



ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN PESADA SEPTIEMBRE DE 2009



ICOTEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
Código N° 5001-1

Detección de Requerimientos, Diseño, producción, análisis y difusión de las siguientes investigaciones estadísticas periódicas: Encuesta Continua de Hogares; Índice de Precios al Consumidor; Muestra Anual Manufacturera; Comercio Exterior; Índice de Costos de Construcción de Vivienda; Índice de Costos de Construcción Pesada; Censo de Edificaciones; Muestra Mensual de Comercio al por Menor; Encuesta Anual de Servicios; Encuesta Anual Manufacturera; Encuesta Anual de Comercio; Diseño del Censo General; Encuesta Nacional Agropecuaria -Muestra de Areas; Nomenclatura y Clasificación; Cuentas Simétricas; Estadísticas Oficinas de Construcción; Índice de Costos de la Educación Superior Privada; Encuesta de Microestablecimientos de Comercio, Servicios e Industrias; Estadísticas Vitales; Proyecciones de Población y Estudios Demográficos e Índice de Cuenta Económica Regional; Índice precios de edificaciones nuevas; Índice de precios de vivienda nueva; cartera hipotecaria de vivienda; Índice de valoración predial; Encuesta de desempleo institucional; Encuesta de sacrificio de ganado; Encuesta de arroz y Cuentas Regionales; Servicio de Asesoría en Planificación Estadística.



Contenido

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

Anexos

Ficha metodológica

Definición de variables del índice

1. RESULTADOS DEL CONSOLIDADO NACIONAL

- ❖ En septiembre de 2009, la variación mensual del Índice de Costos de la Construcción Pesada – ICCP, fue -0,05%. Esta tasa es inferior en 0,36 puntos porcentuales con respecto a la registrada en el mismo mes del año anterior (0,31%) y superior en 0,06 puntos porcentuales con relación a la variación total del Índice de Precios al Consumidor de septiembre de 2009 (-0,11%).
 - Materiales (-0,09%), fue el grupo de costos que presentó la variación que más influyó en la baja del índice total. El grupo subbases y bases presentó la mayor reducción (-0,75%).
 - Las principales bajas se registraron en: crudo de castilla (-7,26%); material de filtro (-1,54%); formaleta metálica (-1,50%); perno de acero (-1,49%); subbase granular (-1,40%); oxígeno (-1,27%); tablero (-1,20%); parafina (-1,12%); alambre de amarre (-1,03%) y grúa (-0,98%). En contraste, las principales alzas se presentaron en: junta de dilatación (2,26%); acpm (1,90%); limpiador pvc (1,69%); tubería pvc (1,51%); planta de trituración (1,37%); codo sanitaria pvc (1,32%); cables de alta resistencia (1,13%); unión sanitaria (1,04%); equipo de soldadura (1,00%) y tierra (0,81%).
- ❖ En lo corrido del año 2009, el ICCP acumuló una variación de -1,05%. Esta tasa es inferior en 11,04 puntos porcentuales con respecto a la registrada en el mismo período del año anterior (9,99%) y en 3,17 puntos con relación al Índice de Precios al Consumidor a septiembre de 2009 (2,12%).
 - Materiales (-4,95%), fue el grupo de costos que presentó la variación que más influyó en la baja del índice total. El grupo aceros y elementos metálicos presentó la mayor reducción con -9,34%.
 - Las principales bajas se registraron en: lámina de acero (-22,31%); malla metálica (-21,54%); alambre de amarre (-19,96%); asfalto (-19,89%); acero de refuerzo (-15,85%); platina (-13,27%); junta de dilatación (-12,20%); ángulo (-9,35%); tubería metálica (-8,84%) y baranda metálica (-7,50%). En contraste, las principales alzas se presentaron en los siguientes insumos: crudo de castilla (63,97%); fulminante (22,56%); solado granular (13,68%); agua (11,25%); perno de acero (9,34%); ingeniero director (7,66%); aditivos (7,53%); inspector (7,48%); maestro (7,20%) y auxiliar contable (6,91%).
- ❖ En los últimos doce meses el ICCP registró una variación de -2,17%. Este resultado es inferior en 13,31 puntos porcentuales con respecto al registrado el mismo período del año anterior (11,14%), y en 5,38 puntos porcentuales con relación a la variación total del Índice de Precios al Consumidor acumulado a septiembre de 2009 (3,21%).
 - Materiales (-6,87%), fue el grupo de costos que presentó la variación que más influyó en la baja del índice total. El grupo de obra aceros y elementos metálicos presentó la mayor reducción (-13,62%).

Director
Héctor Maldonado Gómez

Subdirector
Carlos Eduardo Sepúlveda Rico

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



2. RESULTADOS DEL MES DE SEPTIEMBRE

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

Por grupos de costos, las variaciones que más influyeron en el resultado del índice total fueron: materiales (-0,09%) y equipo (-0,04%), que aportaron, en conjunto, -0,06 puntos porcentuales a la variación total (-0,05%)

En materiales, las principales bajas se registraron en: crudo de castilla (-7,26%); material de filtro (-1,54%); perno de acero (-1,49%); subbase granular (-1,40%) y oxígeno (-1,27%).

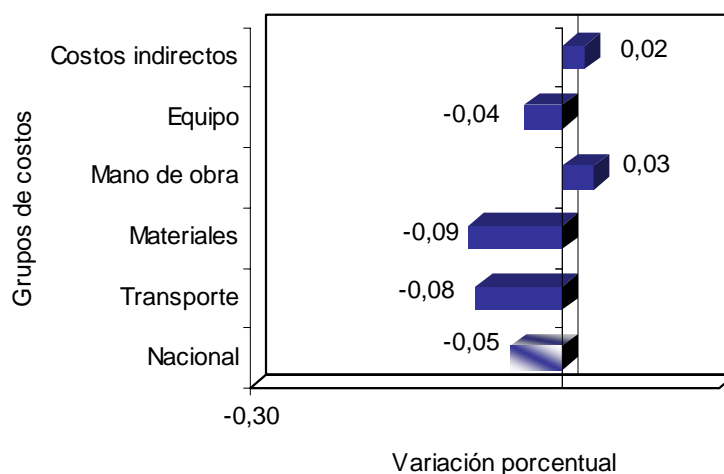
Entre tanto, los grupos de costos mano de obra (0,03%) y costos indirectos (0,02%), presentaron las únicas variaciones positivas.

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

Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Costos indirectos	16,36	0,01	0,02	0,01
Equipo	14,56	0,66	-0,04	-0,70
Mano de obra	10,80	0,20	0,03	-0,17
Materiales	57,89	0,32	-0,09	-0,41
Transporte	0,40	0,00	-0,08	-0,08
Nacional	100,00	0,31	-0,05	-0,36

Fuente: DANE

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



Fuente: DANE

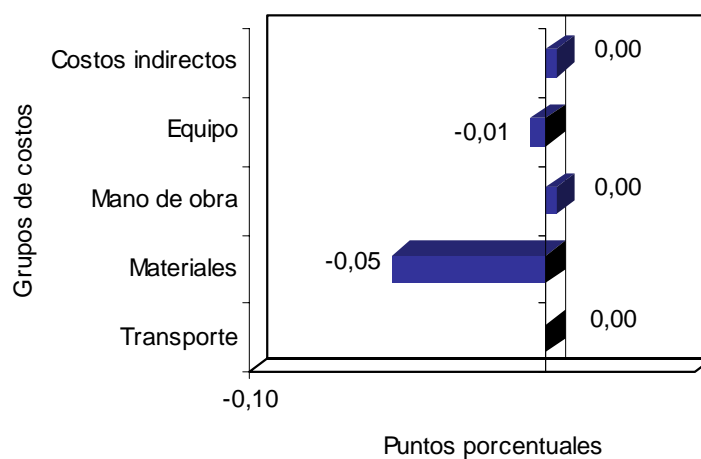


Cuadro 2
ICCP. Contribución mensual, según grupos de costos
de la canasta general
Septiembre 2009

Grupo de costos	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Costos indirectos	0,00	0,00
Equipo	0,09	-0,01
Mano de obra	0,02	0,00
Materiales	0,19	-0,05
Transporte	0,00	0,00
Total	0,31	-0,05

Fuente: DANE

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



Fuente: DANE



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

Durante septiembre de 2009, los grupos de obra que registraron las variaciones que más influyeron en la variación total del índice (-0,05%), fueron: subbases y bases (-0,75%); concreto para estructura de puentes (-0,10%) y aceros y elementos metálicos (-0,04%), los cuales aportaron, en conjunto, -0,07 puntos porcentuales a la variación total.

Entre tanto, los grupos que presentaron las únicas variaciones positivas fueron: cables de acero (0,22%); transporte de materiales (0,08%) y obras de explanación (0,01%).

Cuadro 3

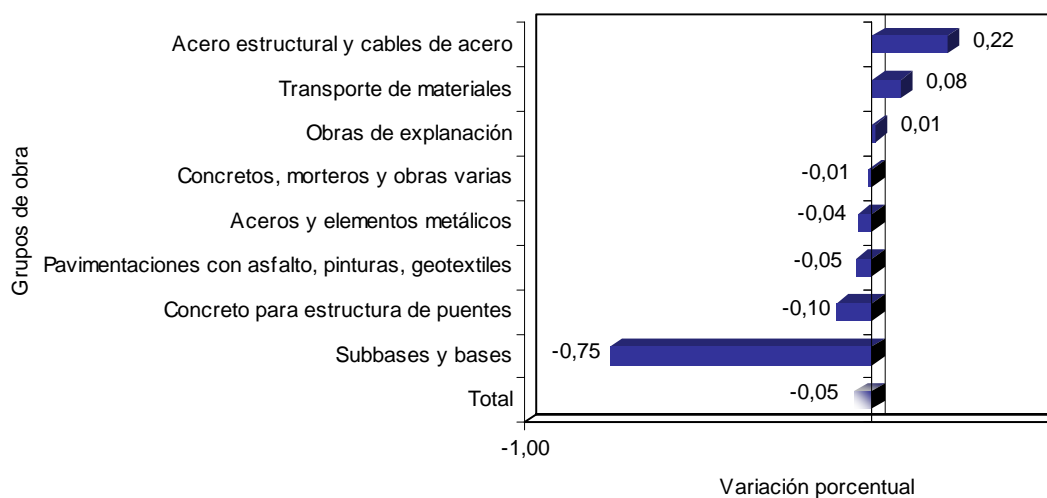
ICCP. Variación mensual, según grupos de obra de la canasta general Septiembre 2009

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Acero estructural y cables de acero	11,33	2,04	0,22	-1,82
Transporte de materiales	0,35	0,00	0,08	0,08
Obras de explanación	7,23	0,07	0,01	-0,06
Concretos, morteros y obras varias	19,01	0,31	-0,01	-0,32
Aceros y elementos metálicos	22,06	-0,63	-0,04	0,58
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	1,32	-0,05	-1,37
Concreto para estructura de puentes	27,54	0,19	-0,10	-0,29
Subbases y bases	3,74	0,21	-0,75	-0,96
Total	100,00	0,31	-0,05	-0,36

Fuente: DANE

Gráfico 3

ICCP. Variación mensual, según grupos de obra de la canasta general Septiembre 2009



Fuente: DANE

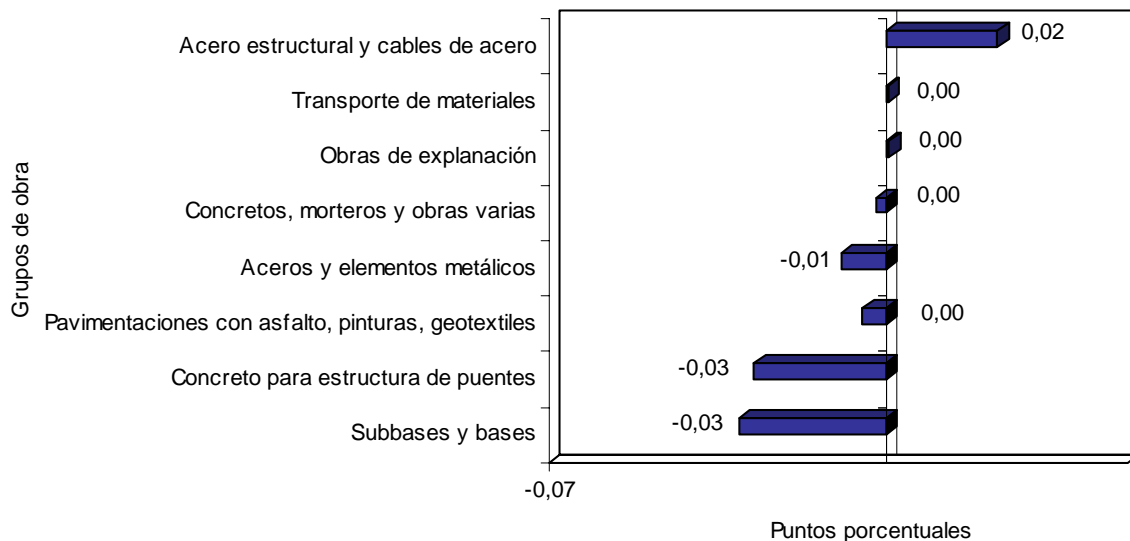


Cuadro 4
ICCP. Contribución mensual, según grupos de obra de la canasta general
Septiembre 2009

Grupos de obra	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Acero estructural y cables de acero	0,21	0,02
Transporte de materiales	0,00	0,00
Obras de explanación	0,00	0,00
Concretos, morteros y obras varias	0,06	0,00
Aceros y elementos metálicos	-0,15	-0,01
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	0,13	0,00
Concreto para estructura de puentes	0,05	-0,03
Subbases y bases	0,01	-0,03
Total	0,31	-0,05

Fuente: DANE

Gráfico 4
ICCP. Contribución mensual, según grupos de obra
de la canasta general
Septiembre 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
Septiembre (2009)

Grupos de obra	Grupos de costos	Variación porcentual	Contribución (puntos porcentuales)	Participación porcentual
Acero estructural y cables de acero (0,22%)	Materiales	0,38	0,19	86,98
	Equipo	0,09	0,01	5,99
	Mano de obra	0,08	0,01	6,08
	Costos indirectos	0,02	0,00	1,73
	Transporte	-0,09	0,00	-0,78
Transporte de materiales (0,08%)	Equipo	0,10	0,08	95,91
	Costos indirectos	0,02	0,00	4,09
	Mano de obra	0,00	0,00	0,00
Obras de explanación (0,01%)	Mano de obra	0,03	0,00	35,74
	Costos indirectos	0,02	0,00	44,12
	Equipo	0,01	0,01	92,39
	Materiales	-0,08	-0,01	-68,69
	Transporte	-0,09	0,00	-3,56
Concretos, morteros y obras varias (-0,01%)	Costos indirectos	0,02	0,00	-30,27
	Mano de obra	0,02	0,00	-25,26
	Materiales	-0,01	-0,01	73,77
	Transporte	-0,09	0,00	0,65
	Equipo	-0,18	-0,01	81,10
Aceros y elementos metalicos (-0,04%)	Costos indirectos	0,02	0,00	-8,33
	Equipo	0,02	0,00	-1,80
	Mano de obra	0,01	0,00	-2,08
	Materiales	-0,08	-0,05	112,12
	Transporte	-0,09	0,00	0,09
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (-0,05%)	Equipo	0,05	0,01	-10,92
	Mano de obra	0,04	0,00	-3,60
	Costos indirectos	0,02	0,00	-6,39
	Materiales	-0,09	-0,06	120,08
	Transporte	-0,09	0,00	0,83
Total (-0,05%)	Mano de obra	0,03	0,00	-6,73
	Costos indirectos	0,02	0,00	-7,02
	Equipo	-0,04	-0,01	10,36
	Transporte	-0,08	0,00	0,61
	Materiales	-0,09	-0,05	102,77
Concreto para estructura de puentes (-0,10%)	Mano de obra	0,03	0,00	-3,09
	Costos indirectos	0,02	0,00	-3,56
	Transporte	-0,09	0,00	0,01
	Materiales	-0,15	-0,09	83,30
	Equipo	-0,18	-0,02	23,33
Subbases y bases (-0,75%)	Costos indirectos	0,02	0,00	-0,43
	Equipo	0,01	0,00	-0,21
	Mano de obra	0,00	0,00	0,00
	Transporte	-0,09	0,00	0,14
	Materiales	-1,12	-0,76	100,51

Fuente: DANE

3. RESULTADOS AÑO CORRIDO

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

En lo corrido del año, el único grupo de costos que presentó una variación negativa fue materiales (-4,95%) con un aporte de -2,94 puntos porcentuales a la variación total (-1,05%).

En materiales, las principales bajas se registraron en: lámina de acero (-22,31%); malla metálica (-21,54%); alambre de amarre (-19,96%); asfalto (-19,89%) y acero de refuerzo (-15,85%).

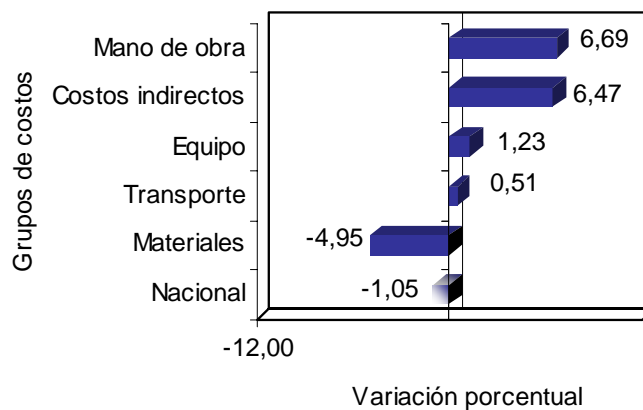
Entre tanto, los demás grupos: mano de obra (6,69%); costos indirectos (6,47%); equipo (1,23%) y transporte (0,51%), presentaron variaciones positivas.

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

Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Mano de obra	10,80	7,89	6,69	-1,20
Costos indirectos	16,36	5,94	6,47	0,53
Equipo	14,56	5,53	1,23	-4,30
Transporte	0,40	5,79	0,51	-5,28
Materiales	57,89	12,60	-4,95	-17,55
Nacional	100,00	9,99	-1,05	-11,04

Fuente: DANE

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



Fuente: DANE

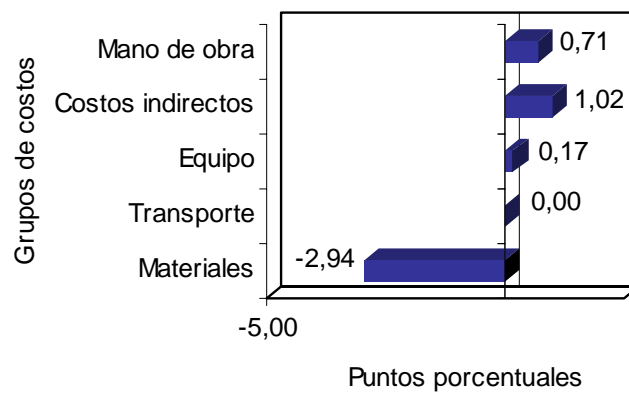


Cuadro 7
ICCP. Contribución año corrido, según grupos de costos de la canasta general
Septiembre 2009

Grupo de costos	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Mano de obra	0,84	0,71
Costos indirectos	0,96	1,02
Equipo	0,79	0,17
Transporte	0,02	0,00
Materiales	7,38	-2,94
Total	9,99	-1,05

Fuente: DANE

Gráfico 6
ICCP. Contribución año corrido, según grupos de costos
de la canasta general
Septiembre 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 las mayores caídas, fueron: aceros y elementos metálicos (-9,34%) y pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (-2,22%), que aportaron, en conjunto, -2,38 puntos porcentuales a la variación total (-1,05%).

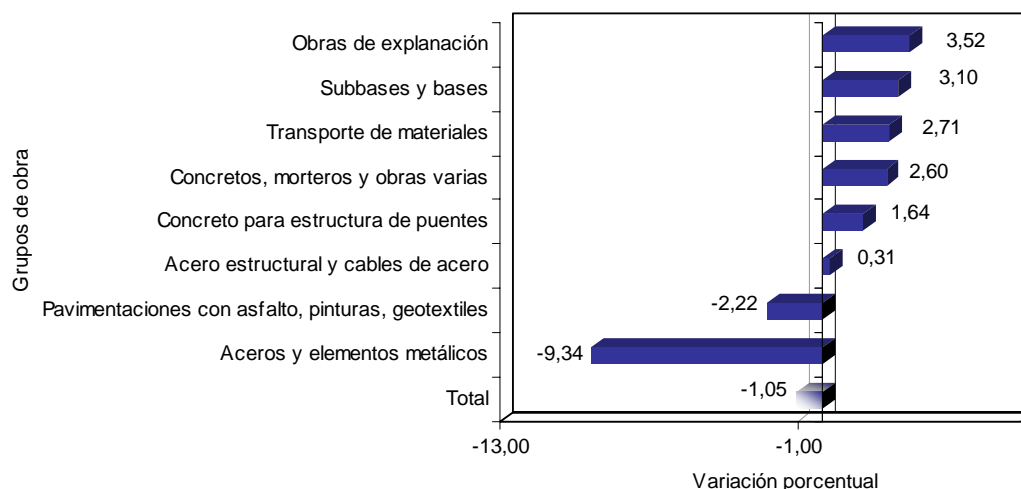
Los grupos de obra que registraron variaciones positivas fueron: obras de explanación (3,52%); subbases y bases (3,10%); transporte de materiales (2,71%); concretos, morteros y obras varias (2,60%); concreto para estructura de puentes (1,64%) y acero estructural y cables de acero (0,31%).

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

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Obras de explanación	7,23	6,60	3,52	-3,08
Subbases y bases	3,74	9,03	3,10	-5,93
Transporte de materiales	0,35	7,41	2,71	-4,70
Concretos, morteros y obras varias	19,01	6,33	2,60	-3,73
Concreto para estructura de puentes	27,54	5,13	1,64	-3,49
Acero estructural y cables de acero	11,33	9,81	0,31	-9,50
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	15,41	-2,22	-17,63
Aceros y elementos metálicos	22,06	18,18	-9,34	-27,53
Total	100,00	9,99	-1,05	-11,04

Fuente: DANE

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

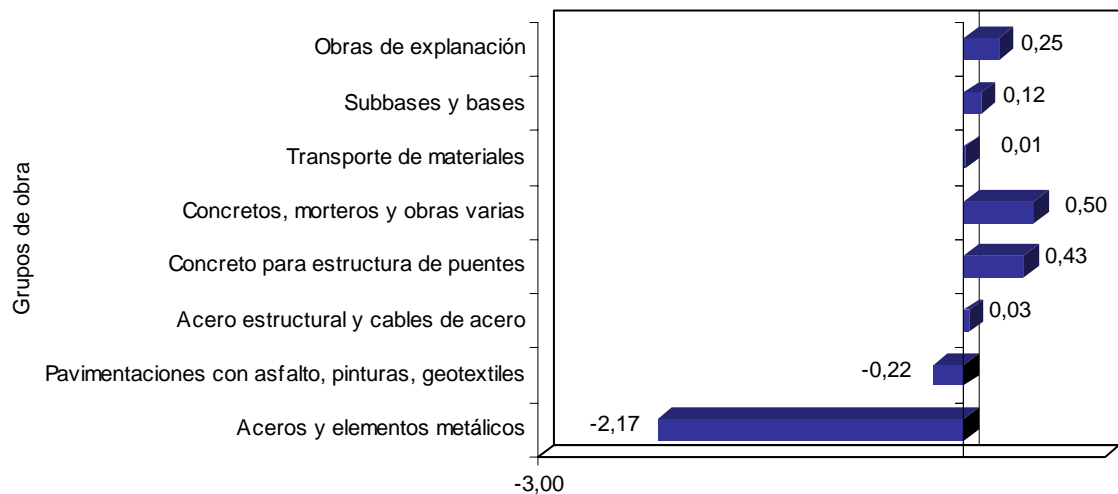


Fuente: DANE

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

Grupos de obra	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Obras de explanación	0,48	0,25
Subbases y bases	0,35	0,12
Transporte de materiales	0,03	0,01
Concretos, morteros y obras varias	1,23	0,50
Concreto para estructura de puentes	1,38	0,43
Acero estructural y cables de acero	1,04	0,03
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	1,42	-0,22
Aceros y elementos metálicos	4,07	-2,17
Total	9,99	-1,05

Fuente: DANE

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

Grupos de obra	Grupos de costos	Variación porcentual	Contribución (puntos porcentuales)	Participación porcentual
Obras de explanación (3,52%)	Mano de obra	6,60	0,70	19,94
	Costos indirectos	6,47	1,03	29,30
	Materiales	2,63	0,18	5,20
	Equipo	2,42	1,60	45,53
	Transporte	0,42	0,00	0,04
Subbases y bases (3,10%)	Mano de obra	6,58	0,03	0,90
	Costos indirectos	6,47	0,98	31,59
	Equipo	2,51	0,39	12,49
	Materiales	2,50	1,70	54,87
	Transporte	0,42	0,00	0,15
Transporte de materiales (2,71%)	Costos indirectos	6,47	0,98	36,27
	Equipo	2,14	1,59	58,81
	Transporte	1,28	0,13	4,92
Concretos, morteros y obras varias (2,60%)	Mano de obra	6,66	0,93	36,01
	Costos indirectos	6,47	1,01	38,88
	Equipo	1,21	0,06	2,45
	Materiales	0,90	0,59	22,64
	Transporte	0,42	0,00	0,01
Concreto para estructura de puentes (1,64%)	Mano de obra	6,73	0,73	44,70
	Costos indirectos	6,47	1,08	65,71
	Transporte	0,42	0,00	0,00
	Materiales	-0,23	-0,14	-8,36
	Equipo	-0,24	-0,03	-2,05
Acero estructural y cables de acero (0,31%)	Mano de obra	6,72	1,02	324,22
	Costos indirectos	6,47	1,08	344,11
	Transporte	0,42	0,01	2,39
	Equipo	-0,08	-0,01	-3,58
	Materiales	-3,46	-1,79	-567,15
Total (-1,05%)	Mano de obra	6,69	0,71	-67,77
	Costos indirectos	6,47	1,02	-97,21
	Equipo	1,23	0,17	-16,35
	Transporte	0,51	0,00	-0,18
	Materiales	-4,95	-2,94	281,51
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (-2,22%)	Mano de obra	6,59	0,29	-13,05
	Costos indirectos	6,47	0,91	-41,02
	Equipo	1,92	0,22	-9,84
	Transporte	0,42	0,00	-0,08
	Materiales	-5,23	-3,65	163,99
Aceros y elementos metálicos (-9,34%)	Mano de obra	6,69	0,65	-6,99
	Costos indirectos	6,47	0,97	-10,35
	Equipo	1,19	0,05	-0,58
	Transporte	0,42	0,00	0,00
	Materiales	-15,57	-11,02	117,92

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, el único grupo de costos que presentó una variación negativa fue materiales (-6,87%) con un aporte de -4,12 puntos porcentuales a la variación total (-2,17%).

En materiales, las principales bajas se presentaron en: malla metálica (-25,43%); crudo de castilla (-23,51%); lámina de acero (-22,26%); acero de refuerzo (-22,03%) y alambre de amarre (-21,07%).

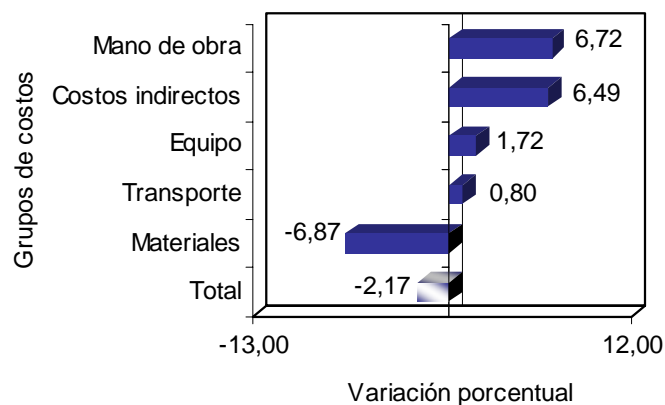
Entre tanto, los demás grupos: mano de obra (6,72%); costos indirectos (6,49%); equipo (1,72%) y transporte (0,80%), presentaron variaciones positivas.

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

Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Mano de obra	10,80	8,04	6,72	-1,33
Costos indirectos	16,36	6,20	6,49	0,29
Equipo	14,56	6,25	1,72	-4,52
Transporte	0,40	5,95	0,80	-5,15
Materiales	57,89	14,32	-6,87	-21,18
Total	100,00	11,14	-2,17	-13,31

Fuente: DANE

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



Fuente: DANE

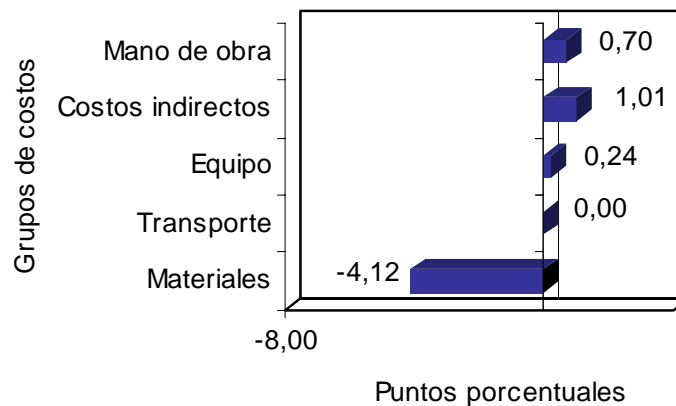


Cuadro 12
ICCP. Contribución doce meses, según grupos de costos
de la canasta general
Septiembre 2009

Grupo de costos	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Mano de obra	0,87	0,70
Costos indirectos	1,01	1,01
Equipo	0,89	0,24
Transporte	0,02	0,00
Materiales	8,35	-4,12
Total	11,14	-2,17

Fuente: DANE

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



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 presentaron las mayores caídas, fueron: aceros y elementos metálicos (-13,62%) y pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (-2,60%), que aportaron, en conjunto, -3,52 puntos porcentuales a la variación total (-2,17%).

Entre tanto, los demás grupos de obra del ICCP presentaron variaciones positivas: obras de explanación (3,86%); subbases y bases (3,52%); concretos, morteros y obras varias (3,43%); transporte de materiales (3,28%) y concreto para estructura de puentes (1,20%).

Cuadro 13

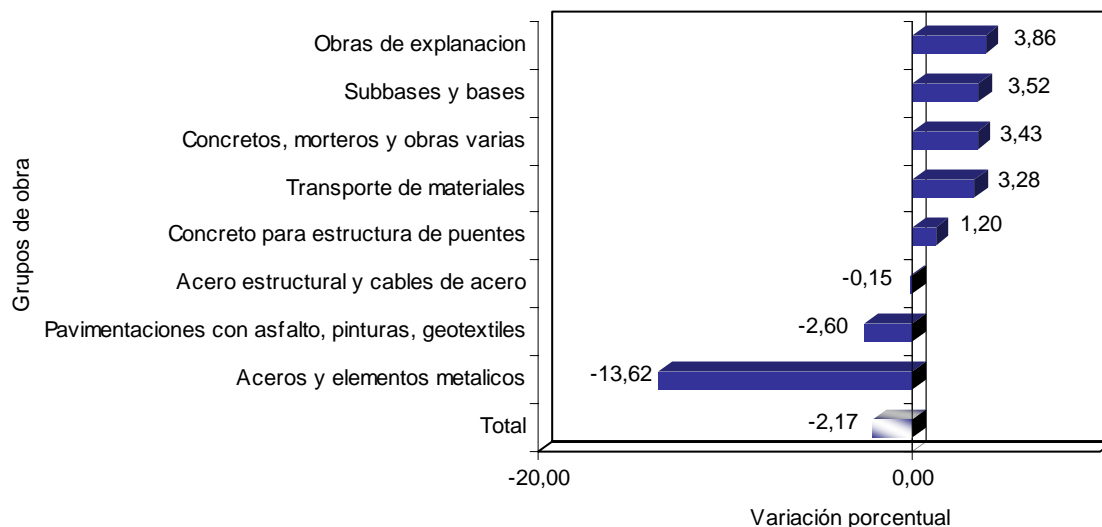
**ICCP. Variación doce meses, según grupos de obra de la canasta general
Septiembre 2009**

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Obras de explanación	7,23	7,47	3,86	-3,61
Subbases y bases	3,74	10,07	3,52	-6,55
Concretos, morteros y obras varias	19,01	7,09	3,43	-3,66
Transporte de materiales	0,35	8,84	3,28	-5,55
Concreto para estructura de puentes	27,54	5,97	1,20	-4,76
Acero estructural y cables de acero	11,33	8,05	-0,15	-8,20
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	21,53	-2,60	-24,13
Aceros y elementos metálicos	22,06	19,74	-13,62	-33,36
Total	100,00	11,14	-2,17	-13,31

Fuente: DANE

Gráfico 11

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

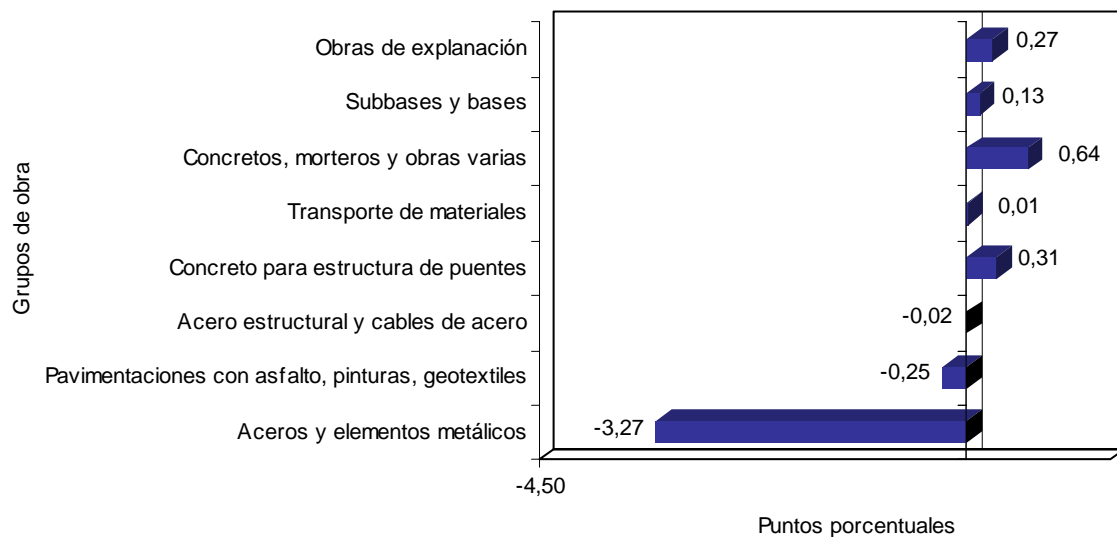


Fuente: DANE

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

Grupos de obra	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Obras de explanación	0,54	0,27
Subbases y bases	0,39	0,13
Concretos, morteros y obras varias	1,38	0,64
Transporte de materiales	0,03	0,01
Concreto para estructura de puentes	1,61	0,31
Acero estructural y cables de acero	0,87	-0,02
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	1,90	-0,25
Aceros y elementos metálicos	4,41	-3,27
Total	11,14	-2,17

Fuente: DANE

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

Grupos de obra	Grupos de costos	Variación porcentual	Contribución (puntos porcentuales)	Participación porcentual
Obras de explanación (3,86%)	Mano de obra	6,62	0,70	18,27
	Costos indirectos	6,49	1,04	26,85
	Equipo	2,91	1,93	49,89
	Materiales	2,73	0,19	4,93
	Transporte	0,74	0,00	0,06
Subbases y bases (3,52%)	Mano de obra	6,58	0,03	0,79
	Costos indirectos	6,49	0,98	27,95
	Equipo	3,27	0,50	14,27
	Materiales	2,94	2,00	56,75
	Transporte	0,74	0,01	0,24
Concretos, morteros y obras varias (3,43%)	Mano de obra	6,67	0,94	27,56
	Costos indirectos	6,49	1,02	29,77
	Materiales	2,16	1,40	40,77
	Equipo	1,22	0,06	1,88
	Transporte	0,74	0,00	0,02
Transporte de materiales (3,28%)	Costos indirectos	6,49	0,99	30,16
	Equipo	2,91	2,16	65,72
	Transporte	1,29	0,14	4,12
Concreto para estructura de puentes (1,20%)	Mano de obra	6,76	0,73	60,93
	Costos indirectos	6,49	1,08	89,36
	Transporte	0,74	0,00	0,01
	Equipo	0,25	0,03	2,81
	Materiales	-1,09	-0,64	-53,12
Acero estructural y cables de acero (-0,15%)	Mano de obra	6,77	1,02	-690,56
	Costos indirectos	6,49	1,08	-730,15
	Equipo	0,88	0,13	-85,72
	Transporte	0,74	0,01	-8,91
	Materiales	-4,60	-2,39	1615,34
Total (-2,17%)	Mano de obra	6,72	0,70	-32,42
	Costos indirectos	6,49	1,01	-46,41
	Equipo	1,72	0,24	-10,85
	Transporte	0,80	0,00	-0,13
	Materiales	-6,87	-4,12	189,80
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (-2,60%)	Mano de obra	6,60	0,29	-11,14
	Costos indirectos	6,49	0,91	-35,06
	Equipo	2,16	0,24	-9,42
	Transporte	0,74	0,00	-0,12
	Materiales	-5,79	-4,05	155,75
Aceros y elementos metálicos (-13,62%)	Mano de obra	6,73	0,63	-4,60
	Costos indirectos	6,49	0,92	-6,79
	Equipo	1,49	0,06	-0,47
	Transporte	0,74	0,00	0,00
	Materiales	-21,11	-15,23	111,86

Fuente: DANE

ANEXO

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

1998 -2009 (Septiembre)

Años	Variación porcentual			Años	Variación porcentual		
	Mensual	Año corrido	Doce meses		Mensual	Año corrido	Doce meses
1998	1,48	11,04	13,27	2004	0,27	8,41	9,61
1999	0,33	5,32	8,09	2005	-0,23	2,08	-0,33
2000	1,39	7,18	10,27	2006	0,35	9,92	10,47
2001	0,12	6,29	7,46	2007	0,21	2,86	2,41
2002	0,44	3,90	4,56	2008	0,31	9,99	11,14
2003	1,10	6,60	8,33	2009	-0,05	-1,05	-2,17

Fuente: DANE

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

según grupo de costos

Septiembre 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	-0,04	1,23	1,72	-0,01	0,17	0,24	10,36	-16,35	-10,85
Materiales	57,89	-0,09	-4,95	-6,87	-0,05	-2,94	-4,12	102,77	281,51	189,80
Transporte	0,40	-0,08	0,51	0,80	0,00	0,00	0,00	0,61	-0,18	-0,13
Mano de obra	10,80	0,03	6,69	6,72	0,00	0,71	0,70	-6,73	-67,77	-32,42
Costos indirectos	16,36	0,02	6,47	6,49	0,00	1,02	1,01	-7,02	-97,21	-46,41
Total	100,00	-0,05	-1,05	-2,17	-0,05	-1,05	-2,17	100,00	100,00	100,00

Fuente: DANE

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

según grupo de obra

Septiembre 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	0,01	3,52	3,86	0,00	0,25	0,27	-1,15	-23,99	-12,49
Subbases y bases	3,74	-0,75	3,10	3,52	-0,03	0,12	0,13	60,74	-11,50	-6,20
Transporte de materiales	0,35	0,08	2,71	3,28	0,00	0,01	0,01	-0,60	-0,93	-0,53
Aceros y elementos metálicos	22,06	-0,04	-9,34	-13,62	-0,01	-2,17	-3,27	18,58	207,16	150,87
Acero estructural y cables de acero	11,33	0,22	0,31	-0,15	0,02	0,03	-0,02	-45,89	-3,20	0,72
Concretos, morteros y obras varias	19,01	-0,01	2,60	3,43	0,00	0,50	0,64	4,41	-47,51	-29,63
Concreto para estructura de puentes	27,54	-0,10	1,64	1,20	-0,03	0,43	0,31	54,31	-40,75	-14,30
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	-0,05	-2,22	-2,60	0,00	-0,22	-0,25	9,60	20,72	11,58
Total	100,00	-0,05	-1,05	-2,17	-0,05	-1,05	-2,17	100,00	100,00	100,00

Fuente: DANE



A4. ICCP. Variación, contribución mensual, año corrido y doce meses según grupo y subgrupos de costos Septiembre 2009

Código	Grupo y subgrupos de costos	Variación porcentual			Contribución (puntos porcentuales)		
		Mensual	Año corrido	Doce meses	Mensual	Año corrido	Doce meses
1	Equipo	-0,04	1,23	1,72	-0,01	0,17	0,24
101	Equipo de movimiento de tierras	0,01	2,43	2,91	0,00	0,09	0,10
102	Equipo de compactacion y nivelacion	0,00	2,74	3,59	0,00	0,04	0,05
103	Equipo de pavimentos	0,00	3,01	3,17	0,00	0,01	0,01
104	Equipo de obras de arte	-0,15	-0,17	0,48	-0,01	-0,01	0,02
105	Equipo de obras varias	0,02	1,03	1,27	0,00	0,04	0,05
2	Materiales	-0,09	-4,95	-6,87	-0,05	-2,94	-4,12
201	Cemento	0,00	0,44	7,37	0,00	0,02	0,31
202	Explosivos	0,00	1,71	1,73	0,00	0,00	0,00
203	Agregados minerales	-0,67	2,20	2,54	-0,03	0,09	0,11
204	Concretos	-0,16	0,80	-0,27	-0,03	0,13	-0,04
205	Aceros	0,06	-13,06	-17,95	0,01	-2,85	-4,10
206	Maderas	-0,07	0,37	-0,01	0,00	0,02	0,00
207	Tuberias	-0,13	-7,75	-6,82	0,00	-0,04	-0,03
208	Pavimentos	-0,11	-6,21	-6,76	-0,01	-0,38	-0,41
209	Otros	0,04	3,67	3,09	0,00	0,07	0,05
3	Transporte	-0,08	0,51	0,80	0,00	0,00	0,00
301	Transporte	-0,08	0,51	0,80	0,00	0,00	0,00
4	Mano de obra	0,03	6,69	6,72	0,00	0,71	0,70
401	Maestro	0,30	7,20	7,21	0,00	0,03	0,03
402	Obrero	0,00	6,58	6,58	0,00	0,44	0,44
403	Oficial	0,04	6,79	6,86	0,00	0,22	0,22
404	Inspector	0,24	7,48	7,73	0,00	0,02	0,02
405	Topografo	0,00	4,71	4,71	0,00	0,00	0,00
406	Cadenero	0,00	5,57	5,57	0,00	0,00	0,00
5	Costos indirectos	0,02	6,47	6,49	0,00	1,02	1,01
501	Ingeniero director	0,00	7,66	7,67	0,00	0,41	0,40
502	Ingeniero residente	0,00	6,38	6,39	0,00	0,28	0,28
503	Almacenista	0,00	5,94	5,94	0,00	0,04	0,04
504	Celador	0,00	5,84	5,95	0,00	0,03	0,03
505	Contador	0,00	4,61	4,60	0,00	0,08	0,08
506	Auxiliar contable	0,00	6,91	6,90	0,00	0,04	0,04
507	Laboratorista	0,33	5,88	6,06	0,00	0,06	0,06
508	Mecanico	0,00	4,77	4,77	0,00	0,03	0,03
509	Secretaria	0,00	5,61	5,61	0,00	0,04	0,04
	Total	-0,05	-1,05	-2,17	-0,05	-1,05	-2,17

Fuente: DANE


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

Grupos e insumos	Variación porcentual			Grupos e insumos	Variación porcentual		
	Doce meses	Año corrido	Mensual		Doce meses	Año corrido	Mensual
Equipo	1,72	1,23	-0,04	Almohadilla de neopreno	1,75	2,60	0,00
Vehículo delineador	5,25	5,25	0,00	Césped	1,68	1,39	0,29
Planta de trituración	5,21	5,20	1,37	Grava	1,61	1,34	0,33
Motoniveladora	4,76	3,64	-0,11	Geotextil	1,59	1,05	0,08
Terminadora de asfalto	4,26	4,26	0,00	Oxígeno	1,54	0,35	-1,27
Bulldozer	4,17	3,85	0,00	Poste de concreto	1,44	1,70	0,08
Bomba de concreto	3,77	-0,90	0,00	Triturado	1,10	1,42	-0,17
Carrotanque	3,04	1,90	0,00	Arena	1,08	0,81	-0,28
Clasificadora	3,04	2,83	0,00	Tierra	0,92	1,85	0,81
Motosierra	2,96	2,80	0,00	Delineadores de ruta	0,60	0,28	0,00
Volqueta	2,88	2,13	0,11	Unión sanitaria	0,34	0,42	1,04
Compactador	2,87	2,37	0,09	Pintura de tráfico	0,32	0,06	0,08
Retroexcavadora	2,49	2,40	-0,25	Mecha	0,21	0,21	0,00
Dosificadora	2,47	2,47	0,00	Rejilla	-0,03	-0,49	0,15
Compresor	2,44	2,25	0,14	Formaleta de madera	-0,15	0,21	-0,09
Cargador	2,37	2,62	0,00	Limpiador pvc	-0,17	-0,13	1,69
Planta de asfalto	2,04	1,73	0,00	Concreto	-0,27	0,79	-0,16
Equipo de soldadura	1,68	1,95	1,00	Anclaje	-0,48	-0,50	0,00
Herramienta	1,58	1,24	0,00	Grapa	-0,61	-1,90	0,42
Fresadora de pavimentos	1,15	0,88	0,00	Polietileno	-0,65	-0,62	0,29
Motobomba	0,87	1,24	0,00	Arborización	-1,33	-1,33	0,40
Vibrador de concreto	0,80	0,61	0,00	Codo sanitaria pvc	-1,61	-1,32	1,32
Equipo de tensionamiento	0,61	-0,68	0,00	Esferas reflectivas	-1,72	-3,99	0,00
Andamio	0,38	0,56	-0,70	Taches reflectivos	-1,90	-3,56	-0,25
Mezcladora	0,26	0,73	-0,53	Puntillas	-2,00	-2,48	0,09
Carro de avance	0,00	0,00	0,00	Tubería pvc	-2,39	-3,41	1,51
Planta de concreto	0,00	0,00	0,00	Anillo de caucho	-2,83	-3,52	-0,03
Telesférico	0,00	0,00	0,00	Acpm	-3,13	-4,63	1,90
Camión mezclador	-0,10	0,00	0,00	Tornillo grado 5	-3,36	-4,15	-0,72
Equipo de pilotaje	-0,47	-1,01	0,00	Baranda metálica	-4,29	-7,50	0,62
Grúa	-0,86	0,39	-0,98	Malla triple torsión	-4,92	-4,69	0,02
Tablero	-1,35	-1,75	-1,20	Concreto asfáltico	-5,46	-5,81	0,00
Formaleta metálica	-2,24	-1,57	-1,50	Alambre de púas	-6,98	-5,67	0,25
Materiales	-6,87	-4,95	-0,09	Tubería metálica	-7,87	-8,84	-0,34
Fulminante	23,88	22,56	0,00	Junta de dilatación	-10,33	-12,20	2,26
Perno de acero	17,22	9,34	-1,49	Angulo	-14,28	-9,35	-0,05
Solado granular	13,68	13,68	0,00	Platina	-17,56	-13,27	0,09
Aditivos	8,40	7,53	0,26	Asfalto	-20,10	-19,89	0,00
Impermeabilizante	8,14	6,28	0,17	Alambre de amarre	-21,07	-19,96	-1,03
Cemento	7,37	0,44	0,00	Acero de refuerzo	-22,03	-15,85	-0,06
Tubería de concreto	5,86	6,29	0,01	Lamina de acero	-22,26	-22,31	-0,55
Disolvente xilol	4,85	-1,34	0,61	Crudo de castilla	-23,51	63,97	-7,26
Agua	4,41	11,25	0,36	Malla metálica	-25,43	-21,54	-0,05
Poste de madera	4,13	4,73	0,23	Transporte	0,80	0,51	-0,08
Material de afirmado	3,85	3,85	0,08	Transporte	0,80	0,51	-0,08
Parafina	3,68	2,14	-1,12	Mano de obra	6,72	6,69	0,03
Subbase granular	3,21	2,62	-1,40	Inspector	7,73	7,48	0,24
Señales metálicas	3,12	-0,20	-0,31	Maestro	7,21	7,20	0,30
Emulsión asfáltica	3,12	2,42	0,32	Oficial	6,86	6,79	0,04
Anticorrosivo	3,10	2,84	-0,04	Obrero	6,58	6,58	0,00
Resina epoxica	3,09	2,60	0,37	Cadenero	5,57	5,57	0,00
Material de filtro	3,02	2,56	-1,54	Topografo	4,71	4,71	0,00
Pie de amigos metálicos	2,95	0,96	-0,22	Costos indirectos	6,49	6,47	0,02
Poste de kilometraje	2,66	2,66	0,00	Ingeniero director	7,67	7,66	0,00
Soldadura	2,59	1,28	-0,43	Auxiliar contable	6,90	6,91	0,00
Base granular	2,51	2,36	-0,73	Ingeniero residente	6,39	6,38	0,00
Escoba para calle	2,50	2,53	0,01	Laboratorista	6,06	5,88	0,33
Madera	2,50	3,05	0,34	Celador	5,95	5,84	0,00
Cinta de pvc	2,40	1,82	0,59	Almacenista	5,94	5,94	0,00
Mortero de planta	2,38	3,02	0,14	Secretaria	5,61	5,61	0,00
Dinamita	2,14	2,14	0,00	Mecánico	4,77	4,77	0,00
Cables de alta resistencia	2,10	5,08	1,13	Contador	4,60	4,61	0,00
Piedra	1,82	1,82	0,23				

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	-0,34	5,31	3,35	6,66	-0,07	5,67	7,40	7,27	1,88
Junio	1,13	-0,42	1,65	-0,42	6,50	2,91	8,43	-0,49	6,88	5,75	9,51	-0,20
Julio	2,06	-0,26	0,56	-0,16	8,69	2,65	9,03	-0,64	8,96	3,35	10,40	-0,91
Agosto	0,77	0,00	0,58	-0,35	9,53	2,65	9,66	-1,00	9,83	2,56	11,03	-1,82
Septiembre	0,35	0,21	0,31	-0,05	9,92	2,86	9,99	-1,05	10,47	2,41	11,14	-2,17
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