipotecaria de vivienda; Índice de salubridad preñal; Encuesta de desempeño institucional; Encuesta de satisfacción de usuarios; Encuesta de áreas y Cuentas Regionales; Servicio de Asesoría en Planificación Estadística.

ISO - 9001:2000



Contenido

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

Anexos

Ficha metodológica

Definición de variables del índice

1. RESULTADOS DEL CONSOLIDADO NACIONAL

- ❖ En julio de 2010, la variación mensual del Índice de Costos de la Construcción Pesada - ICCP-, fue -0,04%. Esta tasa es superior en 0,12 puntos porcentuales con respecto a la registrada en el mismo mes del año anterior (-0,16%) y es igual a la registrada por el Índice de Precios al Consumidor de julio de 2010 (-0,04%).
 - Materiales (-0,09%), fue el grupo de costos que presentó la variación que más influyó en el resultado del índice.
 - Las principales bajas se presentaron en los siguientes insumos: crudo de castilla (-4,26%), platina (-1,76%), escoba para calle (-1,32%), juntas de dilatación (-0,63%), grúa (-0,55%), taches refractivos (-0,53%), lámina de acero (-0,47%), ángulo (-0,45%), bomba de concreto (-0,37%) y señales metálicas (-0,25%). En contraste, las principales alzas se registraron en: cables de alta resistencia (2,31%), acpm (2,17%), alambre de púas (0,98%), malla triple torsión (0,96%), delineador de ruta (0,86%), tubería metálica (0,67%), material de afirmado (0,59%), emulsión asfáltica (0,56%), rejilla (0,53%) y equipo de soldadura (0,50%).
- ❖ En lo corrido del año, el ICCP registró una variación de 2,96%. Esta tasa es superior en 3,60 puntos porcentuales con respecto al registro del mismo período del año anterior (-0,64%) y en 0,54 puntos porcentuales con relación al Índice de Precios al Consumidor a julio de 2010 (2,42%).
 - Materiales fue el grupo de costos que registró la mayor variación (3,58%). El grupo de obra con mayor variación fue aceros y elementos metálicos con el 5,43%.
 - Las principales alzas se presentaron en los siguientes insumos: acpm (8,34%), celador (8,22%), lámina de acero (8,14%), emulsión asfáltica (7,62%), acero de refuerzo (7,44%), ángulo (7,36%), alambre de amarre (6,04%), malla metálica (5,72%), junta de dilatación (5,58%) y codo sanitaria pvc (5,58%). En contraste, las principales bajas se registraron en: crudo de castilla (-12,31%), perno de acero (-5,79%), anclaje (-3,95%), fulminante (-3,27%), tornillo grado 5 (-2,75%), escoba para calle (-2,01%), tablero (-1,74%), motobomba (-1,39%), bomba de concreto (-1,20%) y grúa (-1,06%).
- ❖ En los últimos doce meses el ICCP registró una variación de 1,17%. Esta tasa es superior en 2,08 puntos porcentuales con respecto al registro del mismo período del año anterior (-0,91%) e inferior en 1,07 puntos con relación al crecimiento acumulado del Índice de Precios al Consumidor a julio de 2010 (2,24%).
 - Costos indirectos registró la mayor variación positiva con (3,43%). Por grupo de obra, el grupo que registró la mayor variación fue pavimentación con asfalto, pinturas, geotextiles con 3,10%.

Director

Héctor Maldonado Gómez

Subdirector

Carlos Eduardo Sepúlveda Rico

Director de Metodología y Producción Estadística

Eduardo Efraín Freire Delgado

2. RESULTADOS DEL MES DE JULIO

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

Por grupos de costos, el único grupo que generó una variación inferior a la media fue materiales (-0,09%) que aportó -0,05 puntos porcentuales a la variación total (-0,04%).

Dentro del grupo materiales, las principales bajas se registraron en: crudo de castilla (-4,26%), platina (-1,76%), escoba para calle (-1,32%), juntas de dilatación (-0,63%), taches refractivos (-0,53%), lámina de acero (-0,47%), ángulo (-0,45%) y señales metálicas (-0,25%).

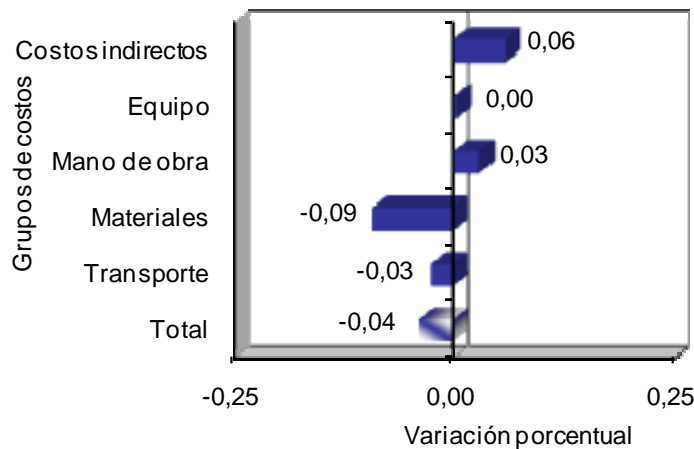
En el mes analizado, los grupos que registraron variaciones superiores a la media fueron: costos indirectos (0,06%), mano de obra (0,03%) y transporte (-0,03%); equipo (0,00%) fue el único grupo que no registró variación.

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

Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		Dic 2005 = 100		
		2009	2010	
Costos indirectos	16,36	0,13	0,06	-0,08
Equipo	14,56	-0,14	0,00	0,14
Mano de obra	10,80	0,17	0,03	-0,14
Materiales	57,89	-0,31	-0,09	0,22
Transporte	0,40	0,44	-0,03	-0,47
Total	100,00	-0,16	-0,04	0,12

Fuente: DANE

Gráfico 1
ICCP. Variación mensual, según grupos de costos
de la canasta general
Julio 2010



Fuente: DANE

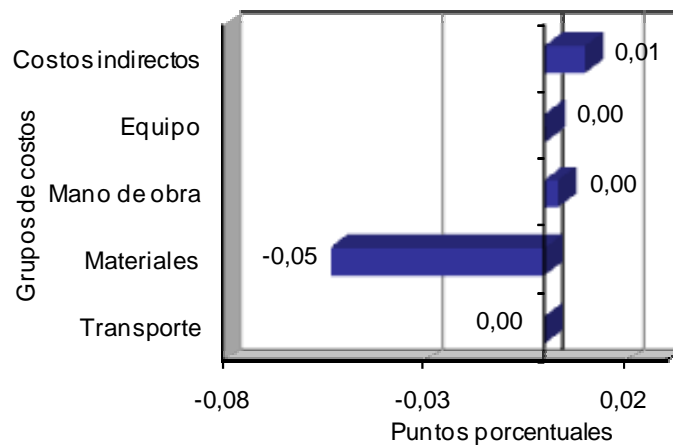


Cuadro 2
ICCP. Contribución mensual, según grupos de costos
de la canasta general
Julio 2010

Grupo de costos	Contribución (puntos porcentuales)	
	2009	2010
Costos indirectos	0,02	0,01
Equipo	-0,02	0,00
Mano de obra	0,02	0,00
Materiales	-0,18	-0,05
Transporte	0,00	0,00
Total	-0,16	-0,04

Fuente: DANE

Gráfico 2
ICCP. Contribución mensual, según grupos de costos
de la canasta general
Julio 2010



Fuente: DANE



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

Durante julio de 2010, el único grupo de obra que presentó una variación inferior a la media fue aceros y elementos metálicos (-0,44%).

Los grupos de obra que registraron variaciones positivas, fueron: acero estructural y cables de acero (0,56%), obras de explanación (0,05%) y subbases y bases (0,01%).

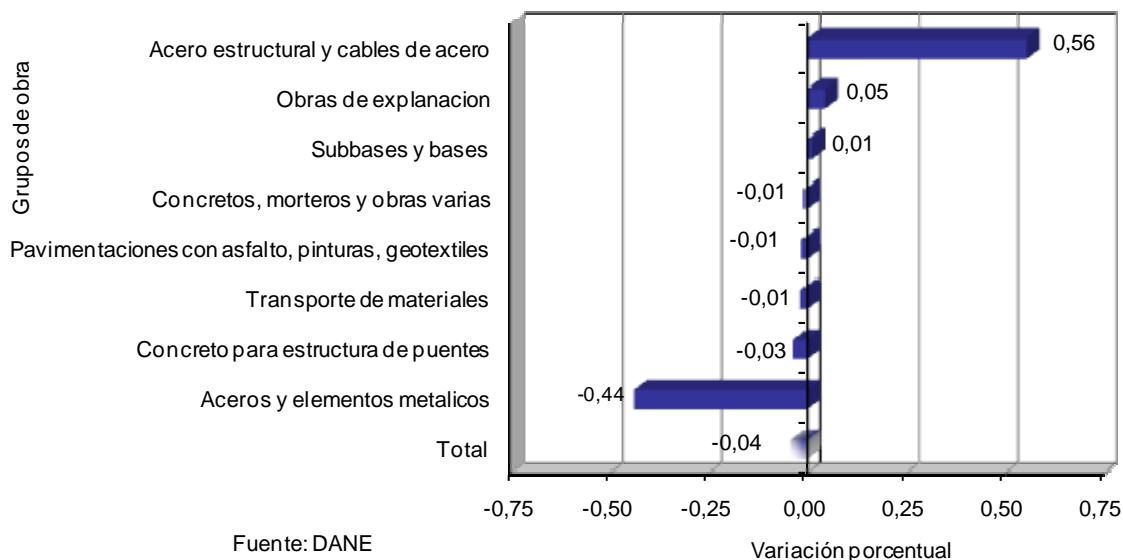
En términos de contribución a la variación mensual (-0,04%), los grupos de obra: aceros y elementos metálicos y concreto para estructuras de puentes, aportaron en conjunto -0,10 puntos porcentuales a la variación total.

Cuadro 3
ICCP. Variación mensual, según grupos de obra de la canasta general
Julio 2010

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2009	2010	
Acero estructural y cables de acero	11,33	-0,18	0,56	0,74
Obras de explanacion	7,23	0,02	0,05	0,02
Subbases y bases	3,74	0,26	0,01	-0,25
Concretos, morteros y obras varias	19,01	-0,32	-0,01	0,31
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	0,13	-0,01	-0,15
Transporte de materiales	0,35	0,00	-0,01	-0,02
Concreto para estructura de puentes	27,54	-0,17	-0,03	0,14
Aceros y elementos metalicos	22,06	-0,24	-0,44	-0,19
Total	100,00	-0,16	-0,04	0,12

Fuente: DANE

Gráfico 3
ICCP. Variación mensual, según grupos de obra
de la canasta general
Julio 2010



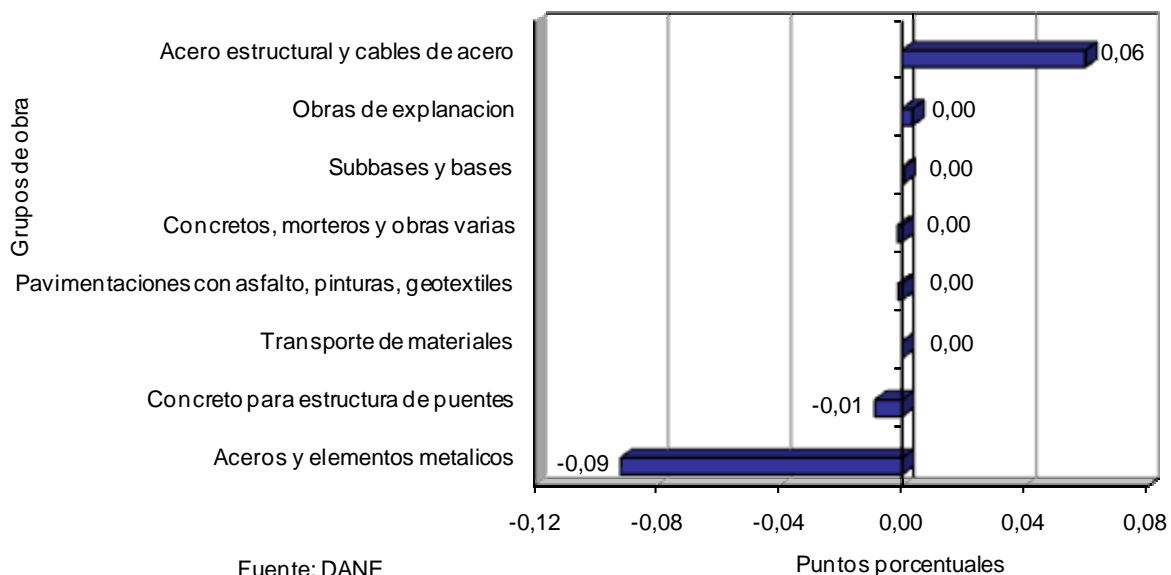


Cuadro 4
ICCP. Contribución mensual, según grupos de obra de la canasta general
Julio 2010

Grupos de obra	Contribución (puntos porcentuales)	
	2009	2010
Acero estructural y cables de acero	-0,02	0,06
Obras de explanacion	0,00	0,00
Subbases y bases	0,01	0,00
Concretos, morteros y obras varias	-0,06	0,00
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	0,01	0,00
Transporte de materiales	0,00	0,00
Concreto para estructura de puentes	-0,05	-0,01
Aceros y elementos metalicos	-0,05	-0,09
Total	-0,16	-0,04

Fuente: DANE

Gráfico 4
ICCP. Contribución mensual, según grupos de obra
de la canasta general
Julio 2010



2.3 Comportamiento de la variación 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

Julio (2010)

Grupos de obra	Grupos de costos	Variación porcentual	Contribución (puntos porcentuales)	Participación porcentual
Acero estructural y cables de acero (0,56%)	Materiales	1,08	0,54	96,15
	Costos indirectos	0,06	0,01	1,88
	Mano de obra	0,04	0,01	1,10
	Equipo	0,03	0,00	0,86
	Transporte	0,00	0,00	0,00
Obras de explanacion (0,05%)	Materiales	0,27	0,02	41,10
	Costos indirectos	0,06	0,01	21,05
	Mano de obra	0,04	0,00	9,58
	Equipo	0,02	0,01	28,27
	Transporte	0,00	0,00	0,00
Subbases y bases (0,01%)	Costos indirectos	0,06	0,01	71,91
	Mano de obra	0,04	0,00	1,39
	Equipo	0,02	0,00	26,86
	Transporte	0,00	0,00	0,00
	Materiales	0,00	0,00	-0,16
Transporte de materiales (-0,01%)	Equipo	0,00	0,00	-10,95
	Transporte	-0,24	-0,02	176,10
	costos indirectos	0,06	0,01	-65,15
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (-0,01%)	Costos indirectos	0,06	0,01	-22,72
	Mano de obra	0,04	0,00	-10,95
	Equipo	0,02	0,00	0,00
	Transporte	0,00	0,00	0,00
	Materiales	-0,04	-0,03	0,00
Concretos, morteros y obras variass (-0,01%)	Costos indirectos	0,06	0,01	-136,00
	Mano de obra	0,03	0,00	-67,14
	Transporte	0,00	0,00	0,00
	Materiales	-0,03	-0,02	255,97
	Equipo	-0,06	0,00	47,19
Concreto para estructura de puentes (-0,03%)	Costos indirectos	0,06	0,01	-31,01
	Mano de obra	0,02	0,00	-7,47
	Transporte	0,00	0,00	0,00
	Equipo	-0,05	-0,01	19,92
	Materiales	-0,07	-0,04	118,56
Total (-0,04%)	Costos indirectos	0,06	0,01	-25,09
	Mano de obra	0,03	0,00	-8,43
	Equipo	0,00	0,00	-1,41
	Transporte	-0,03	0,00	0,24
	Materiales	-0,09	-0,05	134,70
Aceros y elementos metalicos (-0,44%)	Equipo	0,10	0,01	-1,16
	Costos indirectos	0,06	0,01	-2,39
	Mano de obra	0,02	0,00	-0,61
	Transporte	0,00	0,00	0,00
	Materiales	-0,70	-0,45	104,16

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: materiales (3,58%) y costos indirectos (3,24%), que aportaron en conjunto 2,58 puntos porcentuales a la variación total acumulada (2,96%).

Dentro del grupo materiales, las principales alzas se registraron en: acpm (8,34%), lamina de acero (8,14%), emulsión asfáltica (7,62%), acero de refuerzo (7,44%), ángulo (7,36%), alambre de amarre (6,04%), malla metálica (5,72%) y junta de dilatación (5,58%).

En costos indirectos, las principales alzas se registraron en: celador (8,22%), secretaria (3,54%), laboratorista (3,51%), auxiliar contable (3,48%), mecánico (3,37%), ingeniero residente (3,35%), almacenista (3,00%) e ingeniero director (2,89%).

En lo corrido de 2010, transporte (-0,66%), equipo (0,71%) y mano de obra (2,42%), registraron variaciones inferiores a la media.

Cuadro 6

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

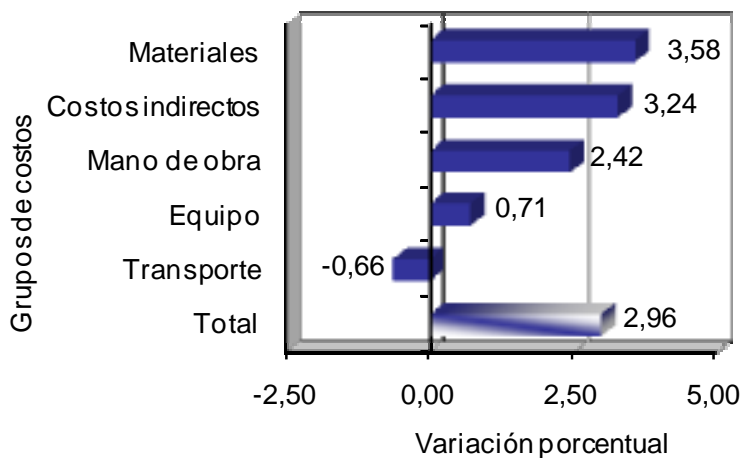
Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2009	2010	
Materiales	57,89	-4,24	3,58	7,82
Costos indirectos	16,36	6,40	3,24	-3,15
Mano de obra	10,80	6,33	2,42	-3,91
Equipo	14,56	1,46	0,71	-0,74
Transporte	0,40	0,70	-0,66	-1,36
Total	100,00	-0,64	2,96	3,60

Fuente: DANE

Gráfico 5

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

Julio 2010

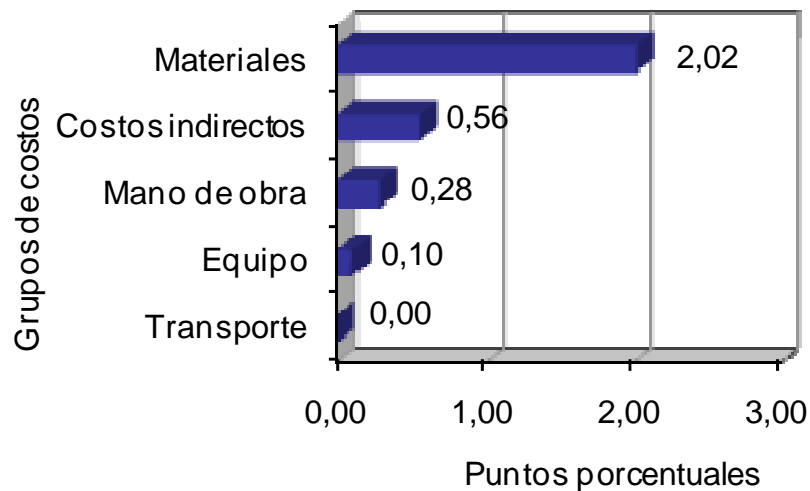


Fuente: DANE

**Cuadro 7****ICCP. Contribución año corrido, según grupos de costos de la canasta general Julio 2010**

Grupo de costos	Contribución (puntos porcentuales)	
	2009	2010
Materiales	-2,52	2,02
Costos indirectos	1,00	0,56
Mano de obra	0,67	0,28
Equipo	0,20	0,10
Transporte	0,00	0,00
Total	-0,64	2,96

Fuente: DANE

Gráfico 6**ICCP. Contribución año corrido, según grupos de costos de la canasta general Julio 2010**

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: aceros y elementos metálicos (5,43%) y pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (3,56%).

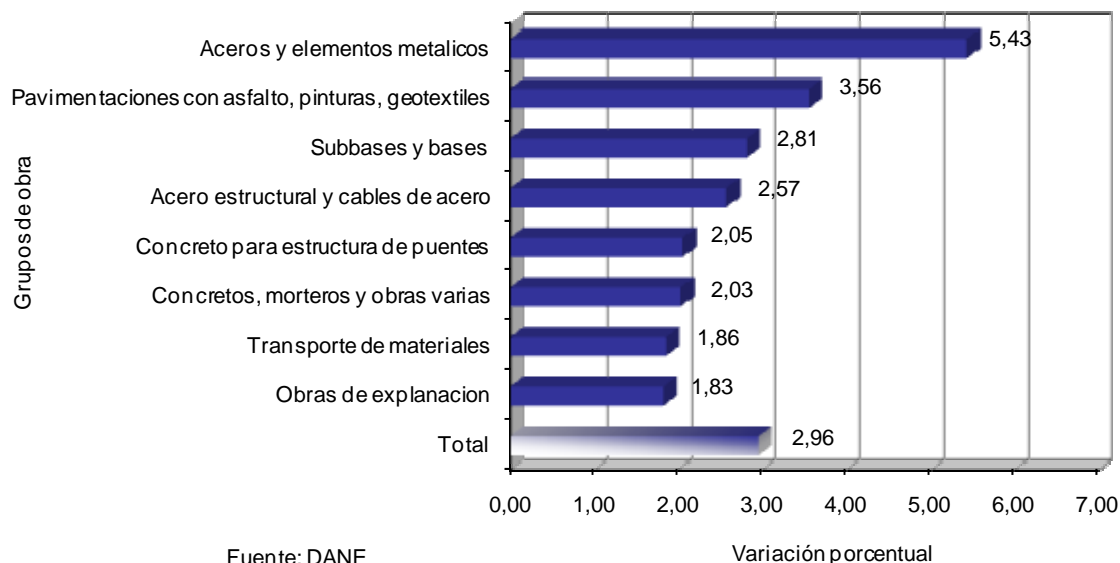
Los grupos de obra que registraron variaciones inferiores a la media fueron: obras de explanación (1,83%), transporte de materiales (1,86%), concretos, morteros y obras varias (2,03%), concreto para estructura de puentes (2,05%), acero estructural y cables de acero (2,57%) y subbases y bases (2,81%).

Cuadro 8
ICCP. Variación año corrido, según grupos de obra de la canasta general
Julio 2010

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2009	2010	
Aceros y elementos metálicos	22,06	-8,89	5,43	14,32
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	-1,32	3,56	4,87
Subbases y bases	3,74	3,97	2,81	-1,16
Acero estructural y cables de acero	11,33	0,28	2,57	2,29
Concreto para estructura de puentes	27,54	2,01	2,05	0,04
Concretos, morteros y obras varias	19,01	3,04	2,03	-1,01
Transporte de materiales	0,35	2,68	1,86	-0,83
Obras de explanación	7,23	3,49	1,83	-1,66
Total	100,00	-0,64	2,96	3,60

Fuente: DANE

Gráfico 7
ICCP. Variación año corrido, según grupos de obra de la canasta general
Julio 2010



Fuente: DANE

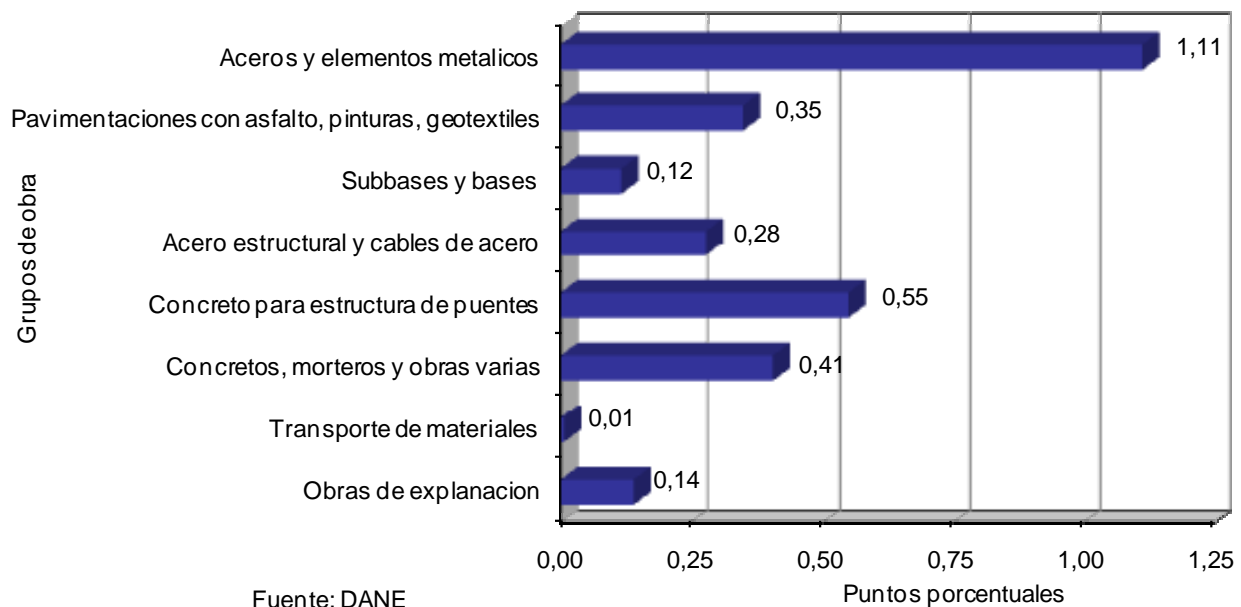


Cuadro 9
ICCP. Contribución año corrido, según grupos de obra de la canasta general
Julio 2010

Grupos de obra	Contribución (puntos porcentuales)	
	2009	2010
Aceros y elementos metalicos	-2,06	1,11
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	-0,13	0,35
Subbases y bases	0,15	0,12
Acero estructural y cables de acero	0,03	0,28
Concreto para estructura de puentes	0,52	0,55
Concretos, morteros y obras varias	0,58	0,41
Transporte de materiales	0,01	0,01
Obras de explanacion	0,25	0,14
Total	-0,64	2,96

Fuente: DANE

Gráfico 8
ICCP. Contribución año corrido, según grupos de obra
de la canasta general
Julio 2010





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

Julio (2010)

Grupos de obra	Grupos de costos	Variación porcentual	Contribución (puntos porcentuales)	Participación porcentual
Aceros y elementos metalicos (5,43%)	Materiales	7,08	4,54	83,66
	Costos indirectos	3,24	0,60	11,04
	Mano de obra	2,21	0,27	4,91
	Equipo	0,40	0,02	0,39
	Transporte	-0,95	0,00	-0,01
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (3,56%)	Materiales	4,20	2,84	79,78
	Costos indirectos	3,24	0,50	13,95
	Mano de obra	2,57	0,12	3,46
	Equipo	0,88	0,10	2,93
	Transporte	-0,95	0,00	-0,12
Total (2,96%)	Materiales	3,58	2,02	68,33
	Costos indirectos	3,24	0,56	18,81
	Mano de obra	2,42	0,28	9,47
	Equipo	0,71	0,10	3,47
	Transporte	-0,66	0,00	-0,08
Subbases y bases (2,81%)	Costos indirectos	3,24	0,51	18,02
	Materiales	3,09	2,08	73,98
	Mano de obra	2,53	0,01	0,39
	Equipo	1,46	0,22	7,97
	Transporte	-0,95	-0,01	-0,37
Acero estructural y cables de acero (2,57%)	Costos indirectos	3,24	0,58	22,60
	Materiales	3,16	1,56	60,66
	Mano de obra	2,63	0,43	16,63
	Equipo	0,14	0,02	0,77
	Transporte	-0,95	-0,02	-0,66
Concreto para estructura de puentes (2,05%)	Costos indirectos	3,24	0,57	27,75
	Mano de obra	2,36	0,27	13,20
	Materiales	2,11	1,21	58,90
	Equipo	0,02	0,00	0,15
	Transporte	-0,95	0,00	-0,01
Concretos, morteros y obras varias (2,03%)	Costos indirectos	3,24	0,53	26,07
	Mano de obra	2,48	0,37	18,00
	Materiales	1,76	1,12	55,12
	Equipo	0,33	0,02	0,84
	Transporte	-0,95	0,00	-0,04
Transporte de materiales (1,86%)	Costos indirectos	3,24	0,51	27,43
	Transporte	1,83	0,19	10,09
	Equipo	1,57	1,16	62,49
Obras de explanacion (1,83%)	Costos indirectos	3,24	0,53	29,06
	Mano de obra	2,51	0,27	14,99
	Materiales	1,82	0,12	6,84
	Equipo	1,37	0,90	49,26
	Transporte	-0,95	0,00	-0,15

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, fueron: costos indirectos (3,43%) y mano de obra (2,83%), que aportaron en conjunto 0,90 puntos porcentuales a la variación total. En contraste, los grupos que presentaron variaciones inferiores a la media, fueron: transporte (-0,85%), materiales (0,36%) y equipo (0,53%).

En costos indirectos, las principales alzas se registraron en: celador (8,34%), mecánico (4,48%), laboratorista (4,43%), auxiliar contable (3,80%), secretaria (3,58%), ingeniero residente (3,35%), ingeniero director (3,06%) y almacenista (3,03%).

En mano de obra, las principales alzas se registraron en: maestro (4,44%), cadenero (3,59%), obrero (3,10%), inspector (3,08%), topógrafo (2,43%) y oficial (2,02%).

Cuadro 11

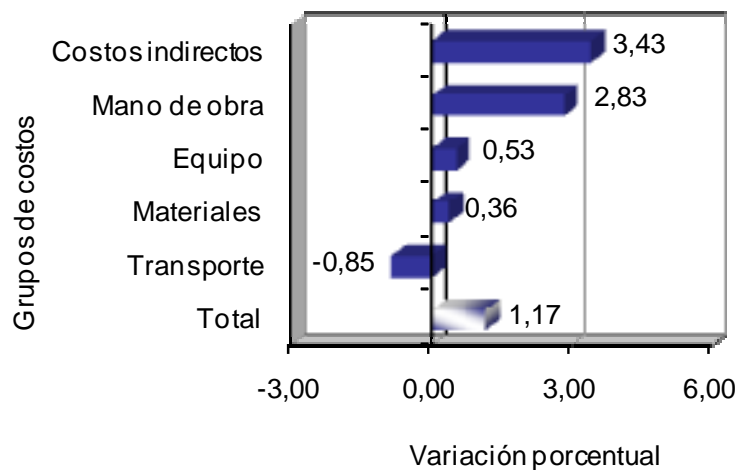
ICCP. Variación doce meses, según grupos de costos de la canasta general

Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2009	2010	
Costos indirectos	16,36	6,58	3,43	-3,15
Mano de obra	10,80	6,65	2,83	-3,82
Equipo	14,56	2,91	0,53	-2,39
Materiales	57,89	-5,08	0,36	5,43
Transporte	0,40	1,23	-0,85	-2,08
Total	100,00	-0,91	1,17	2,08

Fuente: DANE

Gráfico 9

ICCP. Variación doce meses, según grupos de costos de la canasta general Julio 2010



Fuente: DANE

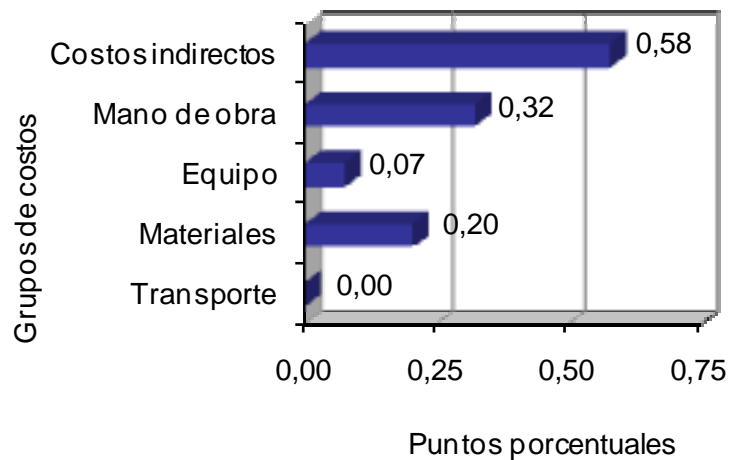


Cuadro 12
ICCP. Contribución doce meses, según grupos de costos
de la canasta general
Julio 2010

Grupo de costos	Contribución (puntos porcentuales)	
	2009	2010
Costos indirectos	1,03	0,58
Mano de obra	0,70	0,32
Equipo	0,40	0,07
Materiales	-3,04	0,20
Transporte	0,00	0,00
Total	-0,91	1,17

Fuente: DANE

Gráfico 10
ICCP Contribución doce meses, según grupos de costos
de la canasta general
Julio 2008



Fuente: DANE

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

En los últimos doce meses, los grupos de obra que registraron variaciones superiores a la media fueron: pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (3,10%), transporte de materiales (2,24%), obras de explanación (2,06%), subbases y bases (1,95%) y acero estructural y cables de acero (1,94%), que aportaron en conjunto 0,75 puntos porcentuales a la variación total (1,17%).

Los grupos de obra que presentaron variaciones inferiores a la media fueron: aceros y elementos metálicos (-0,23%), concretos, morteros y obras varias (0,92%) y concreto para estructura de puentes (1,09%).

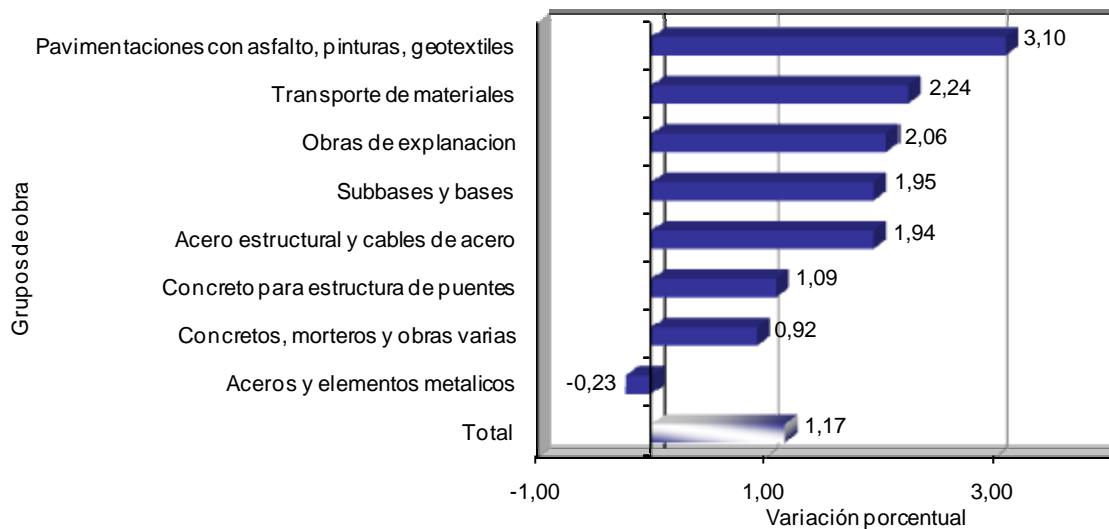
Cuadro 13

ICCP. Variación doce meses, según grupos de obra de la canasta general Julio 2010

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2009	2010	
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	2,30	3,10	0,79
Transporte de materiales	0,35	3,91	2,24	-1,67
Obras de explanacion	7,23	4,26	2,06	-2,20
Subbases y bases	3,74	4,84	1,95	-2,89
Acero estructural y cables de acero	11,33	1,55	1,94	0,40
Concreto para estructura de puentes	27,54	2,15	1,09	-1,06
Concretos, morteros y obras varias	19,01	5,17	0,92	-4,25
Aceros y elementos metalicos	22,06	-13,57	-0,23	13,34
Total	100,00	-0,91	1,17	2,08

Fuente: DANE

Gráfico 11
ICCP. Variación doce meses, según grupos de obra
de la canasta general
Julio 2010



Fuente: DANE

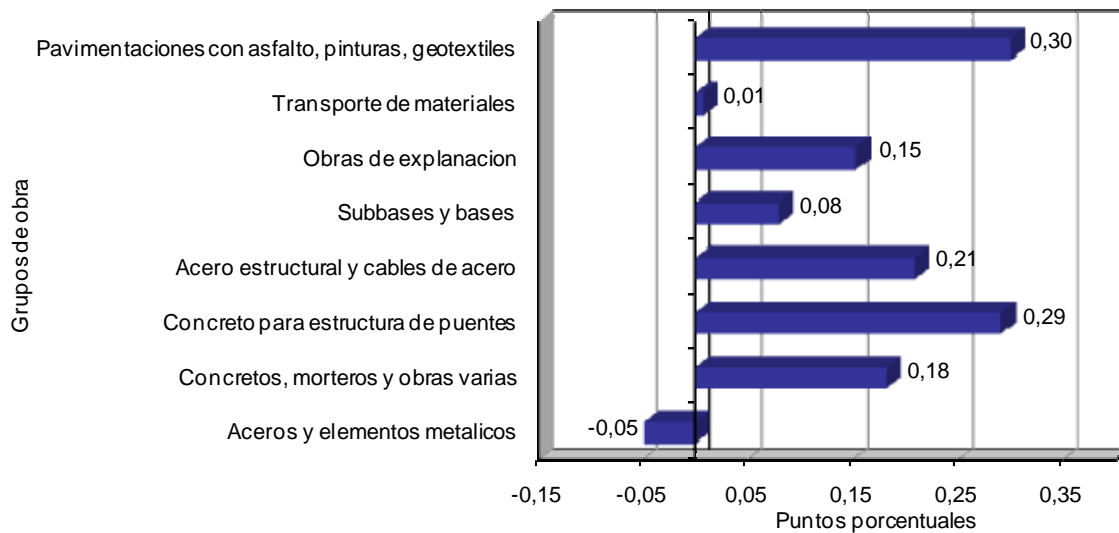


Cuadro 14
ICCP. Contribución doce meses, según grupos de obra de la canasta general
Julio 2010

Grupos de obra	Contribución (puntos porcentuales)	
	2009	2010
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	0,22	0,30
Transporte de materiales	0,01	0,01
Obras de explanacion	0,30	0,15
Subbases y bases	0,19	0,08
Acero estructural y cables de acero	0,16	0,21
Concreto para estructura de puentes	0,56	0,29
Concretos, morteros y obras varias	0,97	0,18
Aceros y elementos metalicos	-3,31	-0,05
Total	-0,91	1,17

Fuente: DANE

Gráfico 12
ICCP. Contribución doce meses, según grupos de obra
de la canasta general
Julio 2010



Fuente: DANE

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

Cuadro 15

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

Julio (2010)

Grupos de obra	Grupos de costos	Variación porcentual	Contribución (puntos porcentuales)	Participación porcentual
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (3,10%)	Costos indirectos	3,43	0,52	16,81
	Materiales	3,38	2,30	74,12
	Mano de obra	3,16	0,15	4,84
	Equipo	1,16	0,14	4,39
	Transporte	-1,08	0,00	-0,15
Transporte de materiales (2,24%)	Costos indirectos	3,43	0,54	24,02
	Equipo	2,14	1,58	70,51
	Transporte	1,18	0,12	5,47
Obras de explanacion (2,06%)	Costos indirectos	3,43	0,56	27,26
	Mano de obra	3,04	0,33	16,12
	Materiales	1,62	0,11	5,42
	Equipo	1,61	1,06	51,36
	Transporte	-1,08	0,00	-0,16
Subbases y bases (1,95%)	Costos indirectos	3,43	0,53	27,23
	Mano de obra	3,12	0,01	0,69
	Equipo	1,87	0,28	14,61
	Materiales	1,67	1,13	58,08
	Transporte	-1,08	-0,01	-0,61
Acero estructural y cables de acero (1,94%)	Costos indirectos	3,43	0,61	31,32
	Mano de obra	3,16	0,51	26,17
	Materiales	1,82	0,90	46,44
	Equipo	-0,39	-0,06	-2,93
	Transporte	-1,08	-0,02	-1,00
Total (1,17%)	Costos indirectos	3,43	0,58	49,10
	Mano de obra	2,83	0,32	27,37
	Equipo	0,53	0,07	6,35
	Materiales	0,36	0,20	17,44
	Transporte	-0,85	0,00	-0,27
Concreto para estructura de puentes (1,09%)	Costos indirectos	3,43	0,60	54,50
	Mano de obra	2,69	0,31	28,02
	Materiales	0,55	0,32	29,07
	Equipo	-0,93	-0,13	-11,58
	Transporte	-1,08	0,00	-0,02
Concretos, morteros y obras varias (0,92%)	Costos indirectos	3,43	0,55	60,06
	Mano de obra	2,97	0,43	46,87
	Equipo	0,09	0,00	0,53
	Materiales	-0,11	-0,07	-7,36
	Transporte	-1,08	0,00	-0,09
Aceros y elementos metalicos (-0,23%)	Costos indirectos	3,43	0,60	-261,99
	Mano de obra	2,47	0,28	-123,29
	Equipo	0,41	0,02	-8,97
	Transporte	-1,08	0,00	0,20
	Materiales	-1,71	-1,13	494,05

Fuente: DANE

ANEXO

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

**A1. ICCP. Variación mensual, año corrido y doce meses****1999 -2010 (Julio)**

Años	Variación porcentual			Años	Variación porcentual		
	Mensual	Año corrido	Doce meses		Mensual	Año corrido	Doce meses
1999	0,34	4,80	9,59	2005	0,12	2,35	0,10
2000	0,31	4,74	8,30	2006	2,06	8,69	8,96
2001	0,91	6,21	9,88	2007	-0,26	2,65	3,35
2002	0,43	3,25	3,98	2008	0,56	9,03	10,40
2003	0,02	5,23	7,61	2009	-0,16	-0,64	-0,91
2004	0,25	8,24	10,86	2010	-0,04	2,96	1,17

Fuente: DANE

A2. ICCP. Variación, contribución y participación mensual, año corrido y doce meses según grupo de costos**Julio 2010**

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	0,00	0,71	0,53	0,00	0,10	0,07	-1,41	3,47	6,35
Materiales	57,89	-0,09	3,58	0,36	-0,05	2,02	0,20	134,70	68,33	17,44
Transporte	0,40	-0,03	-0,66	-0,85	0,00	0,00	0,00	0,24	-0,08	-0,27
Mano de obra	10,80	0,03	2,42	2,83	0,00	0,28	0,32	-8,43	9,47	27,37
Costos indirectos	16,36	0,06	3,24	3,43	0,01	0,56	0,58	-25,09	18,81	49,10
Total	100,00	-0,04	2,96	1,17	-0,04	2,96	1,17	100,00	100,00	100,00

Fuente: DANE

A3. ICCP. Variación, contribución, participación mensual, año corrido y doce meses según grupo de obra**Julio 2010**

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	0,05	1,83	2,06	0,00	0,14	0,15	-8,62	4,68	13,02
Subbases y bases	3,74	0,01	2,81	1,95	0,00	0,12	0,08	-1,30	3,90	6,74
Transporte de materiales	0,35	-0,01	1,86	2,24	0,00	0,01	0,01	0,13	0,24	0,71
Aceros y elementos metalicos	22,06	-0,44	5,43	-0,23	-0,09	1,11	-0,05	231,73	37,57	-4,13
Acero estructural y cables de acero	11,33	0,56	2,57	1,94	0,06	0,28	0,21	-150,83	9,43	17,77
Concretos, morteros y obras varias	19,01	-0,01	2,03	0,92	0,00	0,41	0,18	3,51	13,71	15,54
Concreto para estructura de puentes	27,54	-0,03	2,05	1,09	-0,01	0,55	0,29	22,28	18,67	24,82
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	-0,01	3,56	3,10	0,00	0,35	0,30	3,10	11,79	25,54
Total	100,00	-0,04	2,96	1,17	-0,04	2,96	1,17	100,00	100,00	100,00

Fuente: DANE



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

Julio 2010

Código	Grupo y subgrupos de costos	Variación porcentual			Contribución (puntos porcentuales)		
		Mensual	Año corrido	Doce meses	Mensual	Año corrido	Doce meses
1	Equipo	0,00	0,71	0,53	0,00	0,10	0,07
101	Equipo de movimiento de tierras	0,03	1,69	2,02	0,00	0,06	0,07
102	Equipo de compactacion y nivelacion	0,03	1,24	1,51	0,00	0,02	0,02
103	Equipo de pavimentos	0,00	1,65	3,08	0,00	0,00	0,01
104	Equipo de obras de arte	-0,05	-0,18	-1,20	0,00	-0,01	-0,05
105	Equipo de obras varias	0,03	0,53	0,51	0,00	0,02	0,02
2	Materiales	-0,09	3,58	0,36	-0,05	2,02	0,20
201	Cemento	-0,12	2,74	-2,61	-0,01	0,12	-0,12
202	Explosivos	0,00	-0,04	-0,22	0,00	0,00	0,00
203	Agregados minerales	0,09	3,07	2,09	0,00	0,14	0,09
204	Concretos	0,02	2,08	1,05	0,00	0,34	0,17
205	Aceros	-0,24	6,16	-0,81	-0,05	1,12	-0,16
206	Maderas	-0,20	-0,43	-0,65	-0,01	-0,02	-0,03
207	Tuberias	0,59	4,79	1,31	0,00	0,02	0,01
208	Pavimentos	-0,06	4,46	3,52	0,00	0,26	0,21
209	Otros	0,04	1,73	2,02	0,00	0,03	0,04
3	Transporte	-0,03	-0,66	-0,85	0,00	0,00	0,00
301	Transporte	-0,03	-0,66	-0,85	0,00	0,00	0,00
4	Mano de obra	0,03	2,42	2,83	0,00	0,28	0,32
401	Maestro	0,00	3,63	4,44	0,00	0,02	0,02
402	Obrero	0,04	2,52	3,10	0,00	0,18	0,22
403	Oficial	0,01	2,01	2,02	0,00	0,07	0,07
404	Inspector	0,00	2,84	3,08	0,00	0,01	0,01
405	Topografo	0,00	2,43	2,43	0,00	0,00	0,00
406	Cadenero	0,00	3,58	3,59	0,00	0,00	0,00
5	Costos indirectos	0,06	3,24	3,43	0,01	0,56	0,58
501	Ingeniero director	0,10	2,89	3,06	0,01	0,17	0,18
502	Ingeniero residente	0,00	3,35	3,35	0,00	0,16	0,16
503	Almacenista	0,00	3,00	3,03	0,00	0,02	0,02
504	Celador	0,00	8,22	8,34	0,00	0,04	0,04
505	Contador	0,00	2,55	2,55	0,00	0,05	0,05
506	Auxiliar contable	0,00	3,48	3,80	0,00	0,02	0,03
507	Laboratorista	0,37	3,51	4,43	0,00	0,04	0,05
508	Mecanico	0,00	3,37	4,48	0,00	0,02	0,03
509	Secretaria	0,00	3,54	3,58	0,00	0,03	0,03
	Total	-0,04	2,96	1,17	-0,04	2,96	1,17

Fuente: DANE



A5. ICCP. Variación mensual, año corrido y doce meses por grupos e insumos
Canasta general
Julio 2010

Grupos e insumos	Variación porcentual			Grupos e insumos	Variación porcentual		
	Mensual	Año corrido	Doce meses		Mensual	Año corrido	Doce meses
Equipo	0,00	0,71	0,53	Triturado	0,02	1,89	1,77
Vehículo delineador	0,00	5,56	5,56	Impermeabilizante	0,02	1,75	1,70
Planta de asfalto	0,00	1,81	4,54	Césped	0,00	2,89	1,67
Planta de trituración	0,00	3,03	4,44	Pie de amigos metálicos	0,15	-0,50	1,64
Fresadora de pavimentos	0,00	2,65	2,75	Cinta de pvc	0,00	2,11	1,64
Bulldozer	-0,08	1,82	2,72	Delineadores de ruta	0,86	1,59	1,58
Dosificadora	0,00	2,47	2,47	Puntillas	0,13	2,16	1,50
Cargador	0,13	1,98	2,38	Piedra	0,15	0,66	1,22
Equipo de soldadura	0,50	1,21	2,21	Soldadura	0,18	1,17	1,11
Motoniveladora	0,08	1,69	2,17	Concreto	0,02	2,09	1,05
Volqueta	0,00	1,56	2,13	Poste de madera	0,27	0,39	0,86
Clasificadora	0,00	1,64	1,59	Base granular	0,00	1,95	0,71
Equipo de pilotaje	0,00	1,28	1,42	Lamina de acero	-0,47	8,14	0,69
Carrotanque	0,00	1,05	1,39	Poste de concreto	-0,10	0,60	0,69
Terminadora de asfalto	0,00	1,16	1,37	Material de filtro	0,00	1,97	0,59
Retroexcavadora	0,12	1,86	1,15	Tubería metálica	0,67	4,92	0,40
Compactador	-0,01	0,94	1,01	Geotextil	0,04	0,78	0,36
Compresor	-0,02	1,09	0,92	Señales metálicas	-0,25	0,74	0,32
Herramienta	0,09	0,37	0,37	Mortero de planta	-0,16	0,28	0,31
Camión mezclador	0,00	0,00	0,00	Parafina	0,15	2,51	0,10
Carro de avance	0,00	0,00	0,00	Dinamita	0,00	0,00	0,00
Planta de concreto	0,00	0,00	0,00	Mecha	0,00	0,00	0,00
Telesférico	0,00	0,00	0,00	Solado granular	0,00	0,00	0,00
Mezcladora	-0,25	-0,18	-0,48	Pintura de tráfico	-0,07	-0,33	-0,17
Andamio	0,13	0,08	-0,57	Malla metálica	0,06	5,72	-0,21
Motosierra	0,00	0,00	-0,59	Crudo de castilla	-4,26	-12,31	-0,34
Equipo de tensionamiento	0,00	0,00	-0,63	Arborización	0,00	-0,35	-0,46
Vibrador de concreto	-0,11	-0,67	-0,66	Formaleta de madera	-0,23	-0,57	-0,88
Motobomba	-0,05	-1,39	-0,73	Oxígeno	-0,14	0,28	-0,97
Formaleta metálica	0,00	-0,04	-1,96	Resina epoxica	0,00	-0,88	-0,97
Grua	-0,55	-1,06	-3,35	Malla triple torsion	0,96	2,09	-1,01
Tablero	-0,24	-1,74	-3,55	Alambre de amarre	0,30	6,04	-1,59
Bomba de concreto	-0,37	-1,20	-8,16	Escoba para calle	-1,32	-2,01	-1,71
Materiales	-0,09	3,58	0,36	Esferas reflectivas	0,00	0,65	-1,80
Acpm	2,17	8,34	10,95	Polietileno	0,04	-0,50	-0,91
Codo sanitaria pvc	-0,01	5,58	10,14	Acero de refuerzo	-0,78	7,44	-2,04
Emulsión asfáltica	0,56	7,62	9,12	Taches reflectivos	-0,53	-0,22	-2,10
Tubería pvc	0,19	4,90	8,46	Cemento	-0,12	2,74	-2,61
Junta de dilatación	-0,63	5,58	8,45	Platina	-1,76	1,90	-3,03
Limpiador pvc	0,33	4,94	8,26	Anclaje	0,00	-3,95	-3,95
Unión sanitaria	-0,09	4,00	6,73	Tornillo grado 5	0,02	-2,75	-5,86
Anillo de caucho	0,00	2,95	5,89	Perno de acero	-0,11	-5,79	-8,74
Asfalto	0,00	5,44	5,38	Fulminante	0,00	-3,27	-14,80
Alambre de puas	0,98	4,85	4,85	Transporte	-0,03	-0,66	-0,85
Baranda metálica	0,00	4,09	4,65	Transporte	-0,03	-0,66	-0,85
Agua	0,12	0,65	4,57	Mano de obra	0,03	2,42	2,83
Tierra	0,00	2,88	4,46	Maestro	0,00	3,63	4,44
Cables de alta resistencia	2,31	2,90	4,06	Cadenero	0,00	3,58	3,59
Grapa	0,49	3,19	3,49	Obrero	0,04	2,52	3,10
Concreto asfáltico	0,00	4,68	3,44	Inspector	0,00	2,84	3,08
Madera	0,37	1,90	3,34	Topógrafo	0,00	2,43	2,43
Disolvente xilol	0,33	3,11	3,32	Oficial	0,01	2,01	2,02
Ángulo	-0,45	7,36	2,97	Costos indirectos	0,06	3,24	3,43
Grava	0,33	2,89	2,94	Celador	0,00	8,22	8,34
Arena	-0,12	3,74	2,75	Mecánico	0,00	3,37	4,48
Tubería de concreto	-0,02	1,94	2,72	Laboratorista	0,37	3,48	4,43
Poste de kilometraje	0,00	2,69	2,69	Auxiliar contable	0,00	3,13	3,80
Material de afirmado	0,59	2,90	2,68	Secretaría	0,00	3,54	3,58
Rejilla	0,53	1,82	2,48	Ingeniero residente	0,00	3,35	3,35
Subbase granular	0,00	3,88	2,36	Ingeniero director	0,10	2,78	3,06
Aditivos	0,03	2,03	2,35	Almacenista	0,00	3,00	3,03
Almohadilla de neopreno	0,00	2,16	2,16	Contador	0,00	2,55	2,55
Anticorrosivo	0,08	1,89	2,10				

Fuente: DANE

**A6. ICCP. Variación mensual, año corrido y doce meses****2007 -2010**

Meses	Mensual				Año corrido				Doce meses			
	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010
Enero	0,89	2,75	0,82	0,68	0,89	2,75	0,82	0,68	7,96	5,86	6,70	-2,50
Febrero	0,32	1,79	-0,16	0,87	1,22	4,60	0,66	1,56	7,38	7,41	4,65	-1,50
Marzo	1,02	0,77	-0,21	0,43	2,25	5,40	0,45	1,99	7,69	7,14	3,63	-0,86
Abril	0,57	0,61	-0,17	0,20	2,83	6,05	0,28	2,20	7,66	7,19	2,83	-0,49
Mayo	0,50	0,58	-0,34	0,57	3,35	6,66	-0,07	2,78	7,40	7,27	1,88	0,42
Junio	-0,42	1,65	-0,42	0,21	2,91	8,43	-0,49	3,00	5,75	9,51	-0,20	1,06
Julio	-0,26	0,56	-0,16	-0,04	2,65	9,03	-0,64	2,96	3,35	10,40	-0,91	1,17
Agosto	0,00	0,58	-0,35		2,65	9,66	-1,00		2,56	11,03	-1,82	
Septiembre	0,21	0,31	-0,05		2,86	9,99	-1,05		2,41	11,14	-2,17	
Octubre	0,34	-0,41	-0,37		3,21	9,53	-1,41		2,67	10,30	-2,13	
Noviembre	0,15	-0,43	-0,62		3,37	9,06	-2,02		3,05	9,66	-2,31	
Diciembre	0,55	-0,29	-0,35		3,94	8,74	-2,36		3,94	8,74	-2,36	

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 16 ciudades: Armenia, Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali, Cartagena, Cúcuta, Ibagué, Manizales, Medellín, Neiva, Pasto, Pereira, Popayán, Santa Marta y Villavicencio.
- 10. Grupos de costos:** el ICCP se clasifica en cinco grupos con diferente número de insumos: equipos (32), materiales (72), transporte (1), mano de obra (6), y costos indirectos (9).
- 11. Grupos de obra:** cuentan con estructuras de costos característicos: obras de explanación, subbases y bases, transporte de materiales, aceros y elementos metálicos, acero estructural y cables de acero, concretos, morteros y obras varias, concretos para superestructuras de puentes, y pavimentación con asfalto.
- 12. Fuentes de información:** actualmente se cuenta con 2531 fuentes entre productores, fabricantes, distribuidores de materiales para la construcción de carreteras y puentes, y empresas constructoras de carreteras y puentes.
- 13. Desagregación:** total nacional, grupos de obra, grupos de costos, subgrupos e insumos o artículos.
- 14. Forma de cálculo:** índices tipo Laspeyres.
- 15. Canasta de referencia:** presupuestos de construcción de carreteras y puentes, en el período 1995 - 2004.
- 16. Canasta por seguimiento de precios:** conjunto de insumos o artículos (120), representativos de la construcción de carreteras y puentes, cuya variación de precios alimenta el cálculo del índice.
- 17. Población de referencia para la construcción de la canasta:** constructoras de carreteras y puentes.

DEFINICIÓN DE VARIABLES DEL ÍNDICE

Índice: la base del índice es diciembre de 2005 = 100,00

Variación mensual: es la relación del índice en el mes de referencia ($I_{i,t}$) con el índice del mes anterior ($I_{i,t-1}$), menos 1, por 100:

$$VM = \left(\frac{\text{Índice mes referencia}}{\text{Índice mes anterior}} - 1 \right) * 100$$

Variación año corrido: es la relación del índice en el mes de referencia ($I_{i,t}$) con el índice del mes de diciembre del año anterior ($I_{d,t-1}$), menos 1, por 100:

$$VAC = \left(\frac{\text{Índice mes referencia}}{\text{Índice mes diciembre año anterior}} - 1 \right) * 100$$

Variación doce meses: es la relación del índice en el mes de referencia ($I_{i,t}$) con el índice del mismo mes del año anterior ($I_{i,t-12}$), menos



1, por 100:

$$V12M = \left(\frac{\text{Índice mes referencia}}{\text{Índice mismo mes año anterior}} - 1 \right) * 100$$

Contribución: permite medir el aporte en puntos porcentuales, de cada insumo a la variación mensual, año corrido y doce meses, del total del índice de costos de la construcción pesada.

Contribución mensual por insumo:

$$CM = \left(\frac{\text{IIn mes anterior}}{\text{Índice TN mes anterior}} \right) * PIn * VMIn/100$$

Contribución año corrido:

$$CAC = \left(\frac{\text{IIn diciembre año anterior}}{\text{Índice TN diciembre anterior}} \right) * PIn * VACIn/100$$

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