

Agosto 14 de 2014

ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN PESADA - ICCP

Julio 2014 Datos Definitivos

Contenido

Resumen

Introducción

1. Resultados del mes de julio

2. Resultados año corrido

3. Resultados doce meses

Anexos

Ficha metodológica

Glosario

RESUMEN

❖ En julio de 2014, el Índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP) presentó una variación mensual de 0,02%. Esta tasa es superior en 0,01 puntos porcentuales con respecto al mismo mes del año anterior (0,01%) e inferior en 0,13 puntos con relación al Índice de Precios al Consumidor (IPC) de julio de 2014 (0,15%).

- Mano de obra (0,27%) fue el grupo de costos que presentó la variación que más influyó en el resultado mensual del índice, aportando 0,03 puntos porcentuales. El grupo de obra que registró la mayor variación positiva fue Obras de explanación con 0,08%.
- Las principales alzas se registraron en: emulsión asfáltica (1,83%), parafina (1,39%), taches reflectivos (0,96%), césped (0,60%) y madera (0,57%).

❖ En lo corrido del año, el ICCP registró una variación de 2,08%. Esta tasa es superior en 0,93 puntos porcentuales con respecto al mismo periodo del año anterior (1,15%) e inferior en 0,65 puntos con relación al IPC año corrido hasta julio de 2014 (2,73%).

- Materiales (1,52%) fue el grupo de costos que presentó la variación que más influyó en el resultado año corrido del índice, aportando 0,88 puntos porcentuales. El grupo de obra que registró la mayor variación positiva fue Pavimentaciones con asfalto, pinturas y geotextiles con 2,77%.
- Las principales alzas se registraron en: anillo de caucho (6,00%), baranda metálica (5,93%), material de afirmado (5,09%), planta de trituración (5,04%) y secretaria (4,98%).

❖ En los últimos doce meses, el ICCP registró una variación de 3,12%. Esta tasa es superior en 2,31 puntos porcentuales con respecto al crecimiento anual del año anterior (0,81%) y en 0,23 puntos con relación al crecimiento anual del IPC de los últimos doce meses hasta julio de 2014 (2,89%).

- Materiales (3,20%) fue el grupo de costos que presentó la variación que más influyó en el resultado doce meses del índice, aportando 1,84 puntos porcentuales. El grupo de obra que registró la mayor variación positiva fue Aceros y elementos metálicos con 6,86%.
- Las principales alzas se registraron en: crudo de castilla (13,49%), acero de refuerzo (9,52%), anillo de caucho (8,56%), material de afirmado (7,82%) y tubería PVC (6,71%).



Director
Mauricio Perfetti del Corral

Subdirector
Diego Silva Ardila

Director de Metodología y Producción
Estadística
Eduardo Efraín Freire Delgado

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.

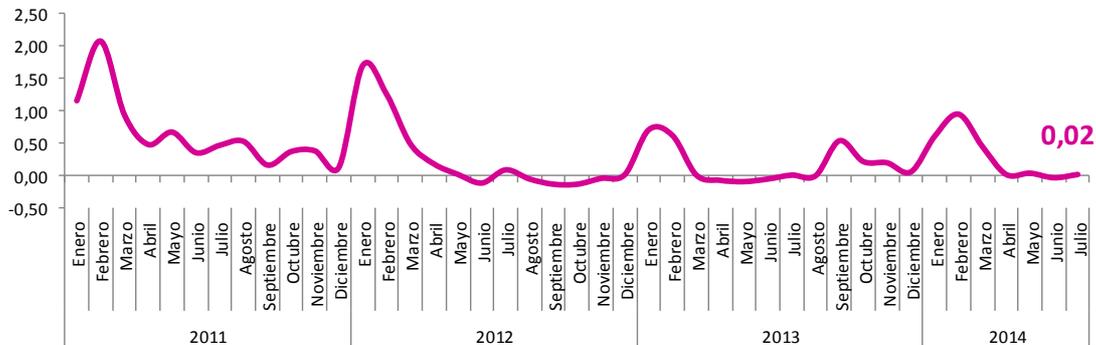
NOTA: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

1. RESULTADOS DEL MES DE JULIO

En julio, la variación mensual del ICCP fue 0,02%. Esta tasa es superior en 0,01 puntos porcentuales con respecto al mismo mes del año anterior (0,01%) e inferior en 0,13 puntos con relación al Índice de Precios al Consumidor (IPC) de julio de 2014 (0,15%).

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 julio de 2014, los grupos de Mano de obra (0,27%) y Costos indirectos (0,16%) presentaron variaciones superiores a la media, lo que se tradujo en un aporte conjunto de 0,06 puntos porcentuales a la variación total (0,02%). Por otra parte, los grupos que presentaron variaciones inferiores a la media fueron Equipo (0,00%), Transporte (0,00%) y Materiales (-0,07%) (Cuadro 1).

Las principales alzas se presentaron en los siguientes insumos: emulsión asfáltica (1,83%), parafina (1,39%), taches reflectivos (0,96%), césped (0,60%) y madera (0,57%).

Cuadro 1

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

Julio 2014

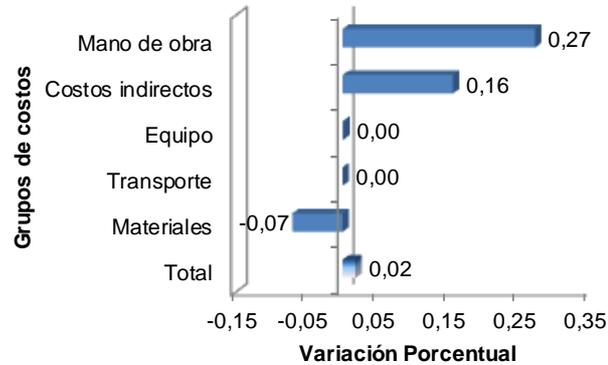
Dic 2005 = 100

Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2013	2014		2013	2014
Mano de obra	10,80	0,01	0,27	0,26	0,00	0,03
Costos indirectos	16,36	0,00	0,16	0,16	0,00	0,03
Equipo	14,56	-0,02	0,00	0,02	0,00	0,00
Transporte	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Materiales	57,89	0,03	-0,07	-0,10	0,02	-0,04
Total	100,00	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02

Fuente: DANE-ICCP

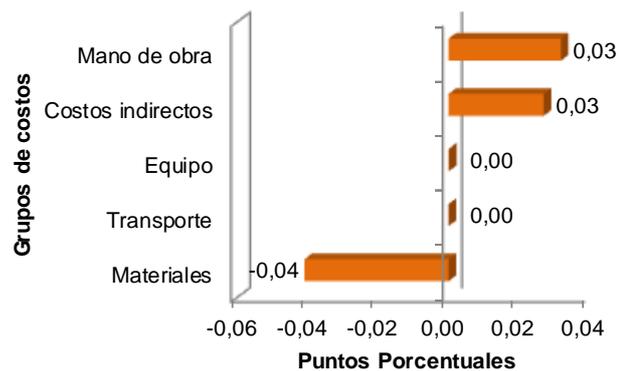
NOTA: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

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



Fuente: DANE-ICCP

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

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

Durante julio, los grupos de obra Obras de explanación (0,08%), Transporte de materiales (0,08%), Acero estructural y cables de acero (0,05%), Subbases y bases (0,03%) y Concretos, morteros y obras varias (0,03%) presentaron variaciones superiores a la media, aportando en conjunto 0,02 puntos porcentuales a la variación total (0,02%).

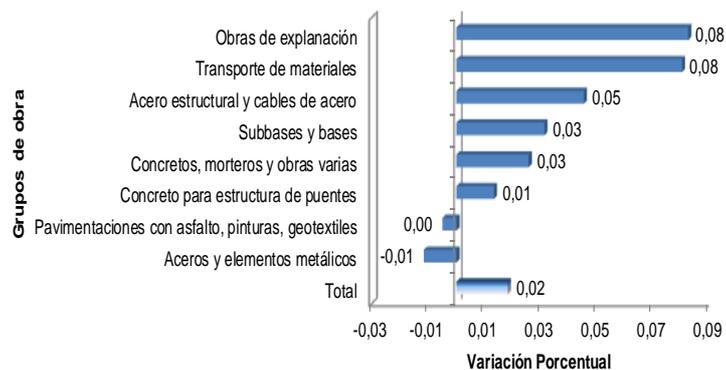
Los grupos de obra que presentaron variaciones inferiores a la media, fueron: Concreto para estructura de puentes (0,01%), Pavimentaciones con asfalto, pinturas y geotextiles (0,00%) y Aceros y elementos metálicos (-0,01%). (Cuadro 2).

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

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2013	2014		2013	2014
Obras de explanación	7,23	-0,01	0,08	0,09	0,00	0,01
Transporte de materiales	0,35	-0,32	0,08	0,40	0,00	0,00
Acero estructural y cables de acero	11,33	-0,09	0,05	0,14	-0,01	0,00
Subbases y bases	3,74	0,01	0,03	0,02	0,00	0,00
Concretos, morteros y obras varias	19,01	0,14	0,03	-0,11	0,03	0,01
Concreto para estructura de puentes	27,54	0,16	0,01	-0,15	0,04	0,00
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	0,12	0,00	-0,12	0,01	0,00
Aceros y elementos metálicos	22,06	-0,31	-0,01	0,30	-0,06	0,00
Total	100,00	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02

Fuente: DANE-ICCP

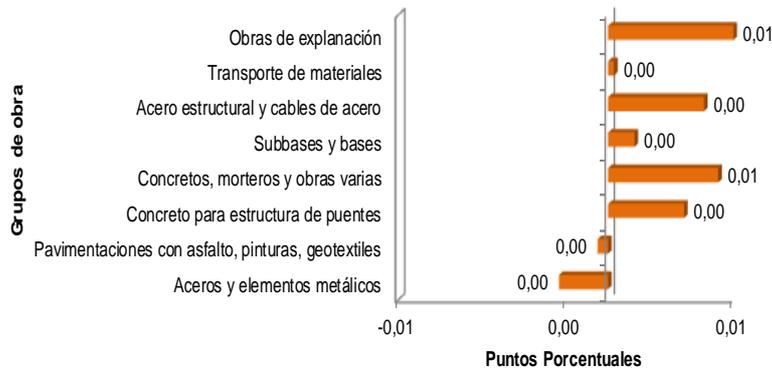
Gráfico 4
ICCP. Variación mensual, según grupos de obra
de la canasta general
Julio 2014



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
Julio 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
Julio 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%)	
Obras de explanación (7,23%)	0,04	0,04	0,00	0,24	0,16	0,08
Transporte de materiales (0,35%)	0,07	N.A	0,00	N.A	0,16	0,08
Acero estructural y cables de acero (11,33%)	-0,04	-0,04	0,00	0,22	0,16	0,05
Subbases y bases (3,74%)	0,04	0,00	0,00	0,23	0,16	0,03
Concretos, morteros y obras varias (19,01%)	-0,01	-0,06	0,00	0,26	0,16	0,03
Total	0,00	-0,07	0,00	0,27	0,16	0,02
Concreto para estructura de puentes (27,54%)	-0,01	-0,08	0,00	0,30	0,16	0,01
Pavimentaciones con asfalto (8,74%)	-0,02	-0,05	0,00	0,23	0,16	0,00
Aceros y elementos metálicos (22,06%)	-0,08	-0,12	0,00	0,31	0,16	-0,01

Nota 1: 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.

2. RESULTADOS AÑO CORRIDO

La variación año corrido del ICCP fue de 2,08%. Esta tasa es superior en 0,93 puntos porcentuales con respecto al mismo periodo del año anterior (1,15%) e inferior en 0,65 puntos con relación al IPC año corrido hasta julio de 2014 (2,73%).

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

Por grupos de costos, Mano de obra (4,23%) y Costos indirectos (3,62%) registraron variaciones superiores a la media (2,08%). En contraste, Materiales (1,52%), Equipo (0,69%) y Transporte (-0,33%) presentaron variaciones inferiores a la media. Las principales alzas se registraron en: anillo de caucho (6,00%), baranda metálica (5,93%), material de afirmado (5,09%), planta de trituración (5,04%) y secretaria (4,98%). (Cuadro 3).

Cuadro 3

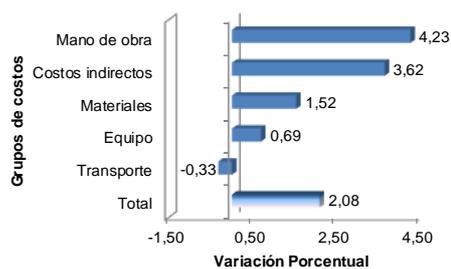
ICCP. Variación año corrido, según grupos de costos de la canasta general

Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2013	2014		2013	2014
		Dic 2005 = 100				
Mano de obra	10,80	3,42	4,23	0,81	0,39	0,49
Costos indirectos	16,36	2,35	3,62	1,27	0,40	0,62
Materiales	57,89	0,53	1,52	0,99	0,31	0,88
Equipo	14,56	0,33	0,69	0,36	0,04	0,09
Transporte	0,40	1,24	-0,33	-1,57	0,00	0,00
Total	100,00	1,15	2,08	0,93	1,15	2,08

Fuente: DANE-ICCP

Gráfico 6

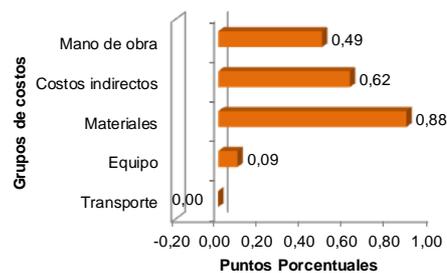
ICCP. Variación año corrido, según grupos de costos de la canasta general Julio 2014



Fuente: DANE-ICCP

Gráfico 7

ICCP. Contribución año corrido, según grupos de costos de la canasta general Julio 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 Pavimentaciones con asfalto, pinturas y geotextiles (2,77%), Subbases y bases (2,67%), Aceros y elementos metálicos (2,30%) y Obras de explanación (2,14%) registraron variaciones superiores a la media (2,08%). En contraste, Concretos, morteros y obras varias (1,94%), Concreto para estructura de puentes (1,83%), Acero estructural y cables de acero (1,61%) y Transporte de materiales (1,59%) presentaron variaciones inferiores a la media. (Cuadro 4).

Cuadro 4

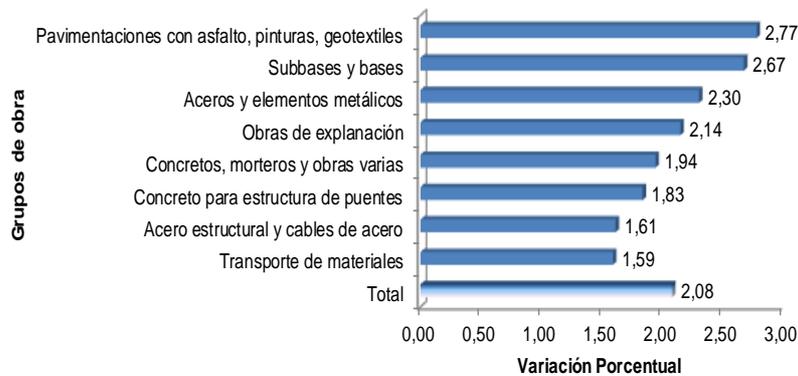
ICCP. Variación año corrido, según grupos de obra de la canasta general Julio 2014

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2013	2014		2013	2014
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	1,87	2,77	0,90	0,19	0,28
Subbases y bases	3,74	1,68	2,67	0,99	0,07	0,11
Aceros y elementos metálicos	22,06	-1,84	2,30	4,14	-0,37	0,46
Obras de explanación	7,23	1,42	2,14	0,72	0,10	0,16
Concretos, morteros y obras varias	19,01	2,32	1,94	-0,38	0,48	0,40
Concreto para estructura de puentes	27,54	2,30	1,83	-0,47	0,63	0,50
Acero estructural y cables de acero	11,33	0,47	1,61	1,14	0,05	0,16
Transporte de materiales	0,35	0,96	1,59	0,63	0,00	0,01
Total	100,00	1,15	2,08	0,93	1,15	2,08

Fuente: DANE-ICCP

Gráfico 8

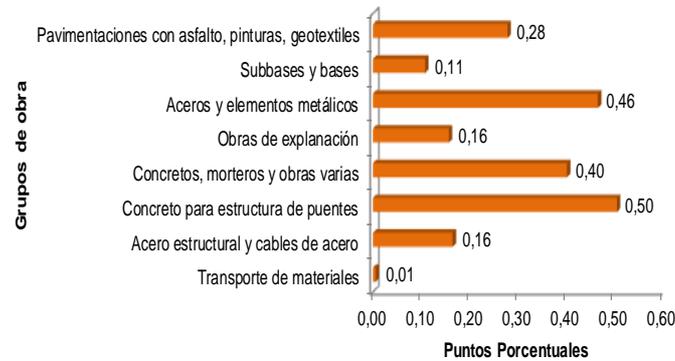
ICCP. Variación año corrido, según grupos de obra de la canasta general Julio 2014



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



Fuente: DANE-ICCP

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
Julio 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%)	
Pavimentaciones con asfalto (8,74%)	1,14	2,75	-0,49	4,39	3,62	2,77
Subbases y bases (3,74%)	1,27	2,79	-0,49	4,58	3,62	2,67
Aceros y elementos metálicos (22,06%)	0,18	1,74	-0,49	4,08	3,62	2,30
Obras de explanación (7,23%)	1,21	3,44	-0,49	4,38	3,62	2,14
Total	0,69	1,52	-0,33	4,23	3,62	2,08
Concretos, morteros y obras varias (19,01%)	0,30	1,11	-0,49	4,41	3,62	1,94
Concreto para estructura de puentes (27,54%)	0,03	1,23	-0,49	4,17	3,62	1,83
Acero estructural y cables de acero (11,33%)	0,36	0,36	-0,49	4,10	3,62	1,61
Transporte de materiales (0,35%)	1,21	N.A	1,03	N.A	3,62	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 3,12%. Esta tasa es superior en 2,31 puntos porcentuales con respecto al crecimiento anual del año anterior (0,81%) y en 0,23 puntos con relación al crecimiento anual del IPC de los últimos doce meses hasta julio de 2014 (2,89%).

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

Por grupos de costos, Mano de obra (4,23%), Costos indirectos (3,87%) y Materiales (3,20%) registraron variaciones superiores a la media (3,12%). En contraste, Equipo (0,93%) y Transporte (0,03%) presentaron variaciones inferiores a la media. Las principales alzas se registraron en: crudo de castilla (13,49%), acero de refuerzo (9,52%), anillo de caucho (8,56%), material de afirmado (7,82%) y tubería PVC (6,71%). (Cuadro 5).

Cuadro 5

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

Julio 2014

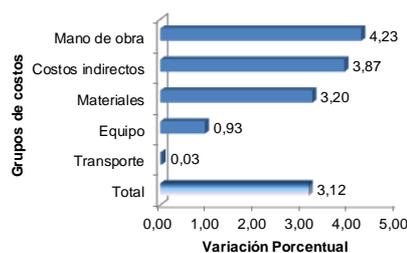
Dic 2005 = 100

Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2013	2014		2013	2014
Mano de obra	10,80	3,60	4,23	0,63	0,41	0,49
Costos indirectos	16,36	2,50	3,87	1,37	0,42	0,67
Materiales	57,89	-0,19	3,20	3,39	-0,11	1,84
Equipo	14,56	0,70	0,93	0,23	0,09	0,12
Transporte	0,40	0,63	0,03	-0,60	0,00	0,00
Total	100,00	0,81	3,12	2,31	0,81	3,12

Fuente: DANE-ICCP

Gráfico 10

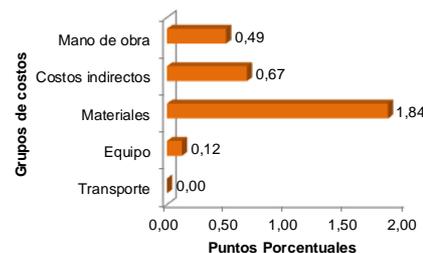
ICCP. Variación doce meses, según grupos de costos de la canasta general Julio 2014



Fuente: DANE-ICCP

Gráfico 11

ICCP. Contribución doce meses, según grupos de costos de la canasta general Julio 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, el único grupo que registró una variación superior a la media fue Aceros y elementos metálicos (6,86%). En contraste, Pavimentaciones con asfalto, pinturas y geotextiles (3,05%), Subbases y bases (2,62%), Obras de explanación (2,60%), Concretos, morteros y obras varias (2,10%), Concreto para estructura de puentes (2,04%), Transporte de materiales (1,74%) y Acero estructural y cables de acero (1,68%) presentaron variaciones inferiores a la media. (Cuadro 6).

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

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2013	2014		2013	2014
Aceros y elementos metálicos	22,06	-5,53	6,86	12,39	-1,15	1,34
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	2,37	3,05	0,68	0,24	0,31
Subbases y bases	3,74	2,41	2,62	0,21	0,10	0,11
Obras de explanacion	7,23	1,79	2,60	0,81	0,13	0,19
Concretos, morteros y obras varias	19,01	3,31	2,10	-1,21	0,67	0,44
Concreto para estructura de puentes	27,54	3,11	2,04	-1,07	0,84	0,56
Transporte de materiales	0,35	1,43	1,74	0,31	0,01	0,01
Acero estructural y cables de acero	11,33	-0,15	1,68	1,83	-0,02	0,17
Total	100,00	0,81	3,12	2,31	0,81	3,12

Fuente: DANE-ICCP

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

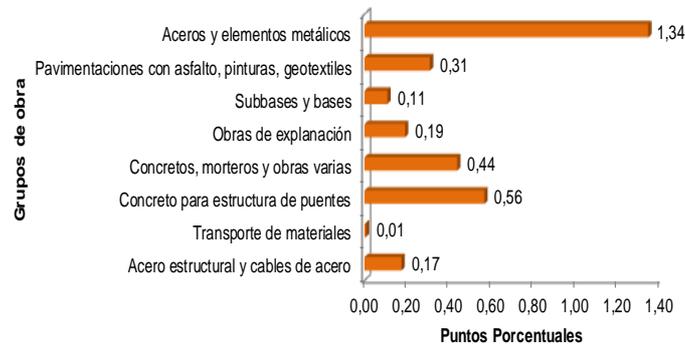


Fuente: DANE-ICCP

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

Gráfico 13

ICCP. Contribución doce meses, según grupos de obra de la canasta general
Julio 2014



Fuente: DANE-ICCP

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
Julio 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%)	0,03	8,89	-0,16	4,08	3,87	6,86
Total	0,93	3,20	0,03	4,23	3,87	3,12
Pavimentaciones con asfalto (8,74%)	1,28	3,08	-0,16	4,39	3,87	3,05
Subbases y bases (3,74%)	1,75	2,55	-0,16	4,58	3,87	2,62
Obras de explanación (7,23%)	1,70	4,64	-0,16	4,38	3,87	2,60
Concretos, morteros y obras varias (19,01%)	0,46	1,29	-0,16	4,41	3,87	2,10
Concreto para estructura de puentes (27,54%)	0,11	1,50	-0,16	4,17	3,87	2,04
Transporte de materiales (0,35%)	1,29	N.A	1,59	N.A	3,87	1,74
Acero estructural y cables de acero (11,33%)	0,56	0,34	-0,16	4,11	3,87	1,68

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

2003-2014 (Julio)

Años	Variación porcentual			Años	Variación porcentual		
	Mensual	Año corrido	Doce meses		Mensual	Año corrido	Doce meses
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
2005	0,12	2,35	0,10	2011	0,47	6,31	4,87
2006	2,06	8,69	8,96	2012	0,09	3,66	5,31
2007	-0,26	2,65	3,35	2013	0,01	1,15	0,81
2008	0,56	9,03	10,40	2014	0,02	2,08	3,12

Fuente: DANE

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

Julio 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	0,00	0,69	0,93	0,00	0,09	0,12	0,90	4,34	3,96
Materiales	57,89	-0,07	1,52	3,20	-0,04	0,88	1,84	-225,05	42,52	58,94
Transporte	0,40	0,00	-0,33	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,00
Mano de obra	10,80	0,27	4,23	4,23	0,03	0,49	0,49	175,51	23,45	15,75
Costos indirectos	16,36	0,16	3,62	3,87	0,03	0,62	0,67	148,63	29,75	21,34
Total	100,00	0,02	2,08	3,12	0,02	2,08	3,12	100,00	100,00	100,00

Fuente: DANE-ICCP

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

Julio 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	0,08	2,14	2,60	0,01	0,16	0,19	32,94	7,54	6,10
Subbases y bases	3,74	0,03	2,67	2,62	0,00	0,11	0,11	6,96	5,19	3,43
Transporte de materiales	0,35	0,08	1,59	1,74	0,00	0,01	0,01	1,56	0,27	0,20
Aceros y elementos metálicos	22,06	-0,01	2,30	6,86	0,00	0,46	1,34	-12,87	22,31	42,81
Acero estructural y cables de acero	11,33	0,05	1,61	1,68	0,00	0,16	0,17	25,22	7,91	5,56
Concretos, morteros y obras varias	19,01	0,03	1,94	2,10	0,01	0,40	0,44	28,96	19,24	13,98
Concreto para estructura de puentes	27,54	0,01	1,83	2,04	0,00	0,50	0,56	19,98	24,18	18,08
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	0,00	2,77	3,05	0,00	0,28	0,31	-2,75	13,35	9,85
Total	100,00	0,02	2,08	3,12	0,02	2,08	3,12	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

Julio 2014

Grupos e insumos	Variación porcentual			Grupos e insumos	Variación porcentual		
	Mensual	Año corrido	Doce meses		Mensual	Año corrido	Doce meses
Equipo	0,00	0,69	0,93	Triturado	0,10	2,14	2,30
Planta de trituración	0,00	5,04	5,90	Tubería de concreto	0,00	2,48	2,28
Carrotanque	0,07	1,31	3,88	Poste de concreto	0,11	1,99	2,25
Bulldozer	0,00	2,20	3,86	Césped	0,60	2,17	2,19
Terminadora de asfalto	0,00	3,29	3,85	Base granular	0,00	2,58	2,08
Cargador	0,37	2,63	3,53	Platina	-0,45	1,32	2,06
Planta de asfalto	0,00	3,10	3,20	Señales metálicas	0,06	1,69	2,06
Tablero	0,00	2,47	3,20	Pie de amigos metálicos	0,00	0,31	2,02
Grua	0,02	2,51	3,07	Grava	0,12	1,23	1,95
Clasificadora	0,00	2,79	2,73	Madera	0,57	1,26	1,94
Motoniveladora	0,00	1,49	2,00	Acpm	-0,01	2,03	1,91
Compresor	0,00	1,24	1,62	Resina epoxica	0,11	1,58	1,85
Fresadora de pavimentos	0,00	1,45	1,50	Impermeabilizante	0,26	1,29	1,69
Volqueta	0,07	1,18	1,25	Almohadilla de neopreno	0,00	1,05	1,67
Retroexcavadora	0,00	0,93	1,20	Concreto	-0,05	1,48	1,42
Compactador	0,00	0,92	1,16	Escoba para calle	0,01	0,98	1,30
Equipo de tensionamiento	0,00	0,53	0,81	Malla triple torsion	-0,41	1,88	1,08
Andamio	0,00	0,60	0,75	Rejilla	0,24	0,66	1,05
Equipo de pilotaje	0,00	0,39	0,72	Material de filtro	0,00	1,95	1,01
Formaleta metálica	0,00	0,30	0,62	Alambre de puas	-0,35	0,82	0,98
Motobomba	-0,20	-0,07	0,19	Aditivos	0,20	0,58	0,91
Herramienta	-0,07	0,23	0,06	Formaleta de madera	-0,14	0,89	0,78
Vehículo delineador	0,00	0,00	0,00	Poliétileno	0,11	0,71	0,77
Camión mezclador	0,00	0,00	0,00	Poste de kilometraje	0,00	0,76	0,76
Carro de avance	0,00	0,00	0,00	Puntillas	-0,15	0,82	0,70
Dosificadora	0,00	0,00	0,00	Mortero de planta	-0,33	0,90	0,70
Planta de concreto	0,00	0,00	0,00	Tierra	0,00	0,34	0,69
Telesférico	0,00	0,00	0,00	Pintura de tráfico	0,21	0,42	0,65
Bomba de concreto	-0,01	-0,06	-0,07	Disolvente xilol	0,11	0,55	0,46
Motosierra	0,00	-0,08	-0,08	Dinamita	0,00	0,39	0,39
Mezcladora	0,06	0,03	-0,13	Cemento	-0,20	-0,03	0,31
Equipo de soldadura	-0,45	-0,92	-0,59	Tubería metálica	0,07	0,84	0,07
Vibrador de concreto	-0,10	-1,63	-1,61	Arborización	-0,11	1,54	0,07
Materiales	-0,07	1,52	3,20	Geotextil	-0,13	0,06	0,06
Crudo de castilla	-5,33	0,12	13,49	Anclaje	0,14	0,24	0,02
Acero de refuerzo	-0,11	1,55	9,52	Solado granular	0,00	0,00	0,00
Anillo de caucho	0,00	6,00	8,56	Asfalto	0,00	0,00	0,00
Material de afirmado	0,00	5,09	7,82	Anticorrosivo	-0,06	-0,11	-0,29
Tubería pvc	0,03	3,59	6,71	Taches reflectivos	0,96	0,50	-0,84
Baranda metálica	0,00	5,93	6,58	Cables de alta resistencia	0,00	-1,07	-1,19
Junta de dilatación	0,08	1,62	5,29	Oxígeno	0,00	0,66	-1,28
Lamina de acero	-0,43	4,77	5,15	Tornillo grado 5	-0,12	-1,24	-2,80
Codo sanitaria pvc	0,09	2,99	4,84	Parafina	1,39	2,15	-3,03
Mecha	0,00	4,81	4,81	Transporte	0,00	-0,33	0,03
Alambre de amarre	-0,33	3,02	4,69	Transporte	0,00	-0,33	0,03
Unión sanitaria	0,22	2,45	4,59	Mano de obra	0,27	4,23	4,23
Ángulo	-0,24	1,80	3,98	Obrero	0,23	4,59	4,59
Arena	0,08	2,45	3,81	Maestro	0,27	4,30	4,30
Fulminante	0,00	2,97	3,67	Oficial	0,37	3,53	3,53
Piedra	0,29	2,22	3,57	Inspector	0,13	2,88	2,97
Perno de acero	0,00	2,32	3,44	Topógrafo	0,12	2,55	2,55
Limpiador pvc	0,14	1,81	3,37	Cadenero	-0,25	2,46	2,46
Esféricas reflectivas	0,00	2,72	3,34	Costos indirectos	0,16	3,62	3,87
Concreto asfáltico	0,00	3,16	3,29	Secretaría	0,35	4,98	5,45
Delineadores de ruta	0,00	2,45	3,22	Mecánico	0,41	4,67	4,72
Subbase granular	0,00	2,96	2,90	Almacenista	0,16	3,83	4,41
Grapa	0,10	2,09	2,89	Auxiliar contable	0,00	3,60	4,37
Emulsión asfáltica	1,83	2,45	2,87	Contador	0,25	3,69	4,35
Soldadura	0,57	2,30	2,79	Laboratorista	0,22	3,88	3,88
Agua	0,00	2,64	2,64	Celador	0,25	3,09	3,82
Cinta de pvc	0,06	2,09	2,49	Ingeniero director	0,14	3,32	3,62
Malla metálica	-0,18	-0,03	2,44	Ingeniero residente	0,06	3,53	3,46
Poste de madera	0,50	1,44	2,35				

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		2,13	6,87	3,61	1,14		0,71	6,29	4,70	0,86	
Septiembre	-0,51	0,17	-0,13	0,54		1,60	7,05	3,47	1,69		0,25	7,01	4,39	1,54	
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. 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 ($I_{i,t-1}$), 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:

$$CM = \left(\frac{I_{In} \text{ mes anterior}}{\text{Índice TN mes anterior}} \right) * P_{In} * VM_{In}/100$$

Contribución año corrido:

$$CAC = \left(\frac{I_{In} \text{ enero año anterior}}{\text{Índice TN diciembre anterior}} \right) * P_{In} * VAC_{In}/100$$

Contribución doce meses:

$$C12M = \left(\frac{I_{In} \text{ mismo mes año anterior}}{\text{Índice TN mismo mes año anterior}} \right) * P_{In} * V12M_{In}/100$$

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:

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

In: Insumo

IIn: Índice del Insumo

Participación año corrido:

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

TN: Total Nacional

PIn: Ponderación del Insumo

VMIn: Variación mensual del Insumo

Participación doce meses:

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

VACIn: Variación año corrido del Insumo

V12MIn: Variación doce meses del Insumo



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.