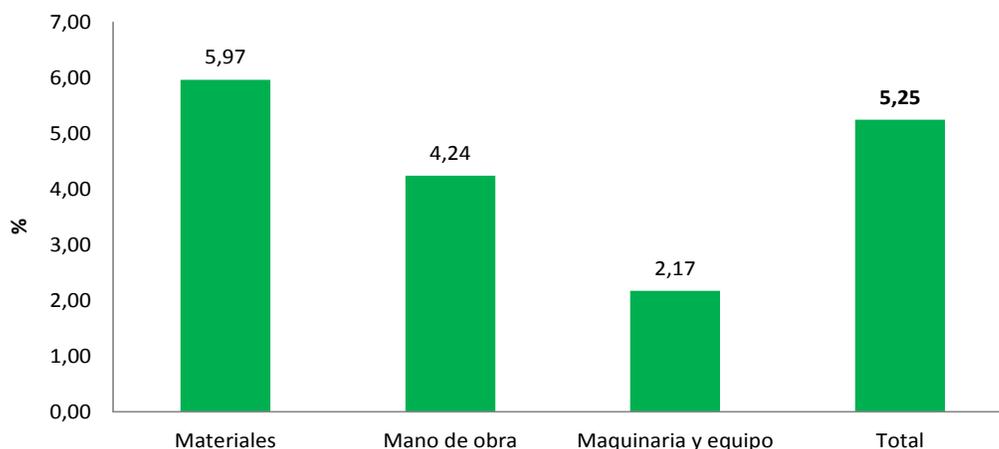


Índice de Costos de la Construcción de Vivienda - ICCV Diciembre 2015

ICCV. Variación anual por grupos de costo



- Resumen
- Ciudades
- Introducción
- Anexos
- Resultados anuales
- Ficha metodológica
- Resultados del mes de diciembre
- Glosario



GP 011-1



SC 1081-1



CO-SC 1081-1

Director
Mauricio Perfetti del Corral

Subdirector
Carlos Felipe Prada Lombo

Director de Metodología y Producción Estadística
Eduardo Efraín Freire Delgado

RESULTADOS DEL CONSOLIDADO NACIONAL

Durante el año 2015, el ICCV registró una variación de 5,25%. Este resultado es superior en 3,44 puntos porcentuales frente al crecimiento anual del año precedente (1,81%), e inferior en 1,52 puntos porcentuales con relación al crecimiento anual del IPC a diciembre de 2015 (6,77%). La variación anual del IPC para vivienda fue de 5,38%.

Por tipo de vivienda, la multifamiliar presentó la mayor contribución al resultado del índice con 3,45 puntos porcentuales.

Por grupo de costos, materiales presentó la mayor contribución al resultado del índice con 3,84 puntos porcentuales.

A nivel de insumos, las principales alzas se presentaron en: ascensores (30,32%), sistemas de aire acondicionado (23,76%), calentadores (17,87%), tanques (14,48%) y soldaduras (13,59%). En contraste, las principales bajas se registraron en: lubricantes (-9,16%) y compresor (-0,39%).

En diciembre de 2015, el Índice de Costos de la Construcción de Vivienda - ICCV, registró una variación mensual de 0,09%. Esta tasa es igual a la presentada en el mismo mes del año anterior (0,09%) e inferior en 0,53 puntos porcentuales con respecto a la variación total del Índice de Precios al Consumidor (IPC) de diciembre de 2015 (0,62%). La variación mensual del IPC para vivienda fue de 0,45%.

Por tipo de vivienda, la multifamiliar presentó la mayor contribución al resultado del índice con 0,06 puntos porcentuales.

Por grupo de costos, materiales registró la mayor contribución al resultado del índice con 0,07 puntos porcentuales.

A nivel de insumos, las principales alzas se presentaron en: alfombras (3,30%), ascensores (2,65%), pegantes (1,92%), gravas (1,69%) y tanques (1,55%). En contraste, las principales bajas se registraron en: piso de vinilo (-1,50%), lubricantes (-1,43%) y lámparas (-1,12%).

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

La variación anual del índice de la Vivienda de Interés Social -VIS- fue 4,78%. Este resultado es superior en 2,78 puntos porcentuales frente al registrado en el año precedente (2,00%) e inferior en 2,48 puntos porcentuales con respecto al crecimiento anual del IPC para ingresos bajos a diciembre de 2015 (7,26%).

En diciembre de 2015, la variación mensual del índice de la Vivienda de Interés Social -VIS- fue 0,07%. Esta tasa es superior en 0,01 puntos porcentuales frente a la registrada en el mismo mes del año anterior (0,06%), e inferior en 0,65 puntos porcentuales frente al total del IPC para ingresos bajos en diciembre de 2015 (0,72%).

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

INTRODUCCIÓN

El sector de la construcción experimenta ciclos de actividad mucho más acentuados que el promedio nacional y otras ramas productivas, y se constituye en uno de los principales indicadores económicos, debido a que las fluctuaciones de este sector están muy asociadas al ciclo de la economía.

La actividad de construir un determinado tipo de vivienda supone la utilización de insumos específicos del sector, cuya evolución de precios da origen a la necesidad de la elaboración de un índice de precios específico. Considerando los cambios tecnológicos que se presentan en la construcción de vivienda, el DANE emprende procesos investigativos periódicos tendientes a actualizar la información, de forma que refleje los cambios reales en los precios de los distintos grupos de costos que conforman las canastas, modernizando, depurando y homogeneizando variables, de manera tal que esté a la vanguardia de las nuevas tecnologías y procesos constructivos. Es así, como se crea el Índice de Costos de la Construcción de Vivienda (ICCV), el cual ha tenido varios ajustes de tipo metodológico, de cobertura, de grupos de costo, de tipología de vivienda, etc.

El ICCV muestra el comportamiento de los costos de los principales insumos utilizados en la construcción de vivienda y además constituye un importante punto de referencia para la actualización de presupuestos, contratos y demás aspectos relacionados con la evolución de los precios de este tipo de construcción; adicionalmente, se ha convertido en una herramienta importante para entidades, y gremios relacionados y en la base de estudios económicos emprendidos por la Cámara Colombiana de la Construcción (CAMACOL), que busca analizar temas inherentes de la economía del país, hacer proyecciones y precisar las perspectivas de tan importante sector de la economía colombiana.

El último rediseño del índice (año 1999) buscó fundamentalmente incorporar en la canasta del nuevo Índice de Costos de la Construcción de Vivienda los principales cambios a nivel tecnológico, relacionados con los actuales procesos constructivos, así como los insumos y materiales que se utilizan en su construcción.

1. RESULTADOS ANUALES 2015

La variación anual del ICCV fue de 5,25%. Este resultado es superior en 3,44 puntos porcentuales frente al crecimiento acumulado del año precedente (1,81%), e inferior en 1,52 puntos porcentuales con relación al crecimiento anual del IPC a diciembre de 2015 (6,77%). La variación anual del IPC para vivienda fue de 5,38%.

1.1 Comportamiento de la variación anual del ICCV, según tipo de vivienda

Durante el año 2015, el índice para la vivienda multifamiliar registró una variación de 5,47%, esta tasa es inferior en 1,30 puntos porcentuales respecto al crecimiento de los últimos doce meses del Índice de Precios al Consumidor a diciembre de 2015 (6,77%). Para la vivienda unifamiliar, el índice acumuló una variación de 4,87 (Cuadro 1).

En términos de contribución a la variación total (5,25%), el mayor aporte corresponde a la vivienda multifamiliar con 3,45 puntos porcentuales.

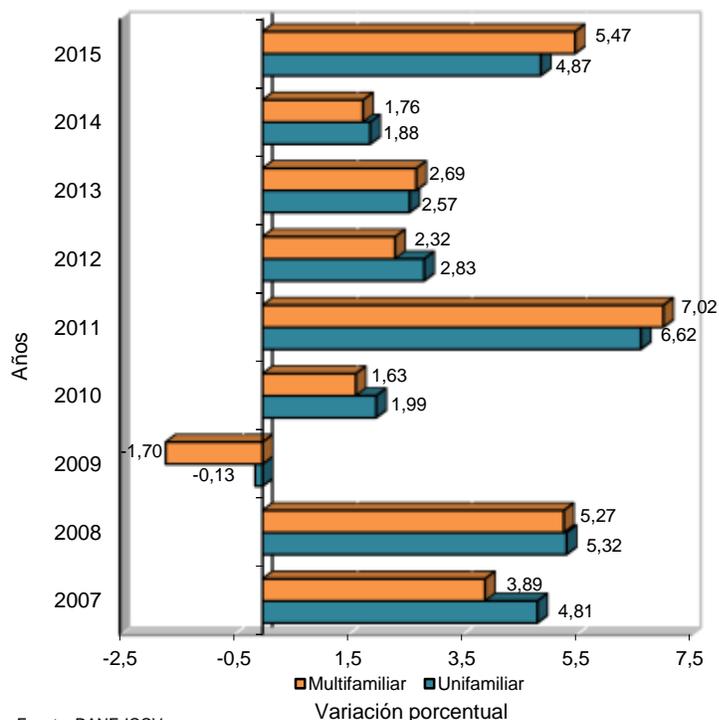
Cuadro 1
 ICCV. Índice, variación y contribución anual, según tipos de vivienda
 Diciembre (2014 – 2015)

Tipos de vivienda	Índice		Variación (%)		Contribución (puntos porcentuales)	
	Diciembre		Diciembre		Diciembre	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Unifamiliar	206,65	216,72	1,88	4,87	0,70	1,80
Multifamiliar	204,63	215,82	1,76	5,47	1,11	3,45
Total	205,37	216,15	1,81	5,25	1,81	5,25

Fuente: DANE - ICCV

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

Gráfico 1
ICCV. Variación anual, por tipo de vivienda
Diciembre (2007 - 2015)



Fuente: DANE-ICCV

1.2. Comportamiento de la variación anual del ICCV total y VIS, según grupos y subgrupos de costos

1.2.1 Variación por grupos de costos

Durante el año 2015, el único grupo que presentó una variación superior a la media fue materiales (5,97%), que aportó 3,84 puntos porcentuales a la variación total (5,25%). Entre tanto, mano de obra (4,24%) y maquinaria y equipo (2,17%) registraron variaciones inferiores al promedio (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

ICCV. Variación y contribución anual, según grupos de costos
Diciembre (2014 – 2015)

Grupos de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2014	2015		2014	2015
Materiales	66,05	1,00	5,97	4,97	0,65	3,84
Mano de obra	28,51	3,62	4,24	0,62	1,09	1,30
Maquinaria y equipo	5,44	1,26	2,17	0,91	0,06	0,11
Total	100,00	1,81	5,25	3,44	1,81	5,25

Fuente: DANE - ICCV

En la VIS, el único grupo que presentó una variación superior a la media fue materiales (5,47%) aportando 3,08 puntos porcentuales a la variación total (4,78%). Los grupos que registraron variaciones inferiores a la media fueron mano de obra (4,12%) y maquinaria y equipo (2,15%).

Cuadro 3

VIS. Variación y contribución anual, según grupos de costos
Diciembre (2014 – 2015)

Grupos de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2014	2015		2014	2015
Materiales	57,79	1,11	5,47	4,36	0,63	3,08
Mano de obra	36,22	3,56	4,12	0,56	1,35	1,59
Maquinaria y equipo	5,99	0,28	2,15	1,87	0,02	0,11
Total	100,00	2,00	4,78	2,78	2,00	4,78

Fuente: DANE - ICCV

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
 ICCV. Variación anual, por grupos de costos, según total y VIS
 Diciembre 2015

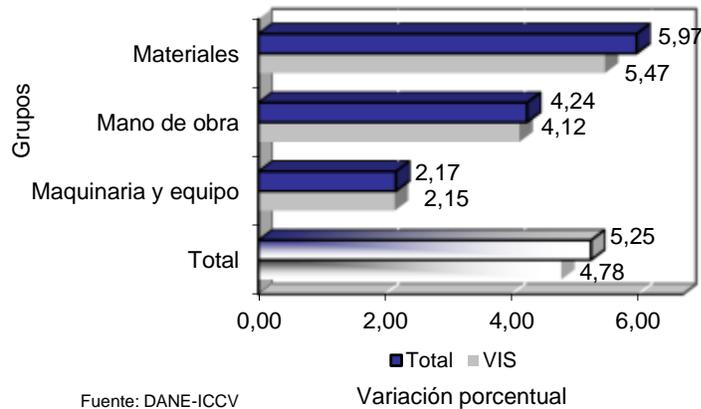
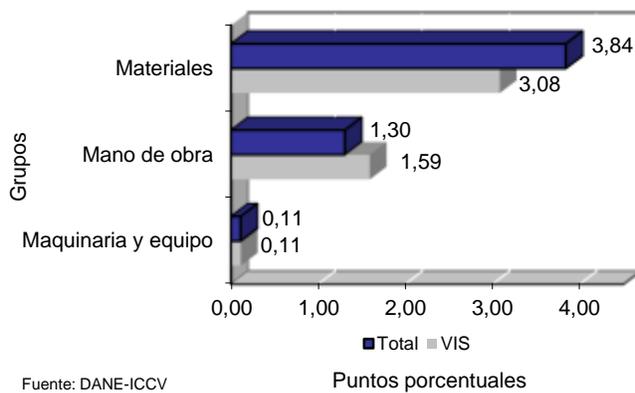


Gráfico 3
 ICCV. Contribución anual, por grupos de costos, según total y VIS
 Diciembre 2015



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

1.2.2 Variación de los subgrupos de costos por encima y por debajo del promedio anual: total y VIS

Tabla 1
ICCV. Variación y contribución anual, según grupos y subgrupos de costos
Diciembre 2015

Grupos de costos	Subgrupos por encima del promedio total (5,25%)	Variación (%)	Contribución*	Subgrupos por debajo del promedio total (5,25%)	Variación (%)	Contribución*
Materiales	Instalaciones especiales	17,67	0,48	Mampostería	4,98	0,52
	Cubiertas	12,08	0,19	Pisos y enchapes	4,93	0,26
	Aparatos sanitarios	9,89	0,20	Cimentación y estructuras	4,55	1,02
	Instalaciones hidráulicas y sanitarias	9,64	0,29	Materiales varios	4,47	0,05
	Cerraduras, vidrios, espejos y herrajes	9,61	0,10	Carpintería metálica	4,17	0,14
	Instalaciones eléctricas y de gas	7,88	0,37	Obras exteriores	1,94	0,01
	Carpintería de madera	5,49	0,16	Pintura	0,65	0,02
Mano de obra				Maestro general	4,60	0,05
				Ayudante	4,36	0,61
				Oficial	4,11	0,63
Maquinaria y equipo				Maquinaria y equipo de construcción	2,33	0,09
				Equipo de transporte	1,68	0,02

Fuente: DANE - ICCV

* Puntos porcentuales

Tabla 2
VIS. Variación y contribución anual, según grupos y subgrupos de costos
Diciembre 2015

Grupos de costos	Subgrupos por encima del promedio VIS (4,78%)	Variación (%)	Contribución*	Subgrupos por debajo del promedio VIS (4,78%)	Variación (%)	Contribución*
Materiales	Instalaciones especiales	15,84	0,27	Pisos y enchapes	4,12	0,14
	Cubiertas	11,76	0,18	Carpintería metálica	3,97	0,10
	Aparatos sanitarios	9,62	0,16	Cimentación y estructuras	3,94	0,88
	Instalaciones hidráulicas y sanitarias	9,20	0,31	Obras exteriores	2,22	0,01
	Cerraduras, vidrios, espejos y herrajes	8,26	0,06	Pintura	0,45	0,01
	Instalaciones eléctricas y de gas	7,44	0,33			
	Carpintería de madera	6,00	0,09			
	Materiales varios	5,38	0,04			
	Mampostería	4,94	0,51			
Mano de obra				Ayudante	4,16	0,79
				Maestro general	4,15	0,05
				Oficial	4,09	0,75
Maquinaria y equipo				Equipo de transporte	2,16	0,02
				Maquinaria y equipo de construcción	2,15	0,09

Fuente: DANE - ICCV

* Puntos porcentuales

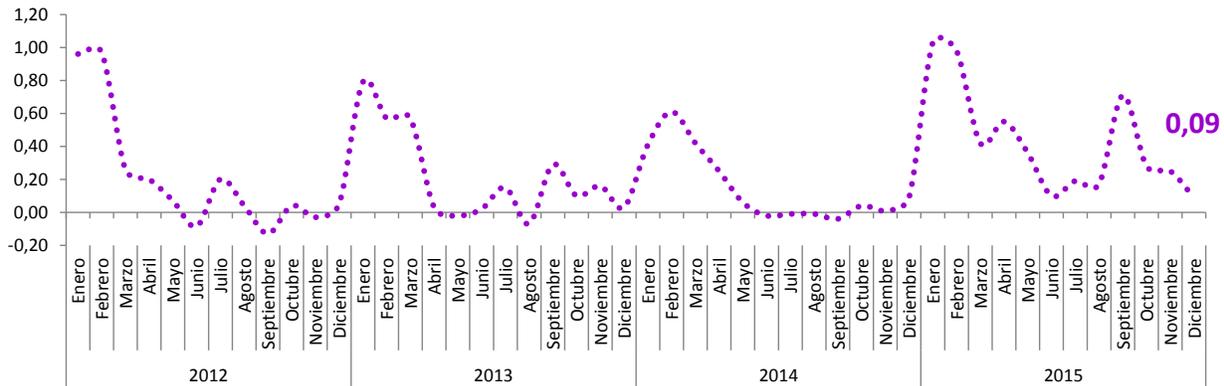
NOTA: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

2. RESULTADOS DICIEMBRE 2015

En diciembre, la variación mensual del ICCV fue 0,09%. Esta tasa es igual a la presentada en el mismo mes del año anterior (0,09%) e inferior en 0,53 puntos porcentuales con respecto a la variación total del Índice de Precios al Consumidor (IPC) de diciembre de 2015 (0,62%). La variación mensual del IPC para vivienda fue de 0,45%.

Gráfico 4

Variación mensual histórica del ICCV (2012 – 2015)



Fuente: DANE - ICCV

2.1 Comportamiento de la variación mensual del ICCV, según tipo de vivienda

En diciembre de 2015, los costos para la construcción de la vivienda tanto unifamiliar como la multifamiliar registraron una variación del 0,09%. En términos de la contribución a la variación total (0,09), la vivienda multifamiliar aportó 0,06 puntos porcentuales.

Cuadro 4

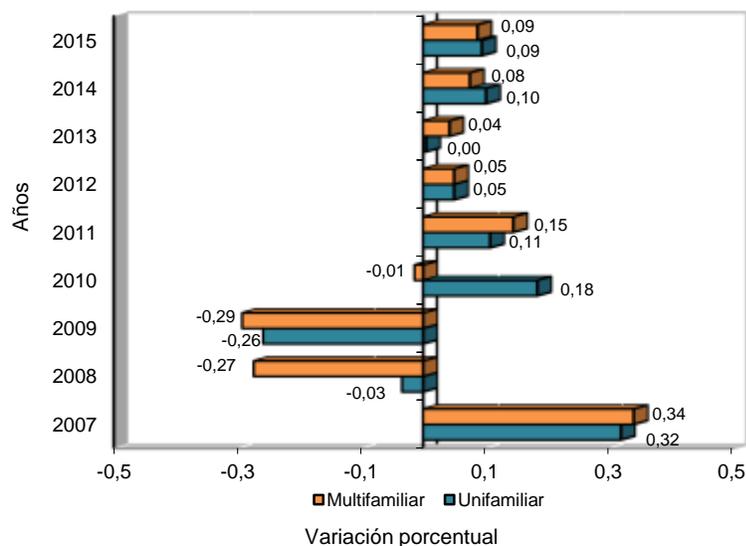
ICCV. Índice, variación y contribución mensual, según tipos de vivienda Diciembre (2014 – 2015)

Tipos de vivienda	Índice 2015		Variación (%)		Contribución (puntos porcentuales)	
	Noviembre	Diciembre	Diciembre		Diciembre	
			2014	2015	2014	2015
Unifamiliar	216,51	216,72	0,10	0,09	0,04	0,04
Multifamiliar	215,64	215,82	0,08	0,09	0,05	0,06
Total	215,96	216,15	0,09	0,09	0,09	0,09

Fuente: DANE - ICCV

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
 ICCV. Variación mensual, por tipo de vivienda
 Diciembre (2007 - 2015)



Fuente: DANE-ICCV

2.1 Comportamiento de la variación mensual del ICCV total y VIS, según grupos y subgrupos de costos

2.1.1 Variación por grupos de costos

Por grupos de costo, el grupo que más influyó en la variación total del ICCV (0,09%) fue materiales (0,11%), con un aporte de 0,07 puntos porcentuales. Entre tanto, los grupos de mano de obra (0,06%) y maquinaria y equipo (0,03%) registraron variaciones inferiores a la media.

Cuadro 5
 ICCV. Variación y contribución mensual, según grupos de costos
 Diciembre (2014 – 2015)

Grupos de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2014	2015		2014	2015
Materiales	66,05	0,12	0,11	-0,01	0,08	0,07
Mano de obra	28,51	0,01	0,06	0,05	0,00	0,02
Maquinaria y equipo	5,44	0,09	0,03	-0,06	0,00	0,00
Total	100,00	0,09	0,09	0,00	0,09	0,09

Fuente: DANE - ICCV

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

Para la Vivienda de Interés Social -VIS-, materiales (0,09%) registró la única variación superior a la media (0,07%). Entre tanto, mano de obra (0,06%) y maquinaria y equipo (0,03%) presentaron variaciones inferiores a la media.

Cuadro 6

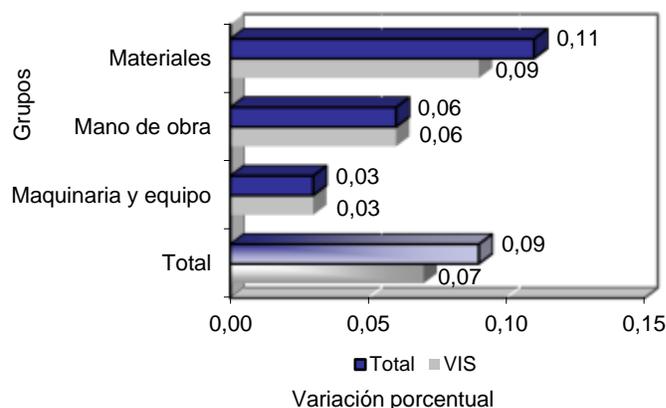
VIS. Variación y contribución mensual, según grupos de costos
Diciembre (2014 – 2015)

Grupos de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2014	2015		2014	2015
Materiales	57,79	0,09	0,09	0,00	0,05	0,05
Mano de obra	36,22	0,01	0,06	0,05	0,00	0,02
Maquinaria y equipo	5,99	0,04	0,03	-0,01	0,00	0,00
Total	100,00	0,06	0,07	0,01	0,06	0,07

Fuente: DANE - ICCV

Gráfico 6

ICCV. Variación mensual, por grupos de costos, según total y VIS
Diciembre 2015

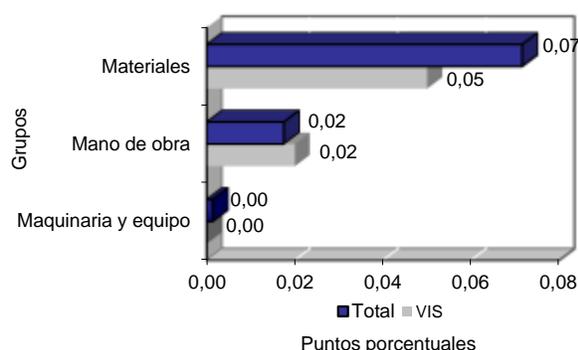


Fuente: DANE-ICCV

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

Gráfico 7

ICCV. Contribución mensual, por grupos de costos, según total y VIS
Diciembre 2015



Fuente: DANE-ICCV

2.1.2 Variación de los subgrupos de costos por encima y por debajo del promedio mensual: total y VIS

Tabla 3

ICCV. Variación y contribución mensual, según grupos y subgrupos de costos
Diciembre 2015

Grupos de costos	Subgrupos por encima del promedio total (0,09%)	Variación (%)	Contribución*	Subgrupos por debajo del promedio total (0,09%)	Variación (%)	Contribución*
Materiales	Instalaciones especiales	1,05	0,03	Obras exteriores	0,08	0,00
	Cubiertas	0,93	0,02	Carpintería de madera	0,08	0,00
	Instalaciones eléctricas y de gas	0,32	0,02	Cerraduras, vidrios, espejos y herrajes	0,04	0,00
	Pisos y enchapes	0,31	0,02	Materiales varios	-0,01	0,00
	Carpintería metálica	0,25	0,01	Pintura	-0,13	0,00
	Mampostería	0,19	0,02	Cimentación y estructuras	-0,19	-0,04
	Aparatos sanitarios	0,10	0,00			
	Instalaciones hidráulicas y sanitarias	0,09	0,00			
Mano de obra	Maestro general	0,20	0,00	Ayudante	0,07	0,01
				Oficial	0,04	0,01
Maquinaria y equipo				Maquinaria y equipo de construcción	0,03	0,00
				Equipo de transporte	0,02	0,00

Fuente: DANE - ICCV

* Puntos porcentuales

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

Tabla 4
VIS. Variación y contribución mensual, según grupos y subgrupos de costos
Diciembre 2015

Grupos de costos	Subgrupos por encima del promedio VIS (0,07%)	Variación (%)	Contribución*	Subgrupos por debajo del promedio VIS (0,07%)	Variación (%)	Contribución*
Materiales	Instalaciones especiales	0,68	0,01	Materiales varios	0,00	0,00
	Cubiertas	0,65	0,01	Cerraduras, vidrios, espejos y herrajes	-0,02	0,00
	Obras exteriores	0,42	0,00	Pintura	-0,07	0,00
	Instalaciones eléctricas y de gas	0,34	0,02	Cimentación y estructuras	-0,13	-0,03
	Pisos y enchapes	0,21	0,01	Carpintería de madera	-0,19	0,00
	Mampostería	0,20	0,02			
	Aparatos sanitarios	0,20	0,00			
	Carpintería metálica	0,20	0,00			
	Instalaciones hidráulicas y sanitarias	0,16	0,01			
Mano de obra	Maestro general	0,19	0,00	Ayudante	0,07	0,01
				Oficial	0,03	0,01
Maquinaria y equipo				Equipo de transporte	0,05	0,00
				Maquinaria y equipo de construcción	0,03	0,00

Fuente: DANE - ICCV

* Puntos porcentuales

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

3. CIUDADES

3.1 Comportamiento de la variación del ICCV, según ciudades

3.1.1 Variación anual

Para el acumulado anual por ciudades, ocho de ellas se situaron por encima del promedio nacional (5,25%): Manizales (6,54%), Medellín (6,53%), Pasto (6,35%), Bucaramanga (5,98%), Barranquilla (5,98%), Cali (5,65%), Santa Marta (5,43%) y Armenia (5,29%).

Cuadro 7

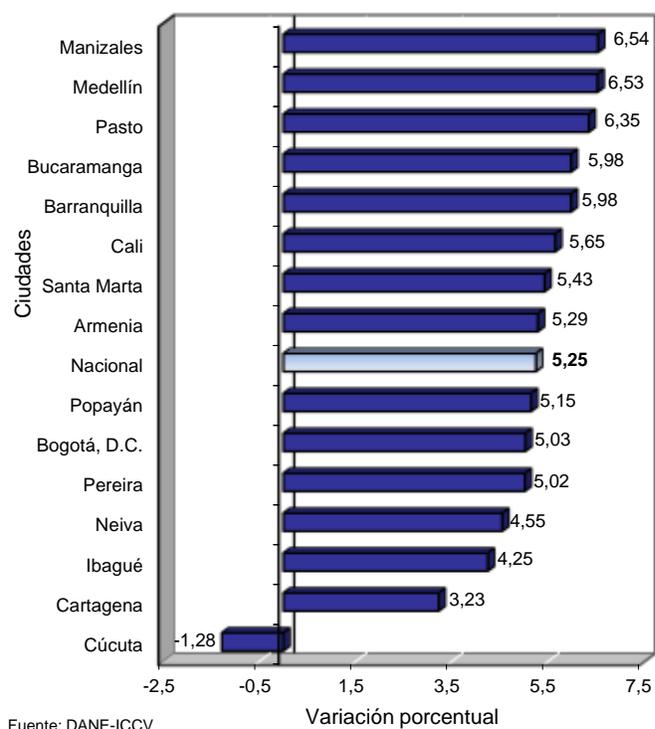
ICCV. Variación anual por ciudades
Diciembre (2014 – 2015)

Ciudades	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
	2014	2015	
Manizales	2,08	6,54	4,46
Medellín	2,04	6,53	4,49
Pasto	2,78	6,35	3,57
Bucaramanga	0,85	5,98	5,13
Barranquilla	1,21	5,98	4,77
Cali	1,41	5,65	4,24
Santa Marta	0,95	5,43	4,48
Armenia	2,41	5,29	2,88
Nacional	1,81	5,25	3,44
Popayán	1,54	5,15	3,61
Bogotá, D.C.	1,88	5,03	3,15
Pereira	1,42	5,02	3,60
Neiva	2,93	4,55	1,62
Ibagué	2,48	4,25	1,77
Cartagena	1,46	3,23	1,77
Cúcuta	1,97	-1,28	-3,25

Fuente: DANE - ICCV

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
ICCV. Variación anual, por ciudades
Diciembre 2015



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

3.1.2 Variación mensual

De las quince ciudades incluidas en la cobertura geográfica del índice, ocho de ellas se situaron por encima del promedio nacional (0,09%): Pereira (0,24%), Cúcuta (0,20%), Ibagué (0,18%), Barranquilla (0,16%), Santa Marta (0,16%), Pasto (0,16%), Cartagena (0,13%) y Bogotá (0,10%).

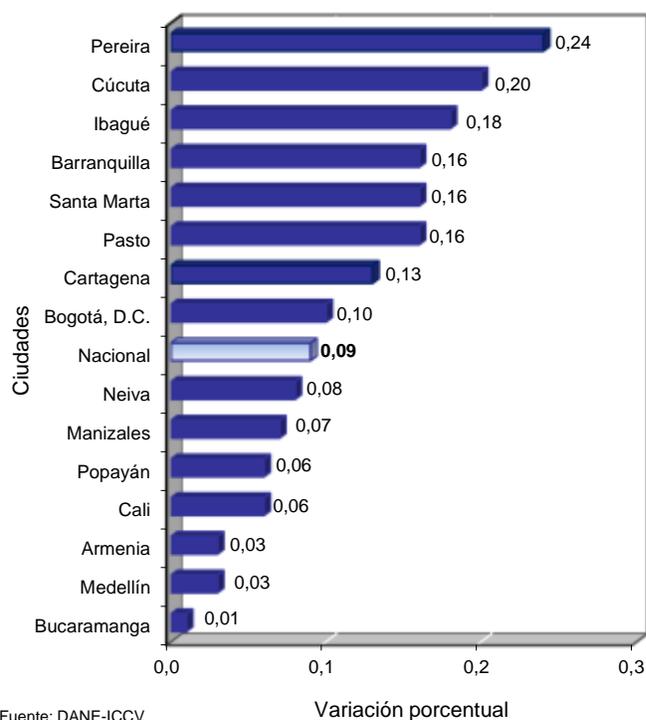
Cuadro 8
 ICCV. Variación mensual por ciudades
 Diciembre (2014 – 2015)

Ciudades	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
	2014	2015	
Pereira	0,19	0,24	0,05
Cúcuta	0,00	0,20	0,20
Ibagué	0,20	0,18	-0,02
Barranquilla	0,01	0,16	0,15
Santa Marta	0,02	0,16	0,14
Pasto	0,33	0,16	-0,17
Cartagena	0,10	0,13	0,03
Bogotá, D.C.	0,00	0,10	0,10
Nacional	0,09	0,09	0,00
Neiva	0,21	0,08	-0,13
Manizales	0,20	0,07	-0,13
Popayán	0,23	0,06	-0,17
Cali	0,00	0,06	0,06
Armenia	0,12	0,03	-0,09
Medellín	0,31	0,03	-0,28
Bucaramanga	0,31	0,01	-0,30

Fuente: DANE - ICCV

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
ICCV. Variación mensual, por ciudades
Diciembre 2015



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 mensual del ICCV, según ciudades

3.2.1 Materiales

Por ciudades, el grupo de materiales, con una ponderación en la canasta del 66,05% y una variación del 0,11% en el mes de diciembre, presentó el siguiente comportamiento:

Cuadro 9
ICCV. Materiales – Variación y contribución mensual
Diciembre 2015

Ciudades	Por encima del promedio (0,11%)		Ciudades	Por debajo del promedio (0,11%)	
	Variación (%)	Contribución (*) (puntos porcentuales)		Variación (%)	Contribución (*) (puntos porcentuales)
Pereira	0,38	0,24	Manizales	0,11	0,07
Cúcuta	0,34	0,18	Bogotá, D.C.	0,10	0,06
Ibagué	0,27	0,18	Cali	0,09	0,05
Pasto	0,25	0,16	Popayán	0,08	0,05
Barranquilla	0,24	0,16	Armenia	0,04	0,03
Santa Marta	0,23	0,15	Medellín	0,04	0,03
Cartagena	0,20	0,13	Bucaramanga	0,01	0,00
Neiva	0,12	0,08			

(*) Corresponde al aporte de la variación del grupo a la variación total de la ciudad.
Fuente: DANE - ICCV

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

3.2.2 Mano de obra

Por ciudades, el grupo de mano de obra, con una ponderación en la canasta del 28,51% y una variación del 0,06% en el mes de diciembre, presentó el siguiente comportamiento:

Cuadro 10
ICCV. Mano de obra – Variación y contribución mensual
Diciembre 2015

Ciudades	Por encima del promedio (0,06%)		Ciudades	Por debajo del promedio (0,06%)	
	Variación (%)	Contribución (*) (puntos porcentuales)		Variación (%)	Contribución (*) (puntos porcentuales)
Bogotá, D.C.	0,12	0,04			
			Santa Marta	0,04	0,01
			Medellín	0,00	0,00
			Barranquilla	0,00	0,00
			Cartagena	0,00	0,00
			Manizales	0,00	0,00
			Popayán	0,00	0,00
			Neiva	0,00	0,00
			Pasto	0,00	0,00
			Cúcuta	0,00	0,00
			Armenia	0,00	0,00
			Pereira	0,00	0,00
			Bucaramanga	0,00	0,00
			Ibagué	0,00	0,00
			Cali	0,00	0,00

(*) Corresponde al aporte de la variación del grupo a la variación total de la ciudad.
Fuente: DANE - ICCV

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

3.2.3 Maquinaria y equipo

Por ciudades, el grupo de maquinaria y equipo, con una ponderación en la canasta del 5,44% y una variación del 0,03% en el mes de diciembre presentó el siguiente comportamiento:

Cuadro 11

ICCV. Maquinaria y equipo – Variación y contribución mensual

Diciembre 2015

Ciudades	Por encima del promedio (0,03%)		Ciudades	Por debajo del promedio (0,03%)	
	Variación (%)	Contribución (*) (puntos porcentuales)		Variación (%)	Contribución (*) (puntos porcentuales)
Cúcuta	0,43	0,02			
Popayán	0,27	0,01			
Neiva	0,09	0,00			
Cali	0,07	0,00			
Armenia	0,07	0,00			
Santa Marta	0,03	0,00			
Bucaramanga	0,03	0,00			
			Medellín	0,03	0,00
			Pereira	0,02	0,00
			Barranquilla	0,02	0,00
			Cartagena	0,02	0,00
			Ibagué	0,01	0,00
			Manizales	0,00	0,00
			Bogotá, D.C.	-0,01	0,00
			Pasto	-0,01	0,00

(*) Corresponde al aporte de la variación del grupo a la variación total de la ciudad.
Fuente: DANE - ICCV

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. ICCV. Variación anual y mensual, total nacional y por tipos de vivienda 2004 - 2015 (diciembre)

Año	Total nacional		Vivienda unifamiliar		Vivienda multifamiliar		VIS	
	Anual	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Mensual
2004	7,88	-0,21	6,97	-0,29	8,41	-0,16	7,77	-0,23
2005	2,70	0,12	2,99	0,13	2,53	0,11	3,09	0,11
2006	6,64	-0,12	6,57	-0,05	6,67	-0,17	6,57	-0,11
2007	4,23	0,33	4,81	0,32	3,89	0,34	4,86	0,32
2008	5,29	-0,19	5,32	-0,03	5,27	-0,27	5,37	-0,18
2009	-1,12	-0,28	-0,13	-0,26	-1,70	-0,29	-0,52	-0,26
2010	1,77	0,06	1,99	0,18	1,63	-0,01	2,13	0,17
2011	6,87	0,13	6,62	0,11	7,02	0,15	6,97	0,12
2012	2,51	0,05	2,83	0,05	2,32	0,05	2,82	0,07
2013	2,65	0,03	2,57	0,00	2,69	0,04	2,91	0,01
2014	1,81	0,09	1,88	0,10	1,76	0,08	2,00	0,06
2015	5,25	0,09	4,87	0,09	5,47	0,09	4,78	0,07

Fuente: DANE - ICCV

A2. ICCV. Variación anual y mensual, total nacional y por tipos de vivienda, según ciudades Diciembre 2015

Ciudades	Total nacional		Vivienda unifamiliar		Vivienda multifamiliar		VIS	
	Anual	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Mensual
Nacional	5,25	0,09	4,87	0,09	5,47	0,09	4,78	0,07
Medellín	6,53	0,03	6,27	0,05	6,65	0,01	6,20	0,02
Barranquilla	5,98	0,16	5,85	0,17	6,02	0,16	5,87	0,15
Bogotá, D.C.	5,03	0,10	4,74	0,08	5,14	0,11	4,80	0,06
Cartagena	3,23	0,13	3,21	0,13	3,24	0,14	2,86	0,11
Manizales	6,54	0,07	6,39	0,07	6,66	0,07	6,35	0,07
Popayán	5,15	0,06	5,15	0,07	5,13	0,00	4,88	-0,02
Neiva	4,55	0,08	4,54	0,11	4,61	-0,04	4,50	0,04
Santa Marta	5,43	0,16	5,81	0,24	5,14	0,10	5,60	0,20
Pasto	6,35	0,16	6,34	0,17	6,37	0,13	6,24	0,14
Cúcuta	-1,28	0,20	-1,21	0,20	-1,66	0,19	-1,10	0,18
Armenia	5,29	0,03	5,55	0,04	5,01	0,01	5,44	0,04
Pereira	5,02	0,24	4,96	0,28	5,10	0,20	4,94	0,24
Bucaramanga	5,98	0,01	5,77	0,03	6,07	0,00	5,99	0,01
Ibagué	4,25	0,18	4,21	0,17	4,33	0,22	4,25	0,15
Cali	5,65	0,06	5,15	0,04	6,04	0,08	5,22	0,05

Fuente: DANE - ICCV

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

**A3. ICCV. Variación, contribución y participación anual y mensual.
 según grupos de costos y total
 Diciembre 2015**

Grupos	Ponderación	Variación (%)		Contribución (puntos porcentuales)		Participación (%)	
		Anual	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Mensual
Materiales	66,05	5,97	0,11	3,84	0,07	73,10	79,16
Mano de obra	28,51	4,24	0,06	1,30	0,02	24,84	19,36
Maquinaria y equipo	5,44	2,17	0,03	0,11	0,00	2,06	1,48
Total	100,00	5,25	0,09	5,25	0,09	100,00	100,00

Fuente: DANE - ICCV

**A4. ICCV. Variación y contribución anual y mensual, por tipos de vivienda
 según grupos de costos y total
 Diciembre 2015**

Grupos	Total nacional		Unifamiliar		Multifamiliar		VIS	
	Anual	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Mensual
Variación (%)								
Materiales	5,97	0,11	5,47	0,13	6,24	0,10	5,47	0,09
Mano de obra	4,24	0,06	4,15	0,04	4,31	0,07	4,12	0,06
Maquinaria y equipo	2,17	0,03	2,48	0,05	2,00	0,02	2,15	0,03
Total	5,25	0,09	4,87	0,09	5,47	0,09	4,78	0,07
Contribución (puntos porcentuales)								
Materiales	3,84	0,07	3,33	0,08	4,14	0,07	3,08	0,05
Mano de obra	1,30	0,02	1,43	0,01	1,23	0,02	1,59	0,02
Maquinaria y equipo	0,11	0,00	0,12	0,00	0,10	0,00	0,11	0,00
Total	5,25	0,09	1,80	0,04	3,45	0,06	4,78	0,07

Fuente: DANE - ICCV

**A5. ICCV. Variación mensual, año corrido y doce meses, total nacional
 2011 - 2015**

Meses	Mensual					Año Corrido					Anual				
	2011	2012	2013	2014	2015	2011	2012	2013	2014	2015	2011	2012	2013	2014	2015
Enero	0,65	0,96	0,79	0,41	1,03	0,65	0,96	0,79	0,41	1,03	1,83	7,20	2,34	2,26	2,44
Febrero	1,77	0,97	0,57	0,61	0,98	2,43	1,93	1,36	1,02	2,02	3,27	6,36	1,94	2,30	2,82
Marzo	0,80	0,26	0,57	0,42	0,42	3,25	2,20	1,94	1,44	2,45	3,63	5,79	2,25	2,14	2,82
Abril	0,49	0,20	0,03	0,25	0,55	3,76	2,41	1,97	1,70	3,02	3,68	5,48	2,07	2,37	3,13
Mayo	0,82	0,07	-0,02	0,06	0,36	4,60	2,48	1,95	1,76	3,39	3,97	4,70	1,98	2,45	3,44
Junio	0,42	-0,15	0,02	-0,02	0,10	5,04	2,33	1,98	1,73	3,49	4,14	4,11	2,15	2,41	3,56
Julio	0,46	0,20	0,15	-0,01	0,19	5,53	2,54	2,13	1,72	3,69	4,70	3,84	2,10	2,24	3,78
Agosto	0,36	0,04	-0,07	-0,01	0,17	5,91	2,58	2,06	1,71	3,87	5,43	3,52	1,99	2,29	3,96
Septiembre	0,15	-0,13	0,29	-0,04	0,71	6,07	2,45	2,35	1,67	4,60	5,95	3,23	2,41	1,96	4,74
Octubre	0,41	0,04	0,10	0,04	0,28	6,50	2,49	2,46	1,71	4,89	6,51	2,85	2,47	1,90	4,99
Noviembre	0,22	-0,03	0,16	0,01	0,25	6,73	2,46	2,62	1,72	5,15	6,79	2,60	2,67	1,75	5,24
Diciembre	0,13	0,05	0,03	0,09	0,09	6,87	2,51	2,65	1,81	5,25	6,87	2,51	2,65	1,81	5,25

Fuente: DANE - ICCV

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

A6. ICCV. Variación anual y mensual, según grupos e insumos**Diciembre 2015**

Grupos e insumos	Variación porcentual		Grupos e insumos	Variación porcentual	
	Anual	Mensual		Anual	Mensual
Materiales	5,97	0,11	Cerraduras	4,93	0,00
Ascensores	30,32	2,65	Contador eléctrico	4,73	-0,54
Sistema de aire acondicionado	23,76	0,83	Bloques	4,72	0,12
Calentadores	17,87	-0,06	Ladrillos	4,57	0,42
Tanques	14,48	1,55	Equipos baño	4,50	-0,36
Soldaduras	13,59	0,20	Adhesivo para enchape	4,28	0,38
Equipo de presión	13,57	0,22	Piso de vinilo	4,21	-1,50
Vidrios	13,32	0,01	Mallas	4,13	-0,17
Lavamanos	13,23	0,24	Puntillas	4,10	-0,11
Incrustaciones	13,12	0,11	Recebo común	4,09	-0,02
Equipos de cocina	13,07	-0,20	Nomenclatura	3,63	0,06
Cemento gris	12,63	0,44	Granitos	3,47	0,44
Tejas	12,59	1,00	Cocina integral	3,25	-0,10
Canales y bajantes	12,17	0,25	Juegos infantiles	2,92	0,00
Accesorios cubierta	12,08	1,00	Concretos	2,86	-0,11
Limpiadores	11,62	0,28	Lavaplatos	2,73	0,25
Perfiles	11,42	-0,08	Estucos	2,25	0,14
Aditivos	11,23	0,83	Lavaderos	2,13	0,12
Tubería conduit pvc	11,11	0,39	Alambres	2,13	-0,53
Citófonos	10,92	-0,04	Casetón	2,09	-0,05
Sanitarios	10,79	-0,03	Cemento blanco	1,97	0,21
Tubería sanitaria	10,47	-0,42	Equipo contra incendio	1,87	-0,02
Tubería hidráulica	10,12	-0,15	Morteros	1,85	-0,15
Arena	9,15	0,33	Rejillas	1,53	0,31
Contador agua	9,11	1,41	Domo acrílico	1,30	0,40
Accesorios sanitarios	8,92	-0,09	Pavimento	1,18	0,14
Alfombras	8,75	3,30	Herrajes	0,96	0,29
Griferías	8,74	0,13	Lámparas	0,89	-1,12
Polietilenos	8,46	0,75	Pinturas	0,58	-0,14
Tableros	8,23	0,52	Puertas con marco metálico	0,35	0,02
Cielo rasos	8,10	0,18	Closets	0,09	0,40
Accesorios gas	7,87	0,66	Lubricantes	-9,16	-1,43
Impermeabilizantes	7,85	0,15			
Antena de televisión	7,83	0,18			
Transformadores	7,78	0,29	Mano de obra	4,24	0,06
Pegantes	7,47	1,92	Maestro general	4,60	0,20
Hierros y aceros	7,21	-0,61	Ayudante	4,36	0,07
Piedra	7,01	0,26	Oficial	4,11	0,04
Tubería gas	7,01	0,60			
Postes	6,85	1,10	Maquinaria y equipo	2,17	0,03
Puertas con marco madera	6,84	-0,03	Herramienta menor	8,03	0,11
Cintas	6,59	-0,02	Alquiler andamios	4,96	0,09
Accesorios eléctricos	6,42	0,15	Vibrador	2,79	0,00
Divisiones baño	6,11	0,40	Vibrocompactador	2,76	0,11
Enchapes	6,07	0,33	Pulidora	2,27	-0,01
Muebles	6,00	-0,07	Cargador	2,19	0,00
Accesorios hidráulicos	5,97	0,00	Planta eléctrica	1,92	0,00
Cables y alambres	5,84	0,75	Volqueta	1,68	0,02
Agua	5,58	0,41	Retroexcavadora	1,59	-0,02
Maderas de construcción	5,57	0,55	Formaleta	0,67	0,00
Geotextiles	5,30	-0,15	Mezcladora	0,46	0,02
Marcos ventanas metálica	5,22	0,34	Pluma grúa	0,11	0,00
Gravas	5,22	1,69	Compresor	-0,39	0,01

Fuente: DANE - ICCV

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 ICCV:** es un instrumento estadístico que permite conocer el cambio porcentual promedio de los precios, en dos períodos de tiempo, de los principales insumos requeridos para la construcción de vivienda.
2. **Unidad-de-observación:** los establecimientos grandes y pequeños que sean productores, fabricantes, distribuidores de materiales para-la-construcción de-vivienda- y empresas constructoras de vivienda.
3. **Universo del estudio:** todos los establecimientos especializados en la venta y prestación de servicios de alquiler de equipos y suministros de salarios de mano de obra para la construcción de vivienda.
4. **Tipo de investigación:** encuesta por muestreo no probabilística.
5. **Periodicidad:** mensual.
6. **Período de referencia:** mes en que se recoge la información.
7. **Período de observación:** diez a doce días hábiles por mes.
8. **Período base del índice:** diciembre de 1999=100.
9. **Cobertura geográfica:** conformada por quince ciudades: Armenia, Barranquilla, Bogotá, D.C., Bucaramanga, Cali, Cartagena, Cúcuta, Ibagué, Manizales, Medellín, Neiva, Pasto, Pereira, Santa Marta y Popayán.
10. **Grupos de costos:** el ICCV se clasifica en tres grupos con diferente número de insumos básicos: materiales (14), mano de obra (3), y maquinaria y equipo (2).
11. **Tipos de vivienda:** unifamiliar, multifamiliar y Vivienda de Interés Social –VIS.
12. **Fuentes de información:** actualmente se cuenta con 3 701 fuentes entre productores, fabricantes y distribuidores de materiales para la construcción de vivienda, y empresas constructoras.
13. **Desagregación:** total nacional, ciudades, tipo de vivienda, para la estructura fija a nivel de grupos (3), subgrupos (19) e insumos básicos (100). La estructura flexible está compuesta por insumos (264).
14. **Forma de cálculo:** variante a los índices tipo Laspeyres, que utiliza razones geométricas en el nivel básico y promedios aritméticos ponderados en los niveles agregados.
15. **Componentes de la estructura:**
Nivel fijo: aplica el índice, asociado a una ponderación de insumo fijo, y se actualiza a partir de recolección de presupuestos de obra. Se compone de tres categorías: grupo de costo, subgrupo de costo e insumo básico.
Nivel flexible: se modifica por cambios en los patrones de costos; permite el uso del promedio geométrico y está compuesto de insumos.
16. **Canasta de referencia:** presupuestos de construcción de vivienda en el período 1996 - 1998.
17. **Canasta de seguimiento de precios:** conjunto de insumos o artículos (264), representativos de la construcción de vivienda y cuya variación de precios alimenta el cálculo del índice.
18. **Población de referencia para la construcción de la canasta:** constructoras de vivienda.

DEFINICIÓN DE VARIABLES DEL ÍNDICE

Índice: la base del índice es diciembre de 1999 = 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 de vivienda.

Contribución mensual por insumo:

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

In: Insumo

IIn: Índice del Insumo

TN: Total Nacional

Contribución año corrido:

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

PIn: Ponderación del Insumo

VMIn: Variación mensual del Insumo

VACIn: Variación año corrido del Insumo

Contribución doce meses:

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

V12MIn: Variación doce meses del Insumo

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:

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

Participación año corrido:

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

Participación doce meses:

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

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 construcción de vivienda, 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 vivienda y cuya variación de precios alimenta el cálculo del índice.

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

Cobertura geográfica: Corresponde al grupo de ciudades que reportan información y alimentan el índice mensualmente.

ICCV: instrumento estadístico que permite conocer el cambio porcentual promedio de los precios en dos periodos de tiempo de los principales insumos requeridos para la construcción de vivienda.

Insumo: nivel fijo de la canasta para el cálculo del índice, tomando la clasificación general por grupos de los materiales, según su uso dentro del proceso constructivo de vivienda.

Participación: porcentaje de explicación de la contribución de cada insumo, subgrupo y grupo de costo en la variación del índice total.

Población objetivo: establecimientos económicos especializados en la venta y prestación de servicio de alquiler de equipos y suministro de salarios de mano de obra para la construcción de vivienda, ubicados en las quince ciudades.

Vivienda de interés social: corresponde a la solución de vivienda reglamentada por el Gobierno Nacional y cuyo precio de adquisición o adjudicación difiere según la ley, vigente en la fecha de adquisición.

Vivienda multifamiliar: vivienda tipo apartamento ubicada en edificaciones de tres o más pisos, que comparten bienes comunes tales como áreas de acceso, instalaciones especiales y zonas de recreación, principalmente.

Vivienda unifamiliar: se define como la vivienda ubicada en edificaciones no mayores de tres pisos, construidas directamente sobre el lote, separada de las demás con salida independiente. En esta categoría se incluye la vivienda unifamiliar de dos pisos con altillo y la bifamiliar, disponga o no de lote propio.

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 escribanos a contacto@dane.gov.co, o comuníquese con la Oficina de Prensa al teléfono 5 97 83 00 Extensiones 2366, 2298 y 2367

*Dirección de Difusión, Mercadeo y Cultura Estadística
Departamento Administrativo nacional de Estadística (DANE)*

BOGOTÁ, D.C. - COLOMBIA