



ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN PESADA ENERO DE 2011



Código N° 0001-1
Detección de Requebramientos, Diseño, producción, análisis y difusión de las siguientes investigaciones estadísticas periódicas: Encuesta Continua de Hogares; Índice de Precios al Consumidor; Muestra Mensual Manufacturera; Comercio Exterior; Índice de Costos de Construcción de Vivienda; Índice de Costos de Construcción Pesada; Censo de Edificaciones; Muestra Mensual de Comercio al por Menor; Encuesta Anual de Servicios; Encuesta Anual Manufacturera; Encuesta Anual de Comercio; Diseño del Censo General; Encuesta Nacional Agropecuaria - Muestra de Areas; Nomenclatura y Clasificaciones; Cuentas Bimestrales; Estadísticas Económicas 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 Convención Económica Regional; Índice precios de edificaciones nuevas; Índice de precios de vivienda nueva; contrato hipotecario de vivienda; Índice de salubridad prefalla; Encuesta de desempleo institucional; Encuesta de sacrificio de ganado; Encuesta de arroz y Cuentas Regionales; Servicio de Asesoría en Planificación Estadística.

ISO - 9001:2000



Contenido

1. Resultados del consolidado nacional
2. Resultados del mes de enero
3. Resultados últimos doce meses

Anexos

Ficha metodológica

Definición de variables del índice

1. RESULTADOS DEL CONSOLIDADO NACIONAL

- ❖ En enero de 2011, la variación mensual del Índice de Costos de la Construcción Pesada - ICCP-, fue 1,16%. Esta tasa es superior en 0,48 puntos porcentuales frente a la presentada en el mismo periodo del año anterior (0,68%) y superior en 0,25 puntos porcentuales con relación al Índice de Precios al Consumidor de enero de 2011 (0,91%).
 - Materiales (1,44%), fue el grupo de costos que presentó la variación que más influyó en el resultado del índice. Por grupo de obra el que registró la mayor variación positiva fue aceros y elementos metálicos con el 2,73%.
 - Las principales alzas se presentaron en los siguientes insumos: cemento (4,44%), acero de refuerzo (4,19%), junta de dilatación (3,99%), lámina de acero (3,43%), ángulo (2,47%), madera (2,14%), césped (2,10%), anillo de caucho (1,86%), platina (1,82%) y parafina (1,76%). En contraste, las principales bajas se registraron en: crudo de castilla (-1,48%), bomba de concreto (-1,09%), perno de acero (-0,79%), taches reflectivos (-0,55%), unión sanitaria (-0,24%), volqueta (-0,15%), poste de madera (-0,14%), polietileno (-0,08%), mortero de planta (-0,06%) y limpiador PVC (-0,06%).
- ❖ En los últimos doce meses el ICCP a enero de 2011 registró una variación de 2,05%. Este resultado es superior en 4,55 puntos porcentuales frente al acumulado doce meses de 2010 (-2,50%) e inferior en 1,35 puntos con relación al crecimiento acumulado del Índice de Precios al Consumidor a enero de 2011 (3,40%).
 - Costos indirectos registró la mayor variación positiva (2,76%). Por grupo de obra, el que registró mayor variación positiva fue pavimentación, pinturas, geotextiles con 4,18%.
 - Las principales alzas se presentaron en los siguientes insumos: acpm (13,51%), emulsión asfáltica (12,35%), lámina de acero (9,83%), crudo de castilla (6,78%), madera (5,60%), vehículo delineador (5,56%), concreto asfáltico (5,51%), banda metálica (5,45%) y asfalto (5,39%). En contraste, las principales bajas se registraron en: pernos de acero (-10,53%), anclaje (-3,95%), fulminante (-3,27%), tornillo grado 5 (-2,65%), tablero (-1,35%), formaleta de madera (-1,31%), esferas reflectivas (-1,28%), formaleta metálica (-1,16%) y mortero de planta (-1,06%).

Director

Jorge Raúl Bustamante Roldán

Subdirector

Carlos Eduardo Sepúlveda Rico

Director de Metodología y Producción Estadística

Eduardo Efraín Freire Delgado

2. RESULTADOS DEL MES DE ENERO

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

Por grupos de costos, los grupos que presentaron variaciones superiores a la media fueron materiales (1,44%) y mano de obra (1,28%), los cuales aportaron 0,96 puntos a la variación total (1,16%).

En materiales, las alzas se registraron en: cemento (4,44%), acero de refuerzo (4,19%), junta de dilatación (3,99%), lámina de acero (3,43%), ángulo (2,47%), madera (2,14%), césped (2,10%) y anillo de caucho (1,86%).

En mano de obra, las alzas se registraron en: maestro (1,52%), obrero (1,49%), cadenero (1,13%), inspector (0,91%), oficial (0,85%) y topógrafo (0,75%).

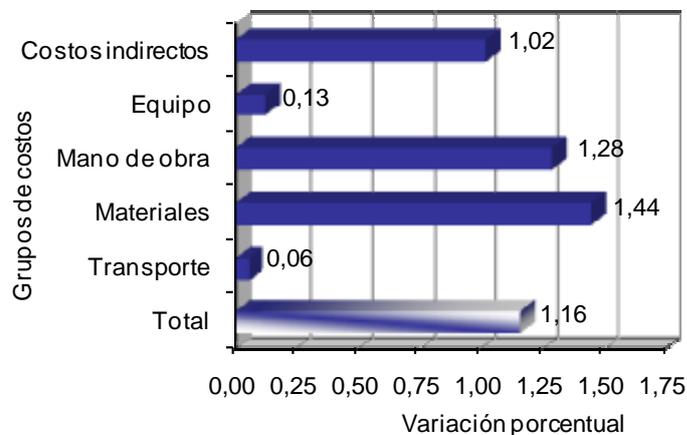
En el mes analizado, los grupos que generaron variaciones inferiores a la media fueron costos indirectos (1,02%), equipo (0,13%) y transporte (0,06%).

Cuadro 1
ICCP. Variación mensual, según grupos de costos de la canasta general
Enero 2011 **Dic 2005 = 100**

| Grupo de costos | Peso % | Variación (%) | | Diferencia puntos porcentuales |
|-------------------|---------------|---------------|-------------|--------------------------------|
| | | 2010 | 2011 | |
| Costos indirectos | 16,36 | 1,65 | 1,02 | -0,63 |
| Equipo | 14,56 | 0,14 | 0,13 | -0,02 |
| Mano de obra | 10,80 | 1,25 | 1,28 | 0,04 |
| Materiales | 57,89 | 0,41 | 1,44 | 1,03 |
| Transporte | 0,40 | 0,32 | 0,06 | -0,26 |
| Total | 100,00 | 0,68 | 1,16 | 0,48 |

Fuente: DANE

Gráfico 1
ICCP. Variación mensual, según grupos de costos de la canasta general
Enero 2011



Fuente: DANE

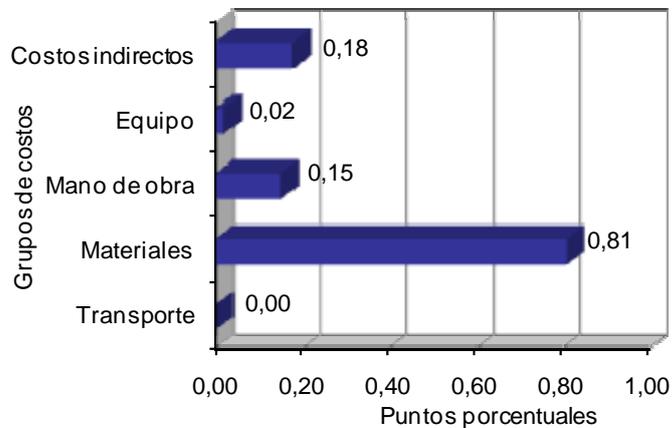


Cuadro 2
ICCP. Contribución mensual, según grupos de costos
de la canasta general
Enero 2011

| Grupo de costos | Contribución (puntos porcentuales) | |
|-------------------|---------------------------------------|-------------|
| | 2010 | 2011 |
| Costos indirectos | 0,28 | 0,18 |
| Equipo | 0,02 | 0,02 |
| Mano de obra | 0,14 | 0,15 |
| Materiales | 0,23 | 0,81 |
| Transporte | 0,00 | 0,00 |
| Total | 0,68 | 1,16 |

Fuente: DANE

Gráfico 2
ICCP. Contribución mensual, según grupos de costos
de la canasta general
Enero 2011



Fuente: DANE

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

Durante enero de 2011, el único grupo de obra que presentó una variación superior a la media fue aceros y elementos metálicos (2,73%).

Los grupos de obra que registraron variaciones inferiores a la media fueron: concretos, morteros y obras varias (1,15%), acero estructural y cables de acero (0,81%), concreto para estructura de puentes (0,65%), pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (0,64%), obras de explanación (0,49%), subbases y bases (0,35%) y transporte de materiales (0,12%).

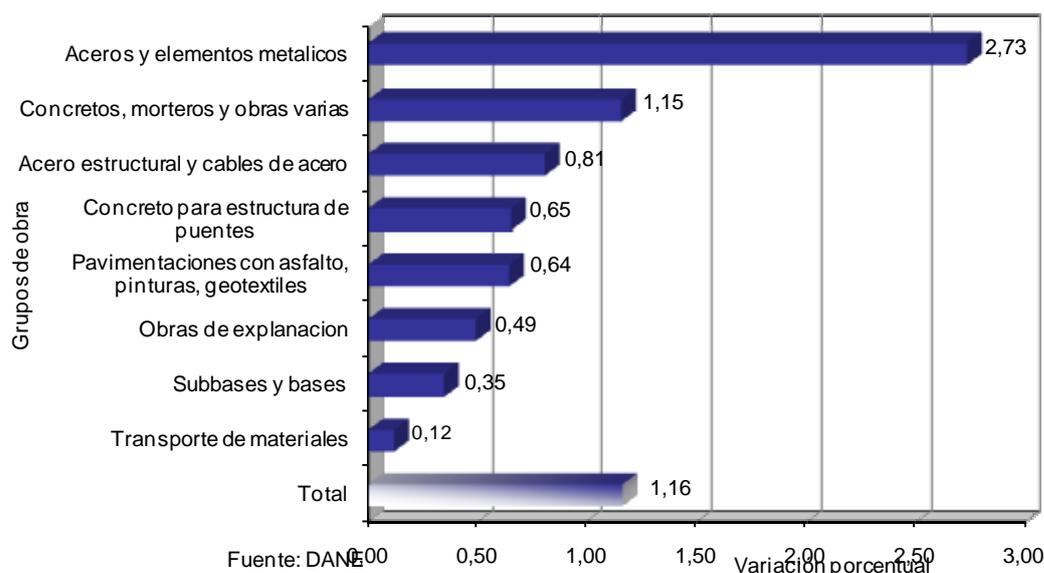
Los grupos de obra con mayor contribución a la variación mensual (1,16%), fueron aceros y elementos metálicos; concretos, morteros y obras varias; y concreto para estructura de puentes, que aportaron en conjunto 0,96 puntos porcentuales.

Cuadro 3
ICCP. Variación mensual, según grupos de obra de la canasta general
Enero 2011

| Grupos de obra | Peso % | Variación (%) | | Diferencia puntos porcentuales |
|--|---------------|---------------|-------------|--------------------------------------|
| | | 2010 | 2011 | |
| Aceros y elementos metálicos | 22,06 | -0,48 | 2,73 | 3,21 |
| Concretos, morteros y obras varias | 19,01 | 1,30 | 1,15 | -0,15 |
| Acero estructural y cables de acero | 11,33 | 0,51 | 0,81 | 0,30 |
| Concreto para estructura de puentes | 27,54 | 1,28 | 0,65 | -0,63 |
| Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles | 8,74 | 0,47 | 0,64 | 0,17 |
| Obras de explanación | 7,23 | 0,65 | 0,49 | -0,16 |
| Subbases y bases | 3,74 | 0,56 | 0,35 | -0,21 |
| Transporte de materiales | 0,35 | 0,53 | 0,12 | -0,41 |
| Total | 100,00 | 0,68 | 1,16 | 0,48 |

Fuente: DANE

Gráfico 3
ICCP. Variación mensual, según grupos de obra
de la canasta general
Enero 2011



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

Para mayor información: www.dane.gov.co

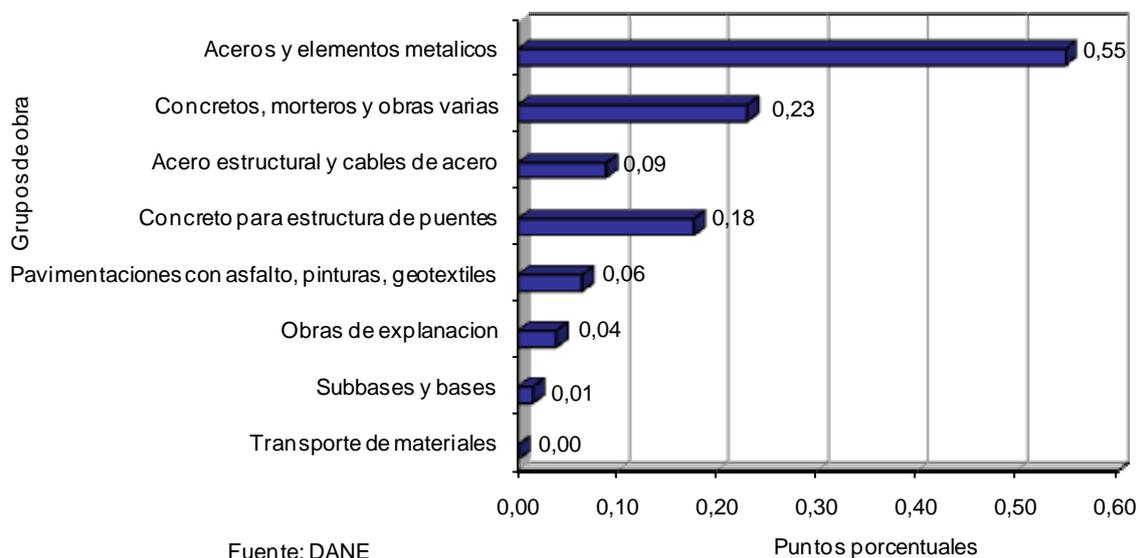


Cuadro 4
ICCP. Contribución mensual, según grupos de obra de la canasta general
Enero 2011

| Grupos de obra | Contribución (puntos porcentuales) | |
|--|---------------------------------------|-------------|
| | 2010 | 2011 |
| Aceros y elementos metalicos | -0,10 | 0,55 |
| Concretos, morteros y obras varias | 0,26 | 0,23 |
| Acero estructural y cables de acero | 0,05 | 0,09 |
| Concreto para estructura de puentes | 0,34 | 0,18 |
| Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles | 0,05 | 0,06 |
| Obras de explanacion | 0,05 | 0,04 |
| Subbases y bases | 0,02 | 0,01 |
| Transporte de materiales | 0,00 | 0,00 |
| Total | 0,68 | 1,16 |

Fuente: DANE

Gráfico 4
ICCP. Contribución mensual, según grupos de obra
de la canasta general
Enero 2011



Fuente: DANE



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

Tabla 1

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

Enero (2011)

| Grupos de obra | Grupos de costos | Variación porcentual | Contribución (puntos porcentuales) | Participación porcentual |
|--|-------------------|----------------------|------------------------------------|--------------------------|
| Aceros y elementos metalicos (2,73%) | Materiales | 3,79 | 2,39 | 87,52 |
| | Mano de obra | 1,17 | 0,15 | 5,32 |
| | Costos indirectos | 1,02 | 0,20 | 7,17 |
| | Transporte | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Equipo | -0,01 | 0,00 | -0,01 |
| Total (1,16%) | Materiales | 1,44 | 0,81 | 70,02 |
| | Mano de obra | 1,28 | 0,15 | 12,99 |
| | Costos indirectos | 1,02 | 0,18 | 15,39 |
| | Equipo | 0,13 | 0,02 | 1,58 |
| | Transporte | 0,06 | 0,00 | 0,02 |
| Concretos, morteros y obras varias (1,15%) | Mano de obra | 1,39 | 0,21 | 18,05 |
| | Materiales | 1,21 | 0,76 | 66,19 |
| | Costos indirectos | 1,02 | 0,17 | 14,76 |
| | Equipo | 0,22 | 0,01 | 1,00 |
| | Transporte | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Acero estructural y cables de acero (0,81%) | Mano de obra | 1,26 | 0,21 | 25,62 |
| | Costos indirectos | 1,02 | 0,19 | 22,96 |
| | Materiales | 0,79 | 0,39 | 48,08 |
| | Equipo | 0,19 | 0,03 | 3,35 |
| | Transporte | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Concreto para estructura de puentes (0,65%) | Mano de obra | 1,25 | 0,15 | 22,29 |
| | Costos indirectos | 1,02 | 0,18 | 28,01 |
| | Materiales | 0,57 | 0,32 | 49,76 |
| | Transporte | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Equipo | 0,00 | 0,00 | -0,05 |
| Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (0,64%) | Mano de obra | 1,37 | 0,06 | 10,10 |
| | Costos indirectos | 1,02 | 0,16 | 24,14 |
| | Materiales | 0,59 | 0,40 | 62,54 |
| | Equipo | 0,18 | 0,02 | 3,21 |
| | Transporte | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Obras de explanacion (0,49%) | Mano de obra | 1,36 | 0,15 | 30,73 |
| | Costos indirectos | 1,02 | 0,17 | 34,61 |
| | Materiales | 0,52 | 0,04 | 7,32 |
| | Equipo | 0,20 | 0,13 | 27,34 |
| | Transporte | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Subbases y bases (0,35%) | Mano de obra | 1,49 | 0,01 | 1,84 |
| | Costos indirectos | 1,02 | 0,16 | 45,45 |
| | Materiales | 0,22 | 0,15 | 43,29 |
| | Equipo | 0,22 | 0,03 | 9,42 |
| | Transporte | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Transporte de materiales (0,12%) | Costos indirectos | 1,02 | 0,16 | 135,37 |
| | Transporte | 0,54 | 0,06 | 46,09 |
| | Equipo | -0,13 | -0,10 | -81,46 |

Fuente: DANE

3. RESULTADOS ÚLTIMOS DOCE MESES

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

En los últimos doce meses, los grupos de costos del ICCP que presentaron variaciones superiores a la media, fueron: costos indirectos (2,76%) y mano de obra (2,67%), los cuales aportaron 0,79 puntos porcentuales a la variación total acumulada (2,05%). En contraste, los grupos que presentaron variaciones inferiores a la media fueron: materiales (2,04%), equipo (0,76%) y transporte (0,29%).

En costos indirectos, las alzas se registraron en: contador (3,42%), secretaria (3,34%), laboratorista (3,28%), auxiliar contable (3,24%), celador (3,11%), mecánico (3,08%), ingeniero residente (2,77%) y almacenista (2,65%).

En mano de obra, las alzas se registraron en: maestro (4,07%), cadenero (3,50%), obrero (3,11%), inspector (2,33%), topógrafo (1,79%) y oficial (1,56%).

Cuadro 5

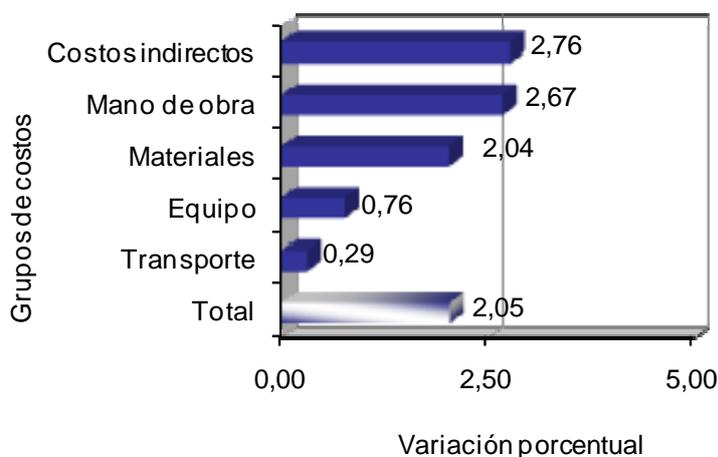
ICCP. Variación doce meses, según grupos de costos de la canasta general

| Grupo de costos | Peso % | Variación (%) | | Diferencia puntos porcentuales |
|-------------------|---------------|---------------|-------------|--------------------------------|
| | | 2010 | 2011 | |
| Costos indirectos | 16,36 | 5,16 | 2,76 | -2,40 |
| Mano de obra | 10,80 | 4,58 | 2,67 | -1,91 |
| Materiales | 57,89 | -6,68 | 2,04 | 8,72 |
| Equipo | 14,56 | 0,74 | 0,76 | 0,02 |
| Transporte | 0,40 | 0,55 | 0,29 | -0,25 |
| Total | 100,00 | -2,50 | 2,05 | 4,55 |

Fuente: DANE

Gráfico 5

ICCP. Variación doce meses, según grupos de costos de la canasta general
Enero 2011



Fuente: DANE

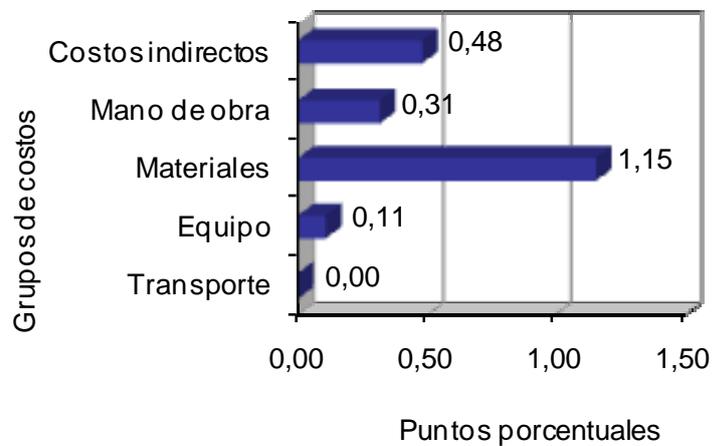


Cuadro 6
ICCP. Contribución doce meses, según grupos de costos
de la canasta general
Enero 2011

| Grupo de costos | Contribución (puntos porcentuales) | |
|-------------------|---------------------------------------|-------------|
| | 2010 | 2011 |
| Costos indirectos | 0,83 | 0,48 |
| Mano de obra | 0,50 | 0,31 |
| Materiales | -3,93 | 1,15 |
| Equipo | 0,10 | 0,11 |
| Transporte | 0,00 | 0,00 |
| Total | -2,50 | 2,05 |

Fuente: DANE

Gráfico 6
ICCP Contribución doce meses, según grupos de costos
de la canasta general
Enero 2011



Fuente: DANE

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

En los últimos doce meses, los grupos de obra que presentaron variaciones superiores a la media fueron: pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (4,18%), subbases y bases (3,41%), aceros y elementos metálicos (2,89%) y acero estructural y cables de acero (2,37%).

Los grupos de obra que registraron menores incrementos en el mes, fueron: obras de explanación (1,91%), transporte de materiales (1,46%), concretos, morteros y obras varias (1,18%) y concreto para estructura de puentes (1,00%) fueron los grupos que registraron variaciones inferiores a la media.

Cuadro 7

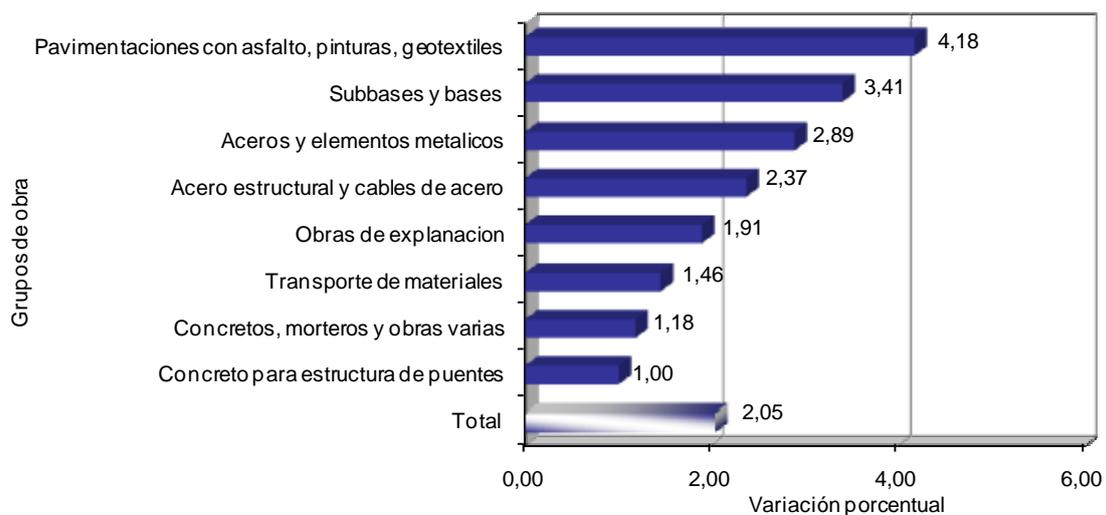
ICCP. Variación doce meses, según grupos de obra de la canasta general Enero 2011

| Grupos de obra | Peso % | Variación (%) | | Diferencia puntos porcentuales |
|--|---------------|---------------|-------------|--------------------------------|
| | | 2010 | 2011 | |
| Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles | 8,74 | -1,96 | 4,18 | 6,14 |
| Subbases y bases | 3,74 | 2,07 | 3,41 | 1,34 |
| Aceros y elementos metálicos | 22,06 | -12,88 | 2,89 | 15,78 |
| Acero estructural y cables de acero | 11,33 | -0,59 | 2,37 | 2,95 |
| Obras de explanación | 7,23 | 2,63 | 1,91 | -0,72 |
| Transporte de materiales | 0,35 | 2,21 | 1,46 | -0,75 |
| Concretos, morteros y obras varias | 19,01 | 0,83 | 1,18 | 0,35 |
| Concreto para estructura de puentes | 27,54 | 0,87 | 1,00 | 0,13 |
| Total | 100,00 | -2,50 | 2,05 | 4,55 |

Fuente: DANE

Gráfico 7

ICCP. Variación doce meses, según grupos de obra de la canasta general Enero 2011



Fuente: DANE

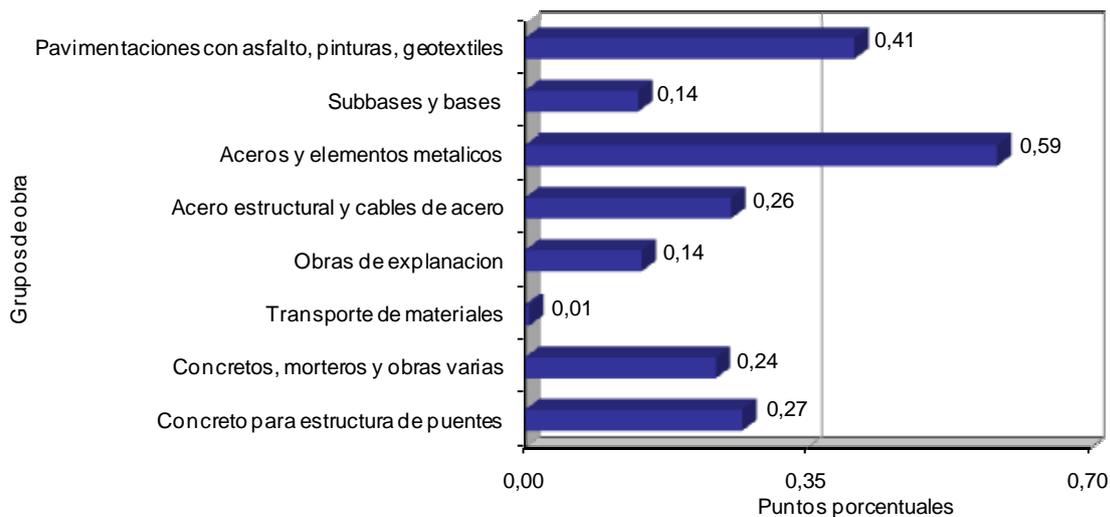


Cuadro 8
ICCP. Contribución doce meses, según grupos de obra de la canasta general
Enero 2011

| Grupos de obra | Contribución (puntos porcentuales) | |
|--|---------------------------------------|-------------|
| | 2010 | 2011 |
| Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles | -0,19 | 0,41 |
| Subbases y bases | 0,08 | 0,14 |
| Aceros y elementos metalicos | -2,92 | 0,59 |
| Acero estructural y cables de acero | -0,06 | 0,26 |
| Obras de explanacion | 0,19 | 0,14 |
| Transporte de materiales | 0,01 | 0,01 |
| Concretos, morteros y obras varias | 0,16 | 0,24 |
| Concreto para estructura de puentes | 0,23 | 0,27 |
| Total | -2,50 | 2,05 |

Fuente: DANE

Gráfico 8
ICCP. Contribución doce meses, según grupos de obra
de la canasta general
Enero 2011



Fuente: DANE

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

Tabla 2

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

Enero (2011)

| Grupos de obra | Grupos de costos | Variación porcentual | Contribución (puntos porcentuales) | Participación porcentual |
|--|-------------------|----------------------|------------------------------------|--------------------------|
| Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (4,18%) | Materiales | 5,18 | 3,49 | 83,66 |
| | Mano de obra | 3,02 | 0,15 | 3,49 |
| | Costos indirectos | 2,76 | 0,43 | 10,23 |
| | Equipo | 0,92 | 0,11 | 2,61 |
| | Transporte | 0,09 | 0,00 | 0,01 |
| Subbases y bases (3,41%) | Materiales | 4,04 | 2,72 | 79,62 |
| | Mano de obra | 3,12 | 0,01 | 0,40 |
| | Costos indirectos | 2,76 | 0,44 | 12,79 |
| | Equipo | 1,59 | 0,24 | 7,16 |
| | Transporte | 0,09 | 0,00 | 0,03 |
| Aceros y elementos metalicos (2,89%) | Materiales | 3,28 | 2,08 | 72,01 |
| | Costos indirectos | 2,76 | 0,52 | 18,03 |
| | Mano de obra | 2,27 | 0,28 | 9,65 |
| | Equipo | 0,17 | 0,01 | 0,30 |
| | Transporte | 0,09 | 0,00 | 0,00 |
| Acero estructural y cables de acero (2,37%) | Mano de obra | 2,87 | 0,47 | 19,91 |
| | Costos indirectos | 2,76 | 0,50 | 21,15 |
| | Materiales | 2,72 | 1,34 | 56,45 |
| | Equipo | 0,39 | 0,06 | 2,42 |
| | Transporte | 0,09 | 0,00 | 0,07 |
| Total (2,05%) | Costos indirectos | 2,76 | 0,48 | 23,36 |
| | Mano de obra | 2,67 | 0,31 | 15,18 |
| | Materiales | 2,04 | 1,15 | 56,09 |
| | Equipo | 0,76 | 0,11 | 5,32 |
| | Transporte | 0,29 | 0,00 | 0,05 |
| Obras de explanacion (1,91%) | Mano de obra | 2,92 | 0,32 | 16,85 |
| | Costos indirectos | 2,76 | 0,46 | 23,95 |
| | Materiales | 2,60 | 0,18 | 9,32 |
| | Equipo | 1,45 | 0,95 | 49,86 |
| | Transporte | 0,09 | 0,00 | 0,01 |
| Transporte de materiales (1,46%) | Costos indirectos | 2,76 | 0,44 | 30,15 |
| | Transporte | 2,04 | 0,21 | 14,35 |
| | Equipo | 1,09 | 0,81 | 55,51 |
| Concretos, morteros y obras varias (1,18%) | Mano de obra | 2,90 | 0,43 | 36,08 |
| | Costos indirectos | 2,76 | 0,45 | 38,30 |
| | Materiales | 0,47 | 0,30 | 25,16 |
| | Equipo | 0,11 | 0,01 | 0,46 |
| | Transporte | 0,09 | 0,00 | 0,01 |
| Concreto para estructura de puentes (1,00%) | Costos indirectos | 2,76 | 0,49 | 48,74 |
| | Mano de obra | 2,52 | 0,29 | 29,03 |
| | Materiales | 0,36 | 0,21 | 20,71 |
| | Equipo | 0,11 | 0,02 | 1,52 |
| | Transporte | 0,09 | 0,00 | 0,00 |

Fuente: DANE

**ANEXO****A1. ICCP. Variación mensual y doce meses****2000 -2011 (Enero)**

| Años | Variación porcentual | | Años | Variación porcentual | |
|------|----------------------|------------|------|----------------------|-------------|
| | Mensual | Doce meses | | Mensual | Doce meses |
| 2000 | 1,17 | 7,73 | 2006 | 2,27 | 3,64 |
| 2001 | 1,68 | 8,90 | 2007 | 0,89 | 7,96 |
| 2002 | 0,84 | 6,09 | 2008 | 2,75 | 5,86 |
| 2003 | 1,98 | 6,78 | 2009 | 0,82 | 6,70 |
| 2004 | 2,18 | 7,99 | 2010 | 0,68 | -2,50 |
| 2005 | 1,23 | 4,87 | 2011 | 1,16 | 2,05 |

Fuente: DANE

A2. ICCP. Variación, contribución y participación mensual y doce meses según grupo de costos**Enero 2011**

| Grupos de costos | Ponderación | Variación porcentual | | Contribución a la variación total | | Participación en la variación total | |
|-------------------|---------------|----------------------|-------------|-----------------------------------|-------------|-------------------------------------|---------------|
| | | Mensual | Doce meses | Mensual | Doce meses | Mensual | Doce meses |
| | | | | | | | |
| Equipo | 14,56 | 0,13 | 0,76 | 0,02 | 0,11 | 1,58 | 5,32 |
| Materiales | 57,89 | 1,44 | 2,04 | 0,81 | 1,15 | 70,02 | 56,09 |
| Transporte | 0,40 | 0,06 | 0,29 | 0,00 | 0,00 | 0,02 | 0,05 |
| Mano de obra | 10,80 | 1,28 | 2,67 | 0,15 | 0,31 | 12,99 | 15,18 |
| Costos indirectos | 16,36 | 1,02 | 2,76 | 0,18 | 0,48 | 15,39 | 23,36 |
| Total | 100,00 | 1,16 | 2,05 | 1,16 | 2,05 | 100,00 | 100,00 |

Fuente: DANE

A3. ICCP. Variación, contribución, participación mensual y doce meses según grupo de obra**Enero 2011**

| Grupos de obra | Ponderación | Variación porcentual | | Contribución a la variación total | | Participación en la variación total | |
|--|---------------|----------------------|-------------|-----------------------------------|-------------|-------------------------------------|---------------|
| | | Mensual | Doce meses | Mensual | Doce meses | Mensual | Doce meses |
| | | | | | | | |
| Obras de explanación | 7,23 | 0,49 | 1,91 | 0,04 | 0,14 | 3,21 | 7,05 |
| Subbases y bases | 3,74 | 0,35 | 3,41 | 0,01 | 0,14 | 1,26 | 6,82 |
| Transporte de materiales | 0,35 | 0,12 | 1,46 | 0,00 | 0,01 | 0,04 | 0,27 |
| Aceros y elementos metálicos | 22,06 | 2,73 | 2,89 | 0,55 | 0,59 | 47,37 | 28,58 |
| Acero estructural y cables de acero | 11,33 | 0,81 | 2,37 | 0,09 | 0,26 | 7,59 | 12,52 |
| Concretos, morteros y obras varias | 19,01 | 1,15 | 1,18 | 0,23 | 0,24 | 19,81 | 11,59 |
| Concreto para estructura de puentes | 27,54 | 0,65 | 1,00 | 0,18 | 0,27 | 15,13 | 13,20 |
| Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles | 8,74 | 0,64 | 4,18 | 0,06 | 0,41 | 5,57 | 19,96 |
| Total | 100,00 | 1,16 | 2,05 | 1,16 | 2,05 | 100,00 | 100,00 |

Fuente: DANE



**A4. ICCP. Variación, contribución mensual y doce meses
según grupo y subgrupos de costos
Enero 2011**

| Código | Grupo y subgrupos de costos | Variación porcentual | | Contribución (puntos porcentuales) | |
|----------|-------------------------------------|----------------------|---------------|---------------------------------------|---------------|
| | | Mensual | Doce meses | Mensual | Doce meses |
| 1 | Equipo | 0,13 | 0,76 | 0,02 | 0,11 |
| 101 | Equipo de movimiento de tierras | 0,09 | 1,47 | 0,00 | 0,06 |
| 102 | Equipo de compactacion y nivelacion | 0,41 | 2,02 | 0,01 | 0,03 |
| 103 | Equipo de pavimentos | 0,29 | 2,26 | 0,00 | 0,01 |
| 104 | Equipo de obras de arte | 0,03 | -0,08 | 0,00 | 0,00 |
| 105 | Equipo de obras varias | 0,15 | 0,46 | 0,01 | 0,02 |
| 2 | Materiales | 1,44 | 2,04 | 0,81 | 1,15 |
| 201 | Cemento | 4,44 | -0,69 | 0,19 | -0,03 |
| 202 | Explosivos | 0,00 | -0,04 | 0,00 | 0,00 |
| 203 | Agregados minerales | 0,32 | 3,95 | 0,01 | 0,18 |
| 204 | Concretos | 0,04 | 0,53 | 0,01 | 0,09 |
| 205 | Aceros | 3,05 | 3,28 | 0,54 | 0,59 |
| 206 | Maderas | 0,15 | -0,92 | 0,01 | -0,04 |
| 207 | Tuberias | 0,06 | 0,37 | 0,00 | 0,00 |
| 208 | Pavimentos | 0,66 | 5,55 | 0,04 | 0,33 |
| 209 | Otros | 0,30 | 2,38 | 0,01 | 0,04 |
| 3 | Transporte | 0,06 | 0,29 | 0,00 | 0,00 |
| 301 | Transporte | 0,06 | 0,29 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | Mano de obra | 1,28 | 2,67 | 0,15 | 0,31 |
| 401 | Maestro | 1,52 | 4,07 | 0,01 | 0,02 |
| 402 | Obrero | 1,49 | 3,11 | 0,11 | 0,23 |
| 403 | Oficial | 0,85 | 1,56 | 0,03 | 0,06 |
| 404 | Inspector | 0,91 | 2,33 | 0,00 | 0,01 |
| 405 | Topografo | 0,75 | 1,79 | 0,00 | 0,00 |
| 406 | Cadenero | 1,13 | 3,50 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | Costos indirectos | 1,02 | 2,76 | 0,18 | 0,48 |
| 501 | Ingeniero director | 0,97 | 2,27 | 0,06 | 0,14 |
| 502 | Ingeniero residente | 0,91 | 2,77 | 0,04 | 0,14 |
| 503 | Almacenista | 0,79 | 2,65 | 0,01 | 0,02 |
| 504 | Celador | 1,73 | 3,11 | 0,01 | 0,02 |
| 505 | Contador | 1,75 | 3,42 | 0,03 | 0,06 |
| 506 | Auxiliar contable | 1,44 | 3,24 | 0,01 | 0,02 |
| 507 | Laboratorista | 0,41 | 3,28 | 0,00 | 0,04 |
| 508 | Mecanico | 0,67 | 3,08 | 0,00 | 0,02 |
| 509 | Secretaria | 0,92 | 3,34 | 0,01 | 0,03 |
| | Total | 1,16 | 2,05 | 1,16 | 2,05 |

Fuente: DANE


A5. ICCP. Variación mensual y doce meses por grupos e insumos
Canasta general
Enero 2011

| Grupos e insumos | Variación porcentual | | Grupos e insumos | Variación porcentual | |
|--------------------------|----------------------|-------------|----------------------------|----------------------|-------------|
| | Mensual | Doce meses | | Mensual | Doce meses |
| Equipo | 0,13 | 0,76 | Base granular | 0,20 | 2,82 |
| Vehículo delineador | 0,00 | 5,56 | Cables de alta resistencia | 0,00 | 2,71 |
| Dosificadora | 1,74 | 5,29 | Material de filtro | 0,67 | 2,68 |
| Fresadora de pavimentos | 0,96 | 4,68 | Alambre de amarre | 0,65 | 2,61 |
| Planta de trituración | 1,43 | 4,03 | Aditivos | 0,03 | 2,24 |
| Clasificadora | 0,40 | 3,00 | Impermeabilizante | -0,01 | 2,02 |
| Planta de asfalto | 0,00 | 2,40 | Poste de madera | -0,14 | 1,89 |
| Motoniveladora | 0,50 | 2,39 | Malla metálica | 1,45 | 1,87 |
| Retroexcavadora | 0,44 | 2,17 | Arborización | 0,00 | 1,66 |
| Equipo de soldadura | 0,35 | 2,00 | Anticorrosivo | -0,01 | 1,65 |
| Bulldozer | 0,24 | 1,85 | Pie de amigos metálicos | 0,49 | 1,64 |
| Carrotanque | 0,43 | 1,81 | Señales metálicas | 1,37 | 1,62 |
| Compactador | 0,33 | 1,81 | Geotextil | 0,58 | 1,52 |
| Terminadora de asfalto | 0,61 | 1,80 | Malla triple torsión | 0,50 | 1,41 |
| Equipo de pilotaje | 0,41 | 1,69 | Puntillas | 0,32 | 1,34 |
| Cargador | 0,62 | 1,68 | Piedra | 0,43 | 1,27 |
| Volqueta | -0,15 | 1,11 | Grapa | 0,22 | 1,02 |
| Compresor | 0,42 | 0,98 | Alambre de puas | 0,01 | 0,97 |
| Andamio | 0,12 | 0,84 | Rejilla | 0,03 | 0,84 |
| Equipo de tensionamiento | 0,27 | 0,27 | Soldadura | 0,11 | 0,80 |
| Bomba de concreto | -1,09 | 0,20 | Concreto | 0,04 | 0,53 |
| Herramienta | -0,01 | 0,10 | Poste de concreto | 0,14 | 0,38 |
| Motosierra | 0,00 | 0,01 | Oxígeno | 0,30 | 0,05 |
| Camión mezclador | 0,00 | 0,00 | Dinamita | 0,00 | 0,00 |
| Carro de avance | 0,00 | 0,00 | Mecha | 0,00 | 0,00 |
| Planta de concreto | 0,00 | 0,00 | Solado granular | 0,00 | 0,00 |
| Telesférico | 0,00 | 0,00 | Pintura de tráfico | 0,05 | -0,07 |
| Motobomba | 0,09 | -0,63 | Tubería metálica | 0,02 | -0,15 |
| Vibrador de concreto | 0,04 | -0,66 | Delineadores de ruta | 0,62 | -0,53 |
| Mezcladora | 0,19 | -0,68 | Cemento | 4,44 | -0,69 |
| Grúa | 0,51 | -0,75 | Platina | 1,82 | -0,71 |
| Formaleta metálica | 0,34 | -1,16 | Resina epóxica | 0,00 | -0,78 |
| Tablero | 0,28 | -1,35 | Taches reflectivos | -0,55 | -0,85 |
| Materiales | 1,44 | 2,04 | Escoba para calle | 0,06 | -1,04 |
| Acpm | 0,15 | 13,51 | Almohadilla de neopreno | -0,02 | 2,12 |
| Emulsión asfáltica | 1,00 | 12,35 | Polietileno | -0,08 | -1,06 |
| Lamina de acero | 3,43 | 9,83 | Mortero de planta | -0,06 | -1,06 |
| Crudo de castilla | -1,48 | 6,78 | Esferas reflectivas | 0,00 | -1,28 |
| Madera | 2,14 | 5,60 | Formaleta de madera | 0,03 | -1,31 |
| Concreto asfáltico | 0,74 | 5,51 | Tornillo grado 5 | 0,47 | -2,65 |
| Baranda metálica | 0,00 | 5,45 | Fulminante | 0,00 | -3,27 |
| Asfalto | 0,00 | 5,39 | Anclaje | 0,00 | -3,95 |
| Anillo de caucho | 1,86 | 5,22 | Perno de acero | -0,79 | -10,53 |
| Césped | 2,10 | 5,12 | Transporte | 0,06 | 0,29 |
| Subbase granular | 0,21 | 4,92 | Transporte | 0,06 | 0,29 |
| Codo sanitaria pvc | 0,24 | 4,44 | Mano de obra | 1,28 | 2,67 |
| Limpiador pvc | -0,06 | 4,27 | Maestro | 1,52 | 4,07 |
| Arena | 0,58 | 4,12 | Cadenero | 1,13 | 3,50 |
| Poste de kilometraje | 0,37 | 4,09 | Obrero | 1,49 | 3,11 |
| Tierra | 0,38 | 3,94 | Inspector | 0,91 | 2,33 |
| Triturado | 1,45 | 3,93 | Topógrafo | 0,75 | 1,79 |
| Junta de dilatación | 3,99 | 3,90 | Oficial | 0,85 | 1,56 |
| Material de afirmado | 0,97 | 3,90 | Costos indirectos | 1,02 | 2,76 |
| Cinta de pvc | 0,05 | 3,79 | Contador | 1,75 | 3,42 |
| Angulo | 2,47 | 3,75 | Secretaría | 0,92 | 3,34 |
| Grava | 0,29 | 3,65 | Laboratorista | 0,41 | 3,28 |
| Tubería pvc | 0,13 | 3,44 | Auxiliar contable | 1,44 | 3,24 |
| Acero de refuerzo | 4,19 | 3,36 | Celador | 1,73 | 3,11 |
| Agua | 0,03 | 3,31 | Mecánico | 0,67 | 3,08 |
| Parafina | 1,76 | 3,22 | Ingeniero residente | 0,91 | 2,77 |
| Unión sanitaria | -0,24 | 2,97 | Almacenista | 0,79 | 2,65 |
| Tubería de concreto | 0,66 | 2,89 | Ingeniero director | 0,97 | 2,27 |
| Disolvente xilol | 0,32 | 2,87 | | | |

Fuente: DANE

**A6. ICCP. Variación mensual y doce meses****2008 -2011**

| Meses | Mensual | | | | Doce meses | | | |
|------------|---------|-------|-------|-------------|------------|-------|-------|-------------|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| Enero | 2,75 | 0,82 | 0,68 | 1,16 | 5,86 | 6,70 | -2,50 | 2,05 |
| Febrero | 1,79 | -0,16 | 0,87 | | 7,41 | 4,65 | -1,50 | |
| Marzo | 0,77 | -0,21 | 0,43 | | 7,14 | 3,63 | -0,86 | |
| Abril | 0,61 | -0,17 | 0,20 | | 7,19 | 2,83 | -0,49 | |
| Mayo | 0,58 | -0,34 | 0,57 | | 7,27 | 1,88 | 0,42 | |
| Junio | 1,65 | -0,42 | 0,21 | | 9,51 | -0,20 | 1,06 | |
| Julio | 0,56 | -0,16 | -0,04 | | 10,40 | -0,91 | 1,17 | |
| Agosto | 0,58 | -0,35 | -0,81 | | 11,03 | -1,82 | 0,71 | |
| Septiembre | 0,31 | -0,05 | -0,51 | | 11,14 | -2,17 | 0,25 | |
| Octubre | -0,41 | -0,37 | -0,10 | | 10,30 | -2,13 | 0,52 | |
| Noviembre | -0,43 | -0,62 | -0,17 | | 9,66 | -2,31 | 0,97 | |
| Diciembre | -0,29 | -0,35 | 0,24 | | 8,74 | -2,36 | 1,57 | |

Fuente: DANE



FICHA METODOLÓGICA

1. **Qué es el ICCP:** es un instrumento estadístico que permite conocer el cambio porcentual promedio de los precios de los principales insumos requeridos para la construcción de carreteras y puentes.
2. **Unidad de observación:** el establecimiento de productores, fabricantes, distribuidores de materiales para la construcción de carreteras y puentes, y empresas constructoras de carreteras y puentes.
3. **Universo del estudio:** todos los establecimientos de productores, fabricantes, distribuidores de materiales para la construcción de carreteras y puentes, y empresas constructoras de carreteras y puentes.
4. **Tipo de investigación:** encuesta por muestreo no probabilístico.
5. **Periodicidad:** mensual.
6. **Período de referencia:** mes en el que se recoge la información.
7. **Período de observación:** veinte días hábiles por mes.
8. **Período base del índice:** diciembre de 2005=100.
9. **Cobertura geográfica:** nacional, con recolección de precios en 16 ciudades: Armenia, Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali, Cartagena, Cúcuta, Ibagué, Manizales, Medellín, Neiva, Pasto, Pereira, Popayán, Santa Marta y Villavicencio.
10. **Grupos de costos:** el ICCP se clasifica en cinco grupos con diferente número de insumos: equipos (32), materiales (72), transporte (1), mano de obra (6), y costos indirectos (9).
11. **Grupos de obra:** cuentan con estructuras de costos característicos: obras de explanación, subbases y bases, transporte de materiales, aceros y elementos metálicos, acero estructural y cables de acero, concretos, morteros y obras varias, concretos para superestructuras de puentes, y pavimentación con asfalto.
12. **Fuentes de información:** actualmente se cuenta con 2531 fuentes entre productores, fabricantes, distribuidores de materiales para la construcción de carreteras y puentes, y empresas constructoras de carreteras y puentes.
13. **Desagregación:** total nacional, grupos de obra, grupos de costos, subgrupos e insumos o artículos.
14. **Forma de cálculo:** índices tipo Laspeyres.
15. **Canasta de referencia:** presupuestos de construcción de carreteras y puentes, en el período 1995 - 2004.
16. **Canasta por seguimiento de precios:** conjunto de insumos o artículos (120), representativos de la construcción de carreteras y puentes, cuya variación de precios alimenta el cálculo del índice.
17. **Población de referencia para la construcción de la canasta:** constructoras de carreteras y puentes.

DEFINICIÓN DE VARIABLES DEL ÍNDICE

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

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

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

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

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

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



1, por 100:

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

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

Contribución mensual por insumo:

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

Contribución año corrido:

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

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