

Índice de Costos de la Construcción Pesada – ICCP Septiembre de 2014



- Resumen
- Resultados doce meses
- Introducción
- Anexos
- Resultados del mes de Septiembre
- Ficha metodológica
- Resultados año corrido



Director
Mauricio Perfetti del Corral

Subdirector
Diego Silva Ardila

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

OFICINA DE PRENSA – DANE

En septiembre de 2014, el Índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP) presentó una variación mensual de -0,06%. Esta tasa es inferior en 0,60 puntos porcentuales con respecto al mismo mes del año anterior (0,54%) y en 0,20 puntos con relación al Índice de Precios al Consumidor (IPC) de septiembre de 2014 (0,14%).

Materiales (-0,13%) fue el grupo de costos que presentó la variación que más influyó en el resultado mensual del índice, aportando -0,08 puntos porcentuales. El grupo de obra que registró la mayor variación negativa fue Aceros y elementos metálicos con -0,24%.

Las principales bajas se registraron en: grapas (-1,48%), lámina de acero (-1,43%), perno de acero (-0,90%), alambre de amarre (-0,60%) y ángulo (-0,56%).

En lo corrido del año, el ICCP registró una variación de 1,96%. Esta tasa es superior en 0,27 puntos porcentuales con respecto al mismo periodo del año anterior (1,69%) e inferior en 1,12 puntos con relación al IPC año corrido hasta septiembre de 2014 (3,08%).

Materiales (1,21%) fue el grupo de costos que presentó la variación que más influyó en el resultado año corrido del índice, aportando 0,70 puntos porcentuales. El grupo de obra que registró la mayor variación positiva fue Subbases y bases con 3,00%.

Las principales alzas se registraron en: anillo de caucho (6,00%), baranda metálica (5,93%), material de afirmado (5,42%), mecánico (5,39%) y secretaria (5,25%).

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

En los últimos doce meses, el ICCP registró una variación de 2,45%. Esta tasa es superior en 0,91 puntos porcentuales con respecto al crecimiento anual del año anterior (1,54%) e inferior en 0,41 puntos con relación al crecimiento anual del IPC de los últimos doce meses hasta septiembre de 2014 (2,86%).

Materiales (1,94%) fue el grupo de costos que presentó la variación que más influyó en el resultado doce meses del índice, aportando 1,12 puntos porcentuales. El grupo de obra que registró la mayor variación positiva fue Aceros y elementos metálicos con 4,01%.

Las principales alzas se registraron en: anillo de caucho (7,89%), material de afirmado (7,60%), baranda metálica (6,58%), tubería PVC (5,98%) y secretaria (5,61%).

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

INTRODUCCIÓN

Por construcción pesada se entiende la actividad desarrollada con maquinaria y equipo especializado, de tamaño relativamente grande y que para el actual Índice de Costos de Construcción Pesada (ICCP) representa el uso en carreteras y puentes.

Las actividades de construcción suponen la utilización de insumos específicos del sector, cuya evolución de precios da origen a la necesidad de la elaboración de un índice de precios encaminado a las necesidades del mismo. El índice aquí desarrollado se elaboró por solicitud del Ministerio de Obras Públicas y Transporte (MOPT) actualmente Ministerio de Transporte, que fue la entidad que comenzó la investigación en el año 1965. Posteriormente, en el año de 1982, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), basado en los estudios del Ministerio, desarrolló la metodología para el cálculo del ICCP.

Uno de los objetivos iniciales del ICCP generado por el DANE, fue el de involucrar a todas aquellas instituciones que ejecutan y controlan obras civiles en el país, con el propósito de incluir un número importante de tipos de obras de infraestructura, ya que cada una de ellas demanda el empleo de insumos particulares.

En principio se consideró la elaboración del ICCP compuesto por obras como carreteras, calles, caminos, puentes, vías férreas, pistas de aterrizaje, vías de agua, tuberías para el transporte a larga distancia, tuberías y redes locales, construcciones para la minería y otras obras de ingeniería; pero la deficiencia de información acerca de otros sectores fue el factor principal que incidió para que la investigación contemple en su canasta únicamente los insumos requeridos para la construcción de carreteras y puentes.

Se analizaron contratos correspondientes a la red vial nacional, partiendo de la base que son carreteras primarias, aunque su uso trasciende por lógica de su proceso constructivo, a calles, caminos y puentes peatonales; de acuerdo a la particularidad de cada caso.

En la actualidad este índice, publicado por el DANE, interesa a un amplio público, como las entidades gubernamentales, los gremios y las empresas privadas que están vinculadas a las actividades de construcción pesada. Se utiliza para el reajuste de contratos de obra como deflactor de series de inversión relacionadas con la construcción pesada en el país, también como el valor agregado y los salarios del sector y, finalmente, para orientar en la toma de decisiones, al dar pauta para establecer regulaciones de precios y formular políticas macroeconómicas.

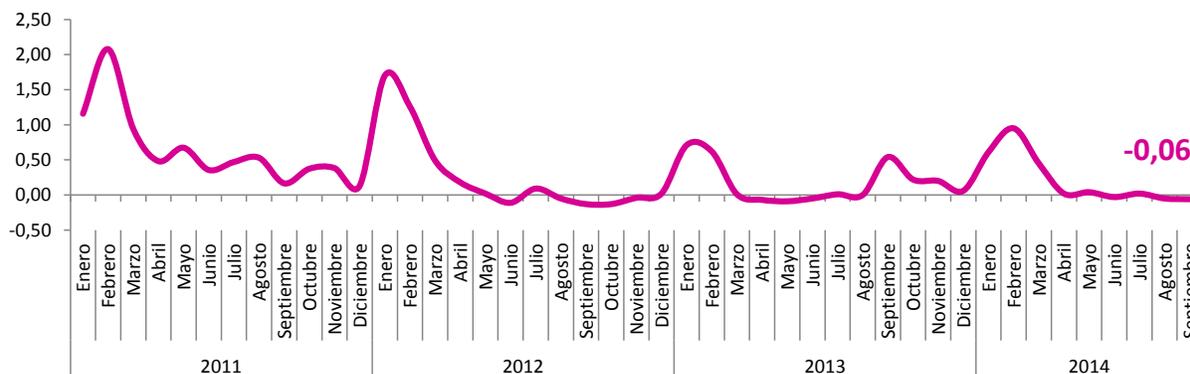
NOTA: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

1. RESULTADOS DEL MES DE SEPTIEMBRE

En septiembre de 2014, la variación mensual del ICCP fue $-0,06\%$. Esta tasa es inferior en 0,60 puntos porcentuales con respecto al mismo mes del año anterior ($0,54\%$) y en 0,20 puntos con relación al Índice de Precios al Consumidor (IPC) de septiembre de 2014 ($0,14\%$).

Gráfico 1

Variación mensual histórica del ICCP (2011 – 2014)



Fuente: DANE-ICCP

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

Durante septiembre de 2014, el único grupo de costo que registró una variación inferior a la media fue Materiales ($-0,13\%$) aportando $-0,08$ puntos porcentuales a la variación total. En contraste, Equipo ($0,03\%$), Costos indirectos ($0,03\%$), Mano de obra ($0,04\%$) y Transporte ($0,08\%$) presentaron variaciones superiores a la media (Cuadro 1).

Las principales bajas se presentaron en los siguientes insumos: grapas ($-1,48\%$), lámina de acero ($-1,43\%$), perno de acero ($-0,90\%$), alambre de amarre ($-0,60\%$) y ángulo ($-0,56\%$).

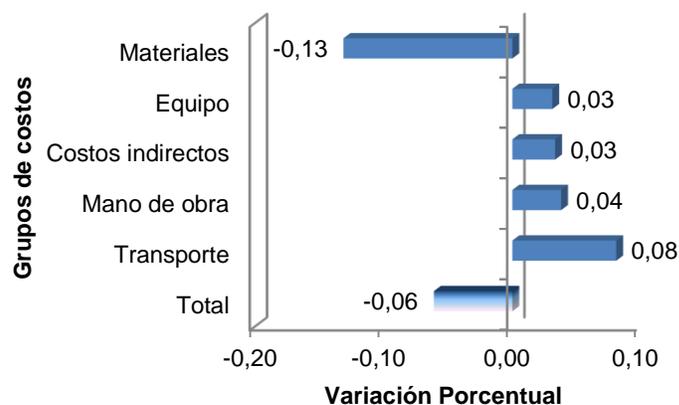
NOTA: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Cuadro 1 ICCP. Variación mensual, según grupos de costos de la canasta general Septiembre 2014

Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2013	2014		2013	2014
Materiales	57,89	0,92	-0,13	-1,05	0,53	-0,08
Equipo	14,56	0,00	0,03	0,03	0,00	0,00
Costos indirectos	16,36	0,07	0,03	-0,04	0,01	0,01
Mano de obra	10,80	0,00	0,04	0,04	0,00	0,00
Transporte	0,40	-0,03	0,08	0,11	0,00	0,00
Total	100,00	0,54	-0,06	-0,60	0,54	-0,06

Fuente: DANE-ICCP

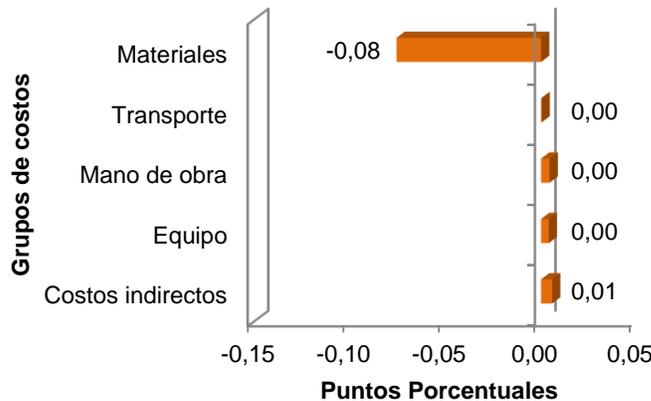
Gráfico 2 ICCP. Variación mensual, según grupos de costos de la canasta general Septiembre 2014



Fuente: DANE-ICCP

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

Gráfico 3
ICCP. Contribución mensual, según grupos de costos de la canasta general
Septiembre 2014



Fuente: DANE-ICCP

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

Durante septiembre, los grupos de Aceros y elementos metálicos (-0,24%) y Concreto para estructura de puentes (-0,07%) presentaron variaciones inferiores a la media, aportando en conjunto -0,07 puntos porcentuales a la variación total (-0,06%).

Los grupos de obra que presentaron variaciones superiores a la media, fueron: Concreto, morteros y obras varias (-0,02%), Pavimentaciones con asfalto, pinturas y geotextiles (0,03%), Obras de explanación (0,06%), Transporte de materiales (0,15%) y Subbases y bases (0,20%). Por su parte, Acero estructural y cables de acero (-0,06%) registró igual variación a la media (Cuadro 2).

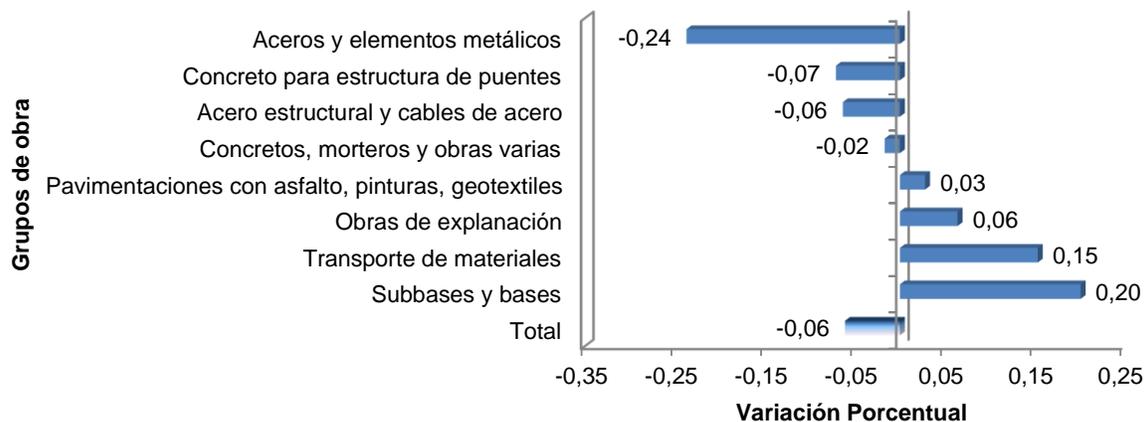
NOTA: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Cuadro 2 ICCP. Variación mensual, según grupos de obra de la canasta general Septiembre 2014

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2013	2014		2013	2014
Aceros y elementos metálicos	22,06	2,60	-0,24	-2,84	0,51	-0,05
Concreto para estructura de puentes	27,54	0,08	-0,07	-0,15	0,02	-0,02
Acero estructural y cables de acero	11,33	0,05	-0,06	-0,11	0,01	-0,01
Concretos, morteros y obras varias	19,01	0,02	-0,02	-0,04	0,00	0,00
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	0,04	0,03	-0,01	0,00	0,00
Obras de explanación	7,23	0,04	0,06	0,02	0,00	0,00
Transporte de materiales	0,35	-0,13	0,15	0,28	0,00	0,00
Subbases y bases	3,74	0,01	0,20	0,19	0,00	0,01
Total	100	0,54	-0,06	-0,60	0,54	-0,06

Fuente: DANE-ICCP

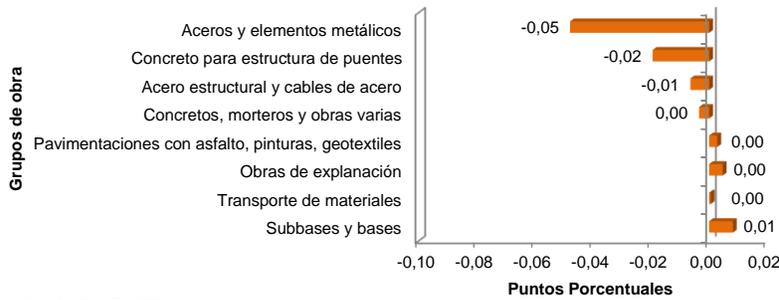
Gráfico 4 ICCP. Variación mensual, según grupos de obra de la canasta general Septiembre 2014



Fuente: DANE-ICCP

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

Gráfico 5 ICCP. Contribución mensual, según grupos de obra de la canasta general Septiembre 2014



Fuente: DANE-ICCP

1.3 Comportamiento de la variación mensual del ICCP, según grupos de obra y de costos

Tabla 1
ICCP. Variación mensual, según grupos de obra y costos
Septiembre 2014

Grupos de obra	Grupos de costos					Total
	Equipo (14,56%)	Materiales (57,89%)	Transporte (0,40%)	Mano de obra (10,80%)	Costos Indirectos (16,36%)	
Aceros y elementos metálicos (22,06%)	0,00	-0,39	0,00	0,03	0,03	-0,24
Concreto para estructura de puentes (27,54%)	0,02	-0,14	0,00	0,03	0,03	-0,07
Acero estructural y cables de acero (11,33%)	0,00	-0,17	0,00	0,04	0,03	-0,06
Total	0,03	-0,13	0,08	0,04	0,03	-0,06
Concretos, morteros y obras varias (19,01%)	0,01	-0,05	0,00	0,05	0,03	-0,02
Pavimentaciones con asfalto (8,74%)	0,00	0,03	0,00	0,05	0,03	0,03
Obras de explanación (7,23%)	0,06	0,19	0,00	0,05	0,03	0,06
Transporte de materiales (0,35%)	0,10	N.A	0,75	N.A	0,03	0,15
Subbases y bases (3,74%)	0,04	0,28	0,00	0,06	0,03	0,20

Nota 1: Mayor variación negativa según grupo de obra y costo

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

2. RESULTADOS AÑO CORRIDO

La variación año corrido del ICCP fue de 1,96%. Esta tasa es superior en 0,27 puntos porcentuales con respecto al mismo periodo del año anterior (1,69%) e inferior en 1,12 puntos con relación al IPC año corrido hasta septiembre de 2014 (3,08%).

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

Por grupos de costos, Mano de obra (4,28%) y Costos indirectos (3,81%) registraron variaciones superiores a la media (1,96%). En contraste, Materiales (1,21%), Equipo (0,90%) y Transporte (-0,25%) presentaron variaciones inferiores a la media. Las principales alzas se registraron en: anillo de caucho (6,00%), baranda metálica (5,93%), material de afirmado (5,42%), mecánico (5,39%) y secretaria (5,25%).

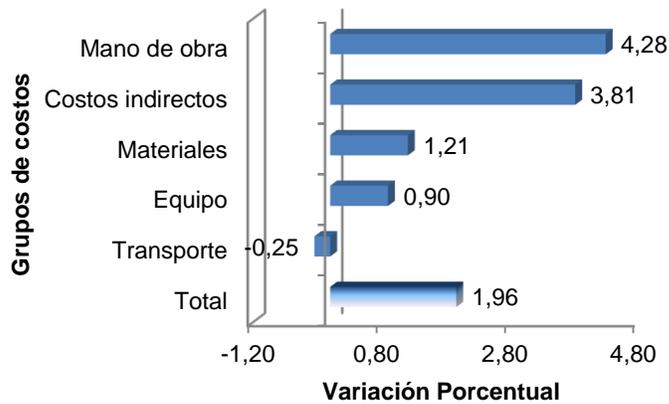
Cuadro 3
ICCP. Variación año corrido, según grupos de costos de la canasta general
Septiembre 2014

Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2013	2014		2013	2014
Mano de obra	10,80	3,42	4,28	0,86	0,39	0,49
Costos indirectos	16,36	2,43	3,81	1,38	0,41	0,65
Materiales	57,89	1,45	1,21	-0,24	0,84	0,70
Equipo	14,56	0,33	0,90	0,57	0,04	0,12
Transporte	0,40	1,20	-0,25	-1,45	0,00	0,00
Total	100,00	1,69	1,96	0,27	1,69	1,96

Fuente: DANE-ICCP

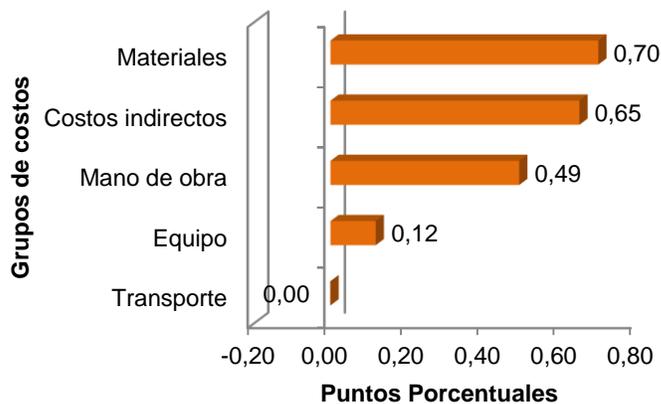
NOTA: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Gráfico 6
ICCP. Variación año corrido, según grupos de costos de la canasta general
Septiembre 2014



Fuente: DANE-ICCP

Gráfico 7
ICCP. Contribución año corrido, según grupos de costos de la canasta general
Septiembre 2014



Fuente: DANE-ICCP

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

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

En lo corrido del año, los grupos de obra Subbases y bases (3,00%), Pavimentaciones con asfalto, pinturas y geotextiles (2,94%), Obras de explanación (2,30%) y Aceros y elementos metálicos (1,98%) registraron variaciones superiores a la media (1,96%). En contraste, Transporte de materiales (1,85%) Concreto para puentes (1,72%), Acero estructural y cables de acero (1,67%), y Concretos, morteros y obras varias (1,59%) presentaron variaciones inferiores a la media.

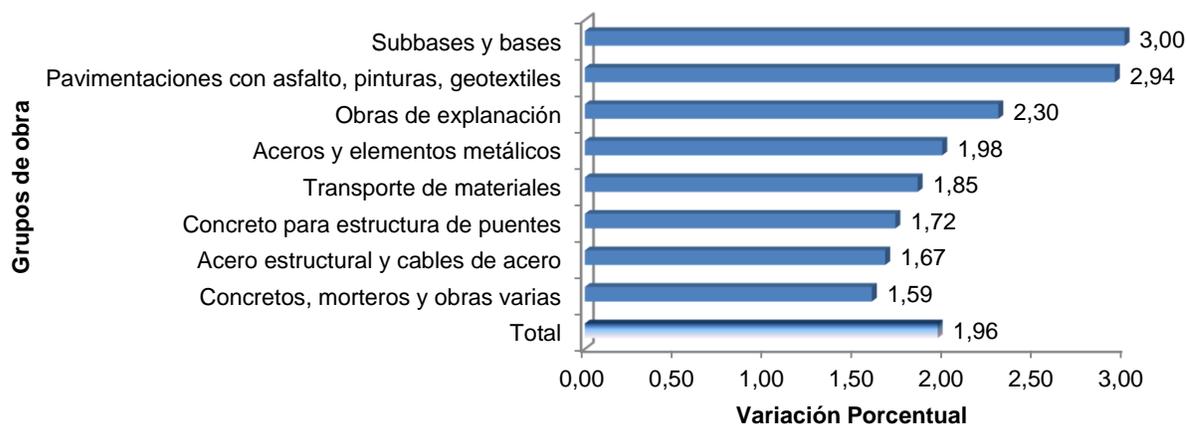
Cuadro 4 ICCP. Variación año corrido, según grupos de obra de la canasta general Septiembre 2014

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2013	2014		2013	2014
Subbases y bases	3,74	1,76	3,00	1,24	0,07	0,12
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	1,85	2,94	1,09	0,18	0,29
Obras de explanación	7,23	1,50	2,30	0,80	0,11	0,17
Aceros y elementos metálicos	22,06	0,54	1,98	1,44	0,11	0,40
Transporte de materiales	0,35	0,85	1,85	1,00	0,00	0,01
Concreto para estructura de puentes	27,54	2,44	1,72	-0,72	0,67	0,47
Acero estructural y cables de acero	11,33	0,47	1,67	1,20	0,05	0,17
Concretos, morteros y obras varias	19,01	2,44	1,59	-0,85	0,50	0,33
Total	100	1,69	1,96	0,27	1,69	1,96

Fuente: DANE-ICCP

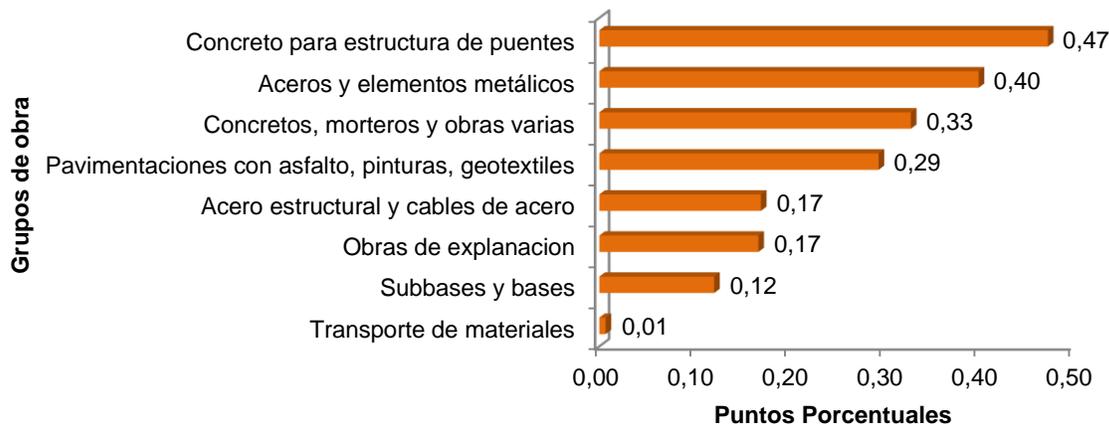
NOTA: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Gráfico 8
ICCP. Variación año corrido, según grupos de obra de la canasta general
Septiembre 2014



Fuente: DANE-ICCP

Gráfico 9
ICCP. Contribución año corrido, según grupos de obra de la canasta general
Septiembre 2014



Fuente: DANE-ICCP

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

2.3 Comportamiento de la variación año corrido del ICCP, según grupos de obra y de costos

Tabla 2
ICCP. Variación año corrido, según grupos de obra y costos
Septiembre 2014

Grupos de obra	Grupos de costos					Total (100,00%)
	Equipo (14,56%)	Materiales (57,89%)	Transporte (0,40%)	Mano de obra (10,80%)	Costos Indirectos (16,36%)	
Subbases y bases (3,74%)	1,38	3,20	-0,49	4,64	3,81	3,00
Pavimentaciones con asfalto (8,74%)	1,19	2,94	-0,49	4,45	3,81	2,94
Obras de explanación (7,23%)	1,35	3,79	-0,49	4,44	3,81	2,30
Aceros y elementos metálicos (22,06%)	0,29	1,18	-0,49	4,11	3,81	1,98
Total	0,90	1,21	-0,25	4,28	3,81	1,96
Transporte de materiales (0,35%)	1,41	N.A	1,79	N.A	3,81	1,85
Concreto para estructura de puentes (27,54%)	0,61	0,88	-0,49	4,21	3,81	1,72
Acero estructural y cables de acero (11,33%)	0,37	0,36	-0,49	4,23	3,81	1,67
Concretos, morteros y obras varias (19,01%)	0,32	0,53	-0,49	4,46	3,81	1,59

Nota: Mayor variación positiva según grupo de obra y costo

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

3. RESULTADOS ÚLTIMOS DOCES MESES

La variación doce meses del ICCP fue 2,45%. Esta tasa es superior en 0,91 puntos porcentuales con respecto al crecimiento anual del año anterior (1,54%) e inferior en 0,41 puntos con relación al crecimiento anual del IPC de los últimos doce meses hasta septiembre de 2014 (2,86%).

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

Por grupos de costos, Mano de obra (4,28%) y Costos indirectos (3,98%) registraron variaciones superiores a la media (2,45%). En contraste, Materiales (1,94%), Equipo (1,14%) y Transporte (0,14%) presentaron variaciones inferiores a la media. Las principales alzas se registraron en: anillo de caucho (7,89%), material de afirmado (7,60%), baranda metálica (6,58%), tubería PVC (5,98%) y secretaría (5,61%).

Cuadro 5

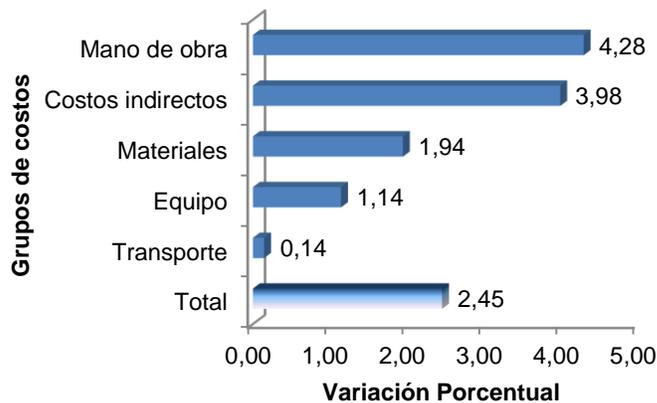
ICCP. Variación doce meses, según grupos de costos de la canasta general Septiembre 2014

Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2013	2014		2013	2014
Mano de obra	10,80	3,49	4,28	0,79	0,40	0,50
Costos indirectos	16,36	2,47	3,98	1,51	0,42	0,68
Materiales	57,89	1,11	1,94	0,83	0,64	1,12
Equipo	14,56	0,64	1,14	0,50	0,08	0,15
Transporte	0,40	1,20	0,14	-1,06	0,00	0,00
Total	100,00	1,54	2,45	0,91	1,54	2,45

Fuente: DANE-ICCP

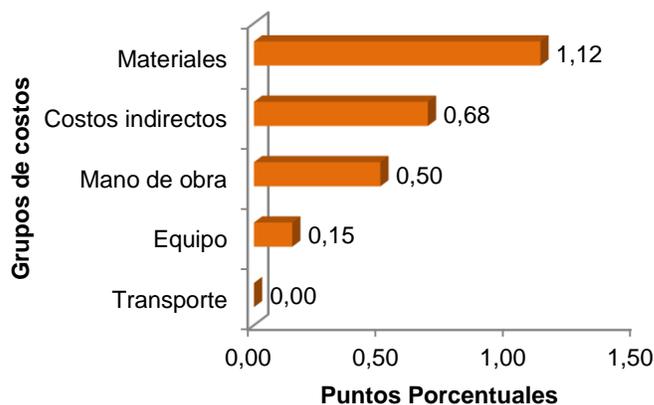
NOTA: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Gráfico 10
ICCP. Variación doce meses, según grupos de costos de la canasta general
Septiembre 2014



Fuente: DANE-ICCP

Gráfico 11
ICCP. Contribución doce meses, según grupos de costos de la canasta general
Septiembre 2014



Fuente: DANE-ICCP

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

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

Durante los últimos doce meses, los grupos de obra que registraron variaciones superiores a la media fueron Aceros y elementos metálicos (4,01%), Pavimentaciones con asfalto, pinturas y geotextiles (3,24%), Subbases y bases (2,86%) y Obras de explanación (2,67%). En contraste, Transporte de materiales (2,12%), Concreto para estructura de puentes (1,79%), Acero estructural y cables de acero (1,74%) y Concretos, morteros y obras varias (1,64%) presentaron variaciones inferiores a la media.

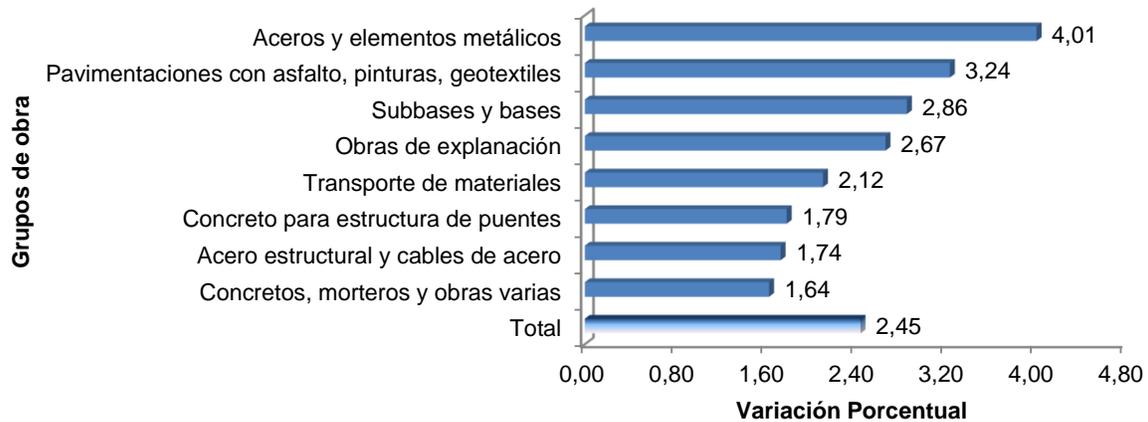
Cuadro 6
ICCP. Variación doce meses, según grupos de obra de la canasta general
Septiembre 2014

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2013	2014		2013	2014
Aceros y elementos metálicos	22,06	-1,72	4,01	5,73	-0,35	0,80
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	1,99	3,24	1,25	0,20	0,32
Subbases y bases	3,74	2,10	2,86	0,76	0,08	0,12
Obras de explanación	7,23	1,73	2,67	0,94	0,13	0,20
Transporte de materiales	0,35	1,06	2,12	1,06	0,00	0,01
Concreto para estructura de puentes	27,54	3,06	1,79	-1,27	0,83	0,49
Acero estructural y cables de acero	11,33	0,24	1,74	1,50	0,03	0,18
Concretos, morteros y obras varias	19,01	3,09	1,64	-1,45	0,63	0,34
Total	100	1,54	2,45	0,91	1,54	2,45

Fuente: DANE-ICCP

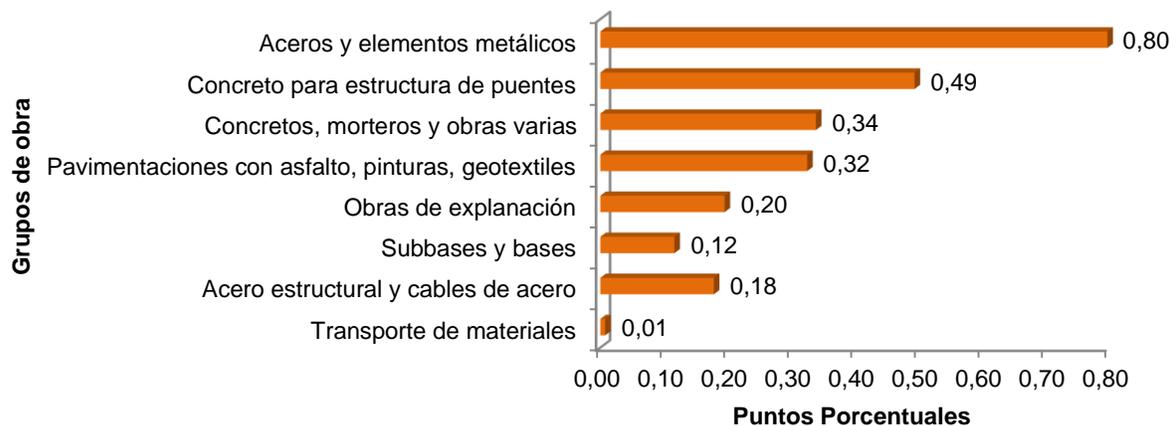
NOTA: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Gráfico 12
ICCP. Variación doce meses, según grupos de obra de la canasta general
Septiembre 2014



Fuente: DANE-ICCP

Gráfico 13
ICCP. Contribución doce meses, según grupos de obra de la canasta general
Septiembre 2014



Fuente: DANE-ICCP

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

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

Tabla 3
ICCP. Variación doce meses, según grupos de obra y costos
Septiembre 2014

Grupos de obra	Grupos de costos					Total (100,00%)
	Equipo (14,56%)	Materiales (57,89%)	Transporte (0,40%)	Mano de obra (10,80%)	Costos Indirectos (16,36%)	
Aceros y elementos metálicos (22,06%)	0,25	4,29	-0,16	4,11	3,98	4,01
Pavimentaciones con asfalto (8,74%)	1,35	3,32	-0,16	4,44	3,98	3,24
Subbases y bases (3,74%)	1,88	2,85	-0,16	4,64	3,98	2,86
Obras de explanación (7,23%)	1,79	4,63	-0,16	4,43	3,98	2,67
Total	1,14	1,94	0,14	4,28	3,98	2,45
Transporte de materiales (0,35%)	1,61	N.A	2,72	N.A	3,98	2,12
Concreto para estructura de puentes (27,54%)	0,68	0,94	-0,16	4,21	3,98	1,79
Acero estructural y cables de acero (11,33%)	0,58	0,36	-0,16	4,24	3,98	1,74
Concretos, morteros y obras varias (19,01%)	0,49	0,54	-0,16	4,46	3,98	1,64

Nota: Mayor variación positiva según grupo de obra y costo

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

ANEXOS

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

Septiembre (2003 - 2014)

Años	Variación porcentual			Años	Variación porcentual		
	Mensual	Año corrido	Doce meses		Mensual	Año corrido	Doce meses
2003	1,10	6,60	8,33	2009	-0,05	-1,05	-2,17
2004	0,27	8,41	9,61	2010	-0,51	1,60	0,25
2005	-0,23	2,08	-0,33	2011	0,17	7,05	7,01
2006	0,35	9,92	10,47	2012	-0,13	3,47	4,39
2007	0,21	2,86	2,41	2013	0,54	1,69	1,54
2008	0,31	9,99	11,14	2014	-0,06	1,96	2,45

Fuente: DANE

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

según grupo de costos

Septiembre 2014

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	0,03	0,90	1,14	0,00	0,12	0,15	-6,61
Materiales	57,89	-0,13	1,21	1,94	-0,08	0,70	1,12	123,83	35,69	45,81
Transporte	0,40	0,08	-0,25	0,14	0,00	0,00	0,00	-0,46	-0,04	0,02
Mano de obra	10,80	0,04	4,28	4,28	0,00	0,49	0,50	-7,30	25,15	20,22
Costos indirectos	16,36	0,03	3,81	3,98	0,01	0,65	0,68	-9,46	33,17	27,81
Total	100,00	-0,06	1,96	2,45	-0,06	1,96	2,45	100,00	100,00	100,00

Fuente: DANE-ICCP

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

según grupo de obra

Septiembre 2014

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	0,06	2,30	2,67	0,00	0,17	0,20	-7,67
Subbases y bases	3,74	0,20	3,00	2,86	0,01	0,12	0,12	-13,38	6,17	4,74
Transporte de materiales	0,35	0,15	1,85	2,12	0,00	0,01	0,01	-0,90	0,34	0,31
Aceros y elementos metálicos	22,06	-0,24	1,98	4,01	-0,05	0,40	0,80	78,44	20,39	32,50
Acero estructural y cables de acero	11,33	-0,06	1,67	1,74	-0,01	0,17	0,18	10,58	8,68	7,28
Concretos, morteros y obras varias	19,01	-0,02	1,59	1,64	0,00	0,33	0,34	5,68	16,75	13,82
Concreto para estructura de puentes	27,54	-0,07	1,72	1,79	-0,02	0,47	0,49	31,87	24,11	20,14
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	0,03	2,94	3,24	0,00	0,29	0,32	-4,61	15,01	13,26
Total	100,00	-0,06	1,96	2,45	-0,06	1,96	2,45	100,00	100,00	100,00

Fuente: DANE-ICCP

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

A5. ICCP. Variación mensual, año corrido y doce meses por grupos e insumos

Canasta general

Septiembre 2014

Grupos e insumos	Variación porcentual			Grupos e insumos	Variación porcentual		
	Mensual	Año corrido	Doce meses		Mensual	Año corrido	Doce meses
Equipo	0,03	0,90	1,14	Poste de madera	0,00	1,44	2,52
Planta de trituración	0,00	5,04	5,04	Madera	0,10	1,88	2,36
Equipo de pilotaje	0,00	4,05	4,38	Malla triple torsion	-0,53	1,24	2,02
Carrotanque	0,00	1,52	4,10	Resina epoxica	0,12	1,70	1,95
Terminadora de asfalto	0,00	3,35	3,91	Acpm	-0,15	1,97	1,90
Bulldozer	0,21	2,62	3,37	Señales metalicas	0,00	1,76	1,84
Planta de asfalto	0,00	3,10	3,08	Platina	-0,01	1,32	1,73
Cargador	-0,29	2,33	2,89	Almohadilla de neopreno	0,00	1,05	1,67
Grua	-0,05	2,53	2,81	Angulo	-0,56	0,98	1,64
Clasificadora	0,00	2,79	2,73	Impermeabilizante	-0,08	1,09	1,48
Tablero	-0,18	2,33	2,53	Lamina de acero	-1,43	1,87	1,48
Motoniveladora	0,00	1,49	1,95	Puntillas	0,03	1,30	1,48
Retroexcavadora	0,18	1,19	1,58	Escoba para calle	0,16	1,19	1,45
Volqueta	0,10	1,39	1,58	Tuberia metalica	0,23	1,07	1,35
Compresor	0,01	1,24	1,57	Arborizacion	0,00	1,54	1,35
Fresadora de pavimentos	0,00	1,45	1,45	Polieltieno	0,14	0,99	1,25
Compactador	0,01	0,93	1,16	Rejilla	0,00	1,02	1,25
Equipo de tensionamiento	0,00	0,53	0,81	Formaleta de madera	0,02	0,92	1,20
Andamio	0,02	0,68	0,73	Concreto	-0,15	1,31	1,15
Formaleta metalica	0,11	0,45	0,54	Taches reflectivos	0,11	0,70	1,07
Herramienta	0,00	0,35	0,30	Alambre de puas	0,01	0,85	1,07
Mezcladora	0,06	0,09	0,09	Mortero de planta	-0,06	1,06	1,06
Vehiculo delineador	0,00	0,00	0,00	Grapa	-1,48	0,37	0,94
Camion mezclador	0,00	0,00	0,00	Pie de arriegos metalicos	0,00	0,32	0,94
Carro de avance	0,00	0,00	0,00	Aditivos	0,08	0,58	0,86
Dosificadora	0,00	0,00	0,00	Poste de kilometraje	0,00	0,76	0,76
Planta de concreto	0,00	0,00	0,00	Grava	-0,15	1,02	0,74
Telesferico	0,00	0,00	0,00	Dinamita	0,00	0,72	0,72
Bomba de concreto	0,14	0,01	-0,03	Material de filtro	0,00	1,52	0,67
Motosierra	0,00	-0,08	-0,08	Disolvente xiol	0,01	0,56	0,61
Motobomba	-0,12	-0,19	-0,16	Oxigeno	-0,11	0,56	0,51
Equipo de soldadura	0,00	-0,92	-0,59	Pintura de trafico	0,04	0,28	0,38
Vibrador de concreto	-0,06	-1,81	-1,68	Tierra	0,00	0,34	0,34
Materiales	-0,13	1,21	1,94	Anclaje	0,76	0,28	0,28
Anillo de caucho	0,00	6,00	7,89	Geotextil	0,06	0,00	0,26
Material de afirmado	0,32	5,42	7,60	Malla metalica	-0,36	-1,00	0,16
Baranda metalica	0,00	5,93	6,58	Solado granular	0,00	0,00	0,00
Tuberia pvc	-0,21	3,25	5,98	Asfalto	0,00	0,00	0,00
Mecha	0,27	5,09	5,09	Anticorrosivo	0,07	-0,16	-0,11
Perno de acero	-0,90	2,46	4,87	Cables de alta resistencia	0,00	-0,12	-0,12
Codo sanitaria pvc	0,00	3,01	4,48	Tornillo grado 5	0,53	-1,41	-1,71
Acero de refuerzo	-0,38	1,01	4,36	Cemento	-0,04	-2,24	-2,20
Crudo de castilla	2,41	1,97	4,29	Parafina	-0,37	1,86	-2,84
Union sanitaria	0,00	2,49	4,22	Transporte	0,08	-0,25	0,14
Arena	0,58	3,57	4,00	Transporte	0,08	-0,25	0,14
Alambre de amarre	-0,60	1,92	3,85	Mano de obra	0,04	4,28	4,28
Esferas reflectivas	0,00	2,72	3,79	Obrero	0,06	4,65	4,65
Limpiador pvc	0,12	2,47	3,78	Maestro	0,00	4,30	4,30
Concreto asfaltico	0,00	3,36	3,69	Inspector	0,00	3,54	3,64
Fulminante	0,00	3,65	3,65	Oficial	0,00	3,53	3,53
Tuberia de concreto	0,15	2,63	3,51	Cadenero	0,00	2,85	2,85
Junta de dilatacion	-0,25	0,86	3,41	Topografo	0,00	2,55	2,55
Poste de concreto	0,01	2,75	3,39	Costos indirectos	0,03	3,81	3,98
Delineadores de ruta	0,00	2,45	3,29	Secretaria	0,00	5,25	5,61
Subbase granular	0,15	3,27	2,95	Mecanico	0,00	5,39	5,39
Emulsion asfaltica	-0,01	2,54	2,93	Contador	0,09	4,28	4,73
Agua	0,00	2,81	2,81	Auxiliar contable	0,07	3,89	4,45
Base granular	0,47	3,19	2,78	Almacenista	0,00	4,05	4,44
Soldadura	-0,08	2,38	2,64	Celador	0,00	3,54	4,01
Triturado	0,02	2,42	2,63	Laboratorista	0,00	3,88	3,88
Cesped	0,21	2,56	2,58	Ingeniero director	0,06	3,43	3,62
Cinta de pvc	0,10	2,30	2,57	Ingeniero residente	0,00	3,58	3,52
Piedra	-0,04	2,47	2,55				

Fuente: DANE-ICCP

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

A6. ICCP. Variación mensual, año corrido y doce meses

2010-2014

Meses	Mensual					Año corrido					Doce meses				
	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
Enero	0,68	1,16	1,70	0,71	0,61	0,68	1,16	1,70	0,71	0,61	-2,50	2,05	8,58	2,32	2,07
Febrero	0,87	2,08	1,26	0,62	0,95	1,56	3,26	2,98	1,34	1,56	-1,50	3,27	7,71	1,67	2,41
Marzo	0,43	0,94	0,49	0,01	0,45	1,99	4,23	3,48	1,35	2,02	-0,86	3,79	7,23	1,19	2,86
Abril	0,20	0,48	0,18	-0,07	0,02	2,20	4,73	3,67	1,28	2,04	-0,49	4,08	6,90	0,94	2,95
Mayo	0,57	0,67	0,02	-0,09	0,04	2,78	5,44	3,68	1,19	2,09	0,42	4,19	6,21	0,83	3,09
Junio	0,21	0,36	-0,11	-0,05	-0,03	3,00	5,81	3,57	1,13	2,06	1,06	4,34	5,71	0,89	3,12
Julio	-0,04	0,47	0,09	0,01	0,02	2,96	6,31	3,66	1,15	2,08	1,17	4,87	5,31	0,81	3,12
Agosto	-0,81	0,53	-0,05	0,00	-0,05	2,13	6,87	3,61	1,14	2,02	0,71	6,29	4,70	0,86	3,07
Septiembre	-0,51	0,17	-0,13	0,54	-0,06	1,60	7,05	3,47	1,69	1,96	0,25	7,01	4,39	1,54	2,45
Octubre	-0,10	0,37	-0,13	0,22		1,50	7,45	3,34	1,92		0,52	7,52	3,87	1,90	
Noviembre	-0,17	0,38	-0,04	0,20		1,33	7,86	3,30	2,13		0,97	8,12	3,43	2,14	
Diciembre	0,24	0,13	0,02	0,06		1,57	8,00	3,32	2,18		1,57	8,00	3,32	2,18	

Fuente: DANE-ICCP

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

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. **Tipo de investigación:** encuesta por muestreo no probabilístico.
4. **Periodicidad:** mensual.
5. **Período de referencia:** mes en el que se recoge la información.
6. **Período de observación:** veinte días hábiles por mes.
7. **Período base del índice:** diciembre de 2005=100.
8. **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.
9. **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).
10. **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.
11. **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.
12. **Desagregación:** total nacional, grupos de obra, grupos de costos, subgrupos e insumos o artículos.
13. **Forma de cálculo:** Índices tipo Laspeyres.
14. **Canasta de referencia:** presupuestos de construcción de carreteras y puentes, en el período 1995 - 2004.
15. **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 ($I_{i,t-1}$), 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:

$$PM = \left(\frac{\text{CM insumo, grupo, subgrupo}}{\text{Variación mensual}} \right) * 100$$

In: Insumo

IIn: Índice del Insumo

TN: Total Nacional

Participación año corrido:

$$PAC = \left(\frac{\text{CAC insumo, grupo, subgrupo}}{\text{Variación año corrido}} \right) * 100$$

PIn: Ponderación del Insumo

VMIn: Variación mensual del Insumo

VACIn: Variación año corrido del Insumo

Participación doce meses:

$$P12M = \left(\frac{\text{C12M insumo, grupo, subgrupo}}{\text{Variación doce meses}} \right) * 100$$

GLOSARIO

Análisis de precios unitarios: es el elemento básico para la elaboración del presupuesto general, su base de cálculo es la unidad de medida correspondiente a cada ítem de dicho presupuesto.

Artículo: corresponde al ítem al cual se le hace el seguimiento de precios mensualmente para poder realizar el cálculo del índice.

Canasta de referencia: conformada por los artículos representativos del consumo de un agente económico. Para el caso de las carreteras y puentes, se considera el conjunto de insumos necesarios para la construcción de este tipo de obras.

Canasta por seguimiento de precios: conjunto de insumos o artículos representativos de la construcción de carreteras y puentes, cuya variación de precios alimenta el cálculo del índice.

Cobertura geográfica: corresponde al grupo de ciudades que reportan información y alimentan el Índice mensualmente.

Construcción pesada: actividad constructiva que para su desarrollo implica el uso intensivo de maquinaria y equipo especializado, de tamaño y peso relativamente grande.

Capturar: digitar la información resultante de la actividad de crítica, usando los programas y procedimientos indicados.

Costos indirectos: es el valor unitario agregado de equipo, materiales de obra, transporte y mano de obra, la proporción varía de acuerdo al contrato y el sitio de la obra. Incluyen costos de administración, los imprevistos y las utilidades. En los costos indirectos fueron seleccionados los gastos de administración para hacer seguimiento a los precios.