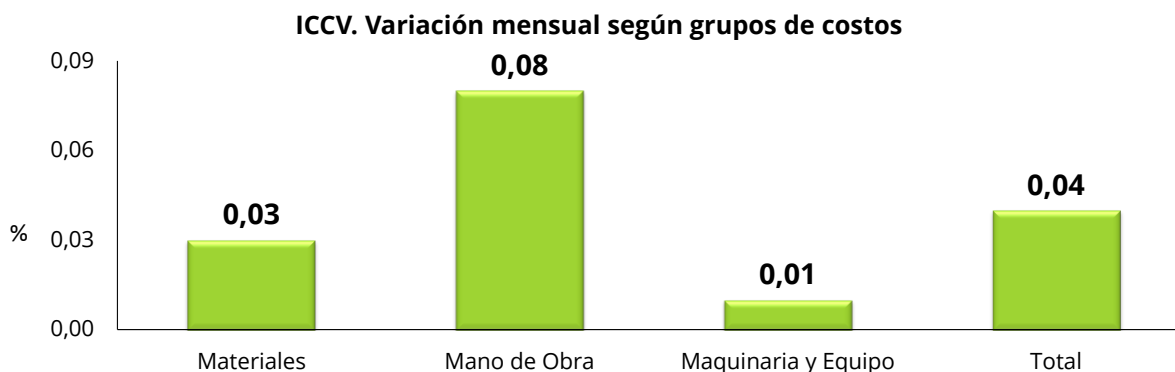


Bogotá D.C., 13 de octubre de 2016

Índice de Costos de la Construcción de Vivienda - ICCV Septiembre 2016



Fuente: DANE-ICCV

- Introducción
- Resultados del mes de septiembre
- Resultados año corrido
- Resultados doce meses
- Ciudades
- Anexos
- Ficha metodológica
- 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

Juan Francisco Martínez Rojas

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.

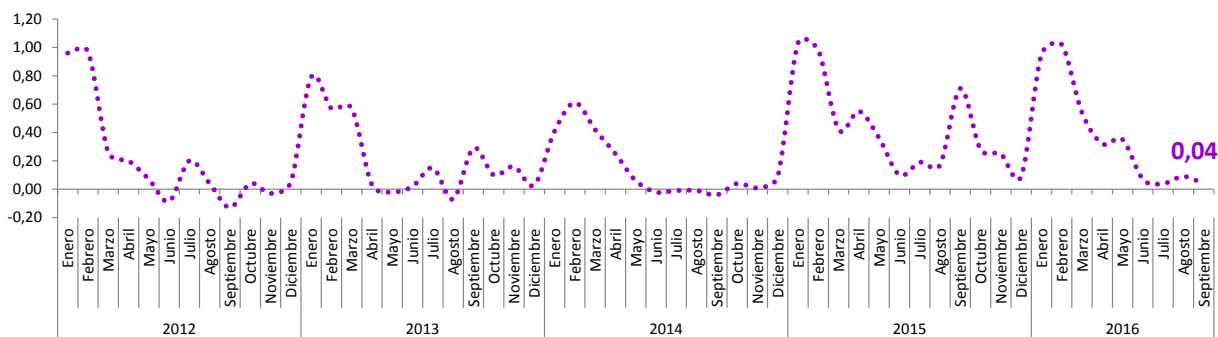
1. RESULTADOS SEPTIEMBRE 2016

En septiembre, la variación mensual del ICCV fue 0,04%. Esta tasa es inferior en 0,67 puntos porcentuales a la presentada en el mismo mes del año anterior (0,71%) y superior en 0,09 puntos porcentuales con respecto a la variación total del Índice de Precios al Consumidor (IPC) de septiembre de 2016 (-0,05%). La variación mensual del IPC para vivienda fue de 0,33%.

Por insumos, las principales alzas se presentaron en: alfombras (5,15%), lubricantes (1,70%) y equipo contra incendio (1,69%). En contraste, las principales bajas se registraron en: contador eléctrico (-2,12%), cemento gris (-1,89%) y lámparas (-1,59%).

Gráfico 1

Variación mensual histórica del ICCV
Enero 2012 – Septiembre 2016



Fuente: DANE - ICCV

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

En septiembre de 2016, los costos para la construcción de la vivienda unifamiliar registraron una variación del 0,05%, para la vivienda multifamiliar la variación fue 0,04%. En términos de la contribución a la variación total (0,04%), la vivienda multifamiliar aportó 0,03 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

Cuadro 1

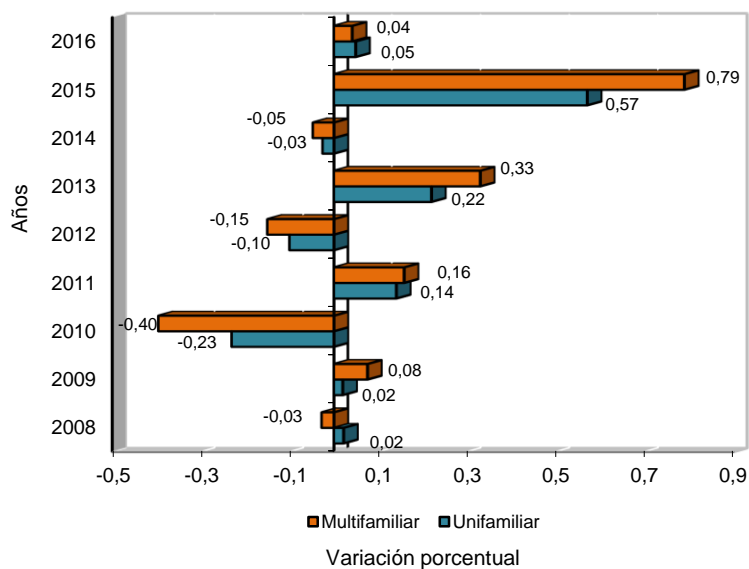
ICCV. Índice, variación y contribución mensual, según tipos de vivienda
Septiembre (2015 - 2016)

Tipos de vivienda	Índice 2016		Variación (%)		Contribución (puntos porcentuales)	
	Agosto	Septiembre	Septiembre		Septiembre	
			2015	2016	2015	2016
Unifamiliar	225,02	225,13	0,57	0,05	0,21	0,02
Multifamiliar	222,66	222,75	0,79	0,04	0,50	0,03
Total	223,53	223,63	0,71	0,04	0,71	0,04

Fuente: DANE - ICCV

Gráfico 2

ICCV. Variación mensual, por tipo de vivienda
Septiembre (2008 - 2016)



Fuente: DANE-ICCV

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

1.2.1 Variación por grupos de costos

Por grupos de costo, el grupo que más influyó en la variación total del ICCV (0,04%) fue mano de obra (0,08%) con un aporte de 0,02 puntos porcentuales. Entre tanto, materiales registró una variación de 0,03% y maquinaria y equipo de 0,01%.

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 mensual, según grupos de costos
Septiembre (2015 - 2016)

Grupos de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2015	2016		2015	2016
Mano de obra	28,51	0,02	0,08	0,06	0,01	0,02
Materiales	66,05	1,07	0,03	-1,04	0,69	0,02
Maquinaria y equipo	5,44	0,29	0,01	-0,28	0,01	0,00
Total	100,00	0,71	0,04	-0,67	0,71	0,04

Fuente: DANE - ICCV

Para la Vivienda de Interés Social -VIS-, mano de obra (0,06%) registró una variación superior a la media (0,03%). Entre tanto, materiales (0,01%) y maquinaria y equipo (0,00%), presentaron variaciones inferior a la media.

Cuadro 3

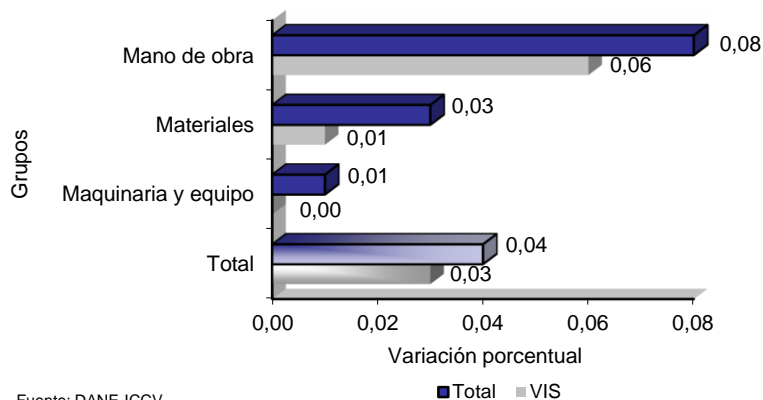
VIS. Variación y contribución mensual, según grupos de costos
Septiembre (2015 - 2016)

Grupos de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2015	2016		2015	2016
Mano de obra	36,22	0,02	0,06	0,04	0,01	0,02
Materiales	57,79	0,95	0,01	-0,94	0,54	0,00
Maquinaria y equipo	5,99	0,30	0,00	-0,30	0,02	0,00
Total	100,00	0,56	0,03	-0,53	0,56	0,03

Fuente: DANE - ICCV

Gráfico 3

ICCV. Variación mensual, por grupos de costos, según total y VIS
Septiembre 2016

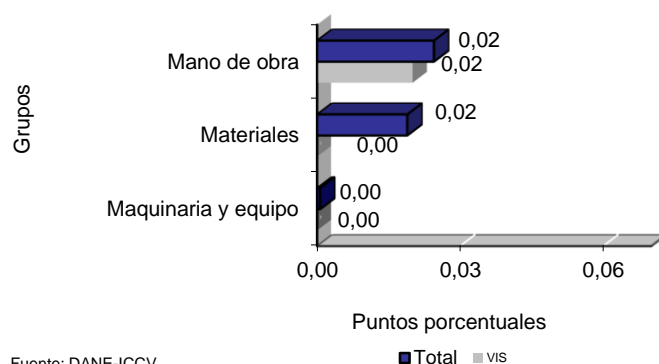


Fuente: DANE-ICCV

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

Gráfico 4

ICCV. Contribución mensual, por grupos de costos, según total y VIS
Septiembre 2016



Fuente: DANE-ICCV

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

Tabla 1

ICCV. Variación y contribución mensual, según grupos y subgrupos de costos
Septiembre 2016

Grupos de costos	Subgrupos por encima del promedio Total (0,04%)	Variación (%)	Contribución*	Subgrupos por debajo del promedio Total (0,04%)	Variación (%)	Contribución*
Materiales	Obras exteriores	0,67	0,00	Cimentación y estructuras	-0,12	-0,03
	Materiales varios	0,50	0,01	Aparatos sanitarios	-0,18	0,00
	Carpintería de madera	0,42	0,01	Mampostería	-0,25	-0,03
	Cerraduras, vidrios, espejos y herrajes	0,40	0,00			
	Pisos y enchapes	0,38	0,02			
	Pintura	0,25	0,01			
	Carpintería metálica	0,16	0,01			
	Instalaciones hidráulicas y sanitarias	0,15	0,00			
	Instalaciones eléctricas y de gas	0,13	0,01			
	Instalaciones especiales	0,10	0,00			
Cubiertas	0,09	0,00				
Mano de obra	Oficial	0,15	0,02	Ayudante	0,00	0,00
	Maestro general	0,15	0,00			
Maquinaria y equipo	Equipo de transporte	0,07	0,00	Maquinaria y equipo de construcción	-0,01	0,00

Fuente: DANE - ICCV

* Punto 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 2

VIS. Variación y contribución mensual, según grupos y subgrupos de costos

Septiembre 2016

Grupos de costos	Subgrupos por encima del promedio VIS (0,03%)	Variación (%)	Contribución*	Subgrupos por debajo del promedio VIS (0,03%)	Variación (%)	Contribución*
Materiales	Carpintería de madera	0,60	0,01	Instalaciones especiales	-0,01	0,00
	Materiales varios	0,51	0,00	Cimentación y estructuras	-0,09	-0,02
	Pisos y enchapes	0,51	0,02	Cubiertas	-0,10	0,00
	Cerraduras, vidrios, espejos y herrajes	0,30	0,00	Mampostería	-0,23	-0,02
	Carpintería metálica	0,24	0,01	Aparatos sanitarios	-0,46	-0,01
	Pintura	0,20	0,00			
	Instalaciones eléctricas y de gas	0,20	0,01			
	Instalaciones hidráulicas y sanitarias	0,19	0,01			
	Obras exteriores	0,08	0,00			
Mano de obra	Maestro general	0,15	0,00	Ayudante	0,00	0,00
	Oficial	0,12	0,02			
Maquinaria y equipo				Equipo de transporte	0,02	0,00
				Maquinaria y equipo de construcción	-0,01	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.

2. RESULTADOS AÑO CORRIDO

La variación año corrido del ICCV hasta septiembre fue 3,46%. Este resultado es inferior en 1,14 puntos porcentuales frente al registrado en el mismo periodo del año anterior (4,60%) y en 1,79 puntos porcentuales con relación al IPC acumulado a septiembre de 2016 (5,25%). La variación año corrido del IPC para vivienda fue de 4,27%.

Por insumos, las principales alzas se presentaron en: equipo de presión (10,60%), accesorios de cubierta (10,33%) y limpiadores (9,12%). En contraste, las principales bajas se registraron en: lámparas (-4,30%), cemento gris (-3,25) y ascensores (-2,81%).

2.1 Comportamiento de la variación año corrido del ICCV, según tipo de vivienda

En lo corrido del año hasta septiembre, el índice para la vivienda multifamiliar registró una variación de 3,21%, esta tasa es inferior en 2,04 puntos porcentuales respecto al crecimiento acumulado del Índice de Precios al Consumidor a septiembre de 2016 (5,25%). Para la vivienda unifamiliar, el índice acumuló una variación de 3,88%.

En términos de contribución a la variación total (3,46%), el mayor aporte correspondió a la vivienda multifamiliar con 2,02 puntos porcentuales.

Cuadro 4

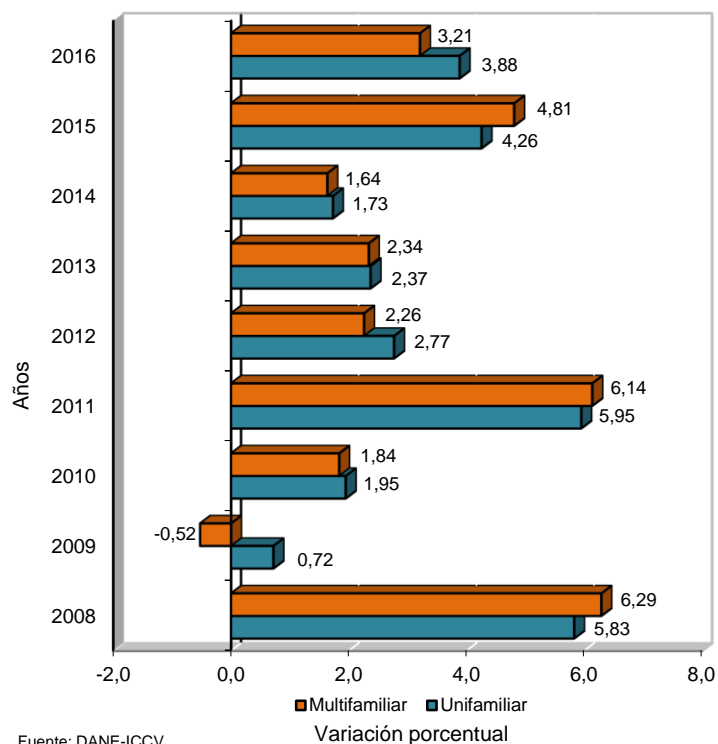
ICCV. Índice, variación y contribución año corrido, según tipos de vivienda
Septiembre (2015 – 2016)

Tipos de vivienda	Índice		Variación (%)		Contribución (puntos porcentuales)	
	Diciembre	Septiembre	Septiembre		Septiembre	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Unifamiliar	216,72	225,13	4,26	3,88	1,57	1,44
Multifamiliar	215,82	222,75	4,81	3,21	3,03	2,02
Total	216,15	223,63	4,60	3,46	4,60	3,46

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 año corrido, por tipo de vivienda
 Septiembre (2008 - 2016)



Fuente: DANE-ICCV

2.2. Comportamiento de la variación año corrido del ICCV total y VIS, según grupos y subgrupos de costos

2.2.1 Variación por grupos de costos

En lo corrido del año hasta septiembre, el único grupo que presentó una variación superior a la media fue mano de obra (4,26%) que aportó 1,30 puntos porcentuales a la variación total (3,46%). Entre tanto, materiales (3,20%) y maquinaria y equipo (1,84%) registraron variaciones inferiores a la media. (Cuadro 5).

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

Cuadro 5

ICCV. Variación y contribución año corrido, según grupos de costos
Septiembre (2015 - 2016)

Grupos de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2015	2016		2015	2016
Mano de obra	28,51	4,17	4,26	0,09	1,28	1,30
Materiales	66,05	5,04	3,20	-1,84	3,24	2,07
Maquinaria y equipo	5,44	1,68	1,84	0,16	0,08	0,09
Total	100,00	4,60	3,46	-1,14	4,60	3,46

Fuente: DANE - ICCV

En la VIS, mano de obra (4,19%) fue el único grupo que registró una variación superior a la media (3,71%) aportando 1,60 puntos porcentuales a la variación total de la VIS. Entre tanto, materiales (3,56%) y maquinaria y equipo (1,75%) presentaron variaciones inferiores a la media.

Cuadro 6

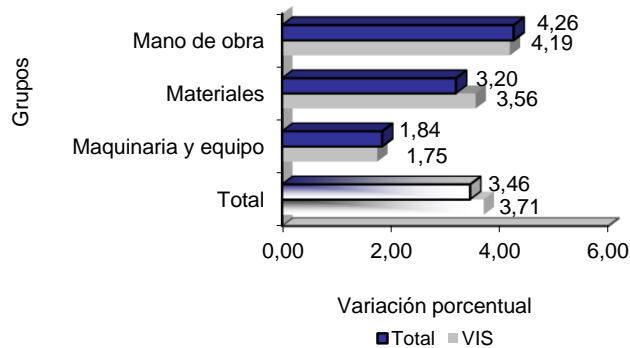
VIS. Variación y contribución año corrido, según grupos de costos
Septiembre (2015 - 2016)

Grupos de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2015	2016		2015	2016
Mano de obra	36,22	4,04	4,19	0,15	1,56	1,60
Materiales	57,79	4,75	3,56	-1,19	2,67	2,02
Maquinaria y equipo	5,99	1,76	1,75	-0,01	0,09	0,09
Total	100,00	4,32	3,71	-0,61	4,32	3,71

Fuente: DANE - ICCV

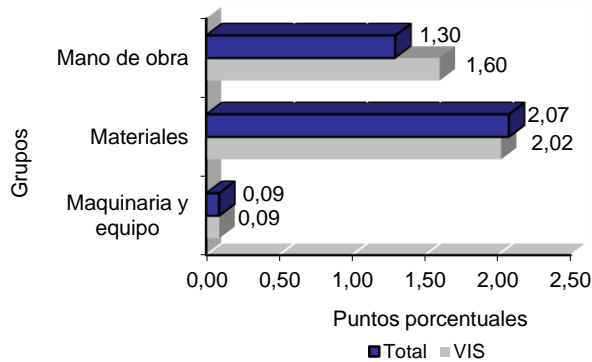
NOTA: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Gráfico 6
 ICCV. Variación año corrido, por grupos de costos, según total y VIS
 Septiembre 2016



Fuente: DANE-ICCV

Gráfico 7
 ICCV. Contribución año corrido, por grupos de costos, según total y VIS
 Septiembre 2016



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.

2.2.2 Variación de los subgrupos de costos por encima y por debajo del promedio año corrido: total y VIS

Tabla 3

ICCV. Variación y contribución año corrido, según grupos y subgrupos de costos
Septiembre 2016

Grupos de costos	Subgrupos por encima del promedio Total (3,46%)	Variación (%)	Contribución*	Subgrupos por debajo del promedio Total (3,46%)	Variación (%)	Contribución*
Materiales	Aparatos sanitarios	6,37	0,13	Mampostería	3,45	0,36
	Cubiertas	6,34	0,11	Obras exteriores	2,69	0,02
	Instalaciones hidráulicas y sanitarias	6,11	0,19	Instalaciones especiales	2,40	0,07
	Carpintería metálica	5,55	0,19	Pisos y enchapes	2,40	0,13
	Pintura	5,25	0,13	Cimentación y estructuras	1,20	0,27
	Cerraduras, vidrios, espejos y herrajes	5,22	0,06			
	Instalaciones eléctricas y de gas	4,98	0,24			
	Materiales varios	4,52	0,05			
	Carpintería de madera	4,26	0,13			
Mano de obra	Ayudante	4,52	0,63			
	Oficial	4,08	0,62			
	Maestro general	3,48	0,04			
Maquinaria y equipo				Maquinaria y equipo de construcción	1,96	0,07
				Equipo de transporte	1,46	0,02

Fuente: DANE - ICCV

* Puntos porcentuales

Tabla 4

VIS. Variación y contribución año corrido, según grupos y subgrupos de costos
Septiembre 2016

Grupos de costos	Subgrupos por encima del promedio VIS (3,71%)	Variación (%)	Contribución*	Subgrupos por debajo del promedio VIS (3,71%)	Variación (%)	Contribución*
Materiales	Cubiertas	7,79	0,12	Carpintería de madera	3,50	0,05
	Instalaciones hidráulicas y sanitarias	6,45	0,23	Pisos y enchapes	3,21	0,11
	Instalaciones especiales	6,44	0,12	Obras exteriores	3,14	0,01
	Pintura	5,81	0,10	Cimentación y estructuras	1,60	0,35
	Aparatos sanitarios	5,60	0,10			
	Carpintería metálica	5,39	0,13			
	Cerraduras, vidrios, espejos y herrajes	5,06	0,04			
	Instalaciones eléctricas y de gas	4,96	0,22			
	Materiales varios	4,43	0,03			
	Mampostería	3,79	0,39			
Mano de obra	Ayudante	4,40	0,83	Maestro general	3,13	0,04
	Oficial	4,03	0,73			
Maquinaria y equipo				Maquinaria y equipo de construcción	1,94	0,08
				Equipo de transporte	0,87	0,01

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. RESULTADOS DOCE MESES

La variación doce meses del ICCV fue de 4,10%. Este resultado es inferior en 0,64 puntos porcentuales frente al crecimiento acumulado del año precedente (4,74%), e inferior en 3,17 puntos porcentuales con relación al crecimiento acumulado de los últimos doce meses del IPC a septiembre de 2016 (7,27%). La variación doce meses del IPC para vivienda fue de 6,02%.

Por insumos, las principales alzas se presentaron en: accesorios de cubierta (16,80%), incrustaciones (13,34%) y tanques (12,47%). En contraste, las principales bajas se registraron en: lámparas (-5,26%), lubricantes (-3,79%) y hierros y aceros (-1,50%).

3.1 Comportamiento de la variación doce meses del ICCV, según tipo de vivienda

En los últimos doce meses, el índice para la vivienda multifamiliar registró una variación de 3,86%, esta tasa es inferior en 3,41 puntos porcentuales respecto al crecimiento de los últimos doce meses del Índice de Precios al Consumidor a septiembre de 2016 (7,27%). Para la vivienda unifamiliar, el índice acumuló una variación de 4,50% (Cuadro 7).

En términos de contribución a la variación total (4,10%), el mayor aporte corresponde a la vivienda multifamiliar con 2,43 puntos porcentuales.

Cuadro 7

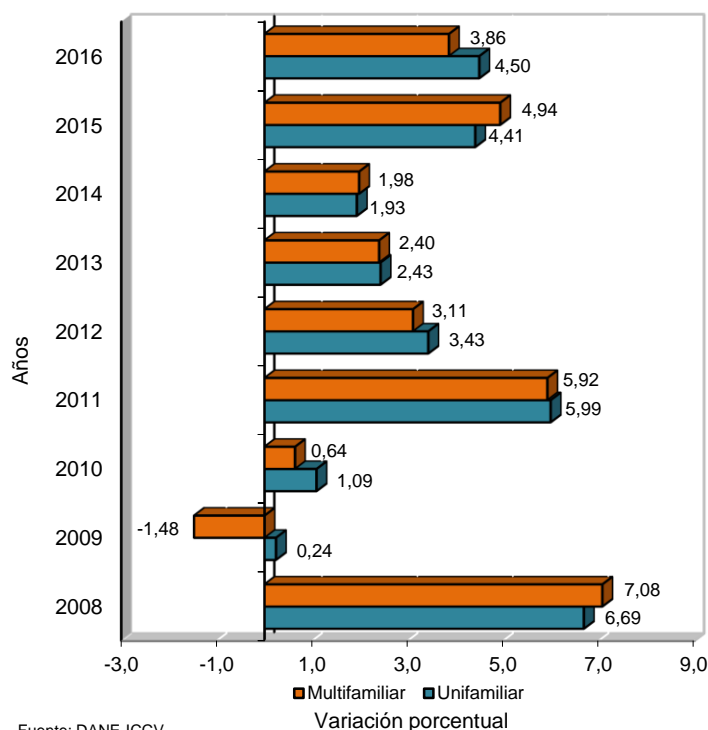
ICCV. Índice, variación y contribución doce meses, según tipos de vivienda Septiembre (2015 - 2016)

Tipos de vivienda	Índice		Variación (%)		Contribución (puntos porcentuales)	
	Septiembre		Septiembre		Septiembre	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Unifamiliar	215,44	225,13	4,41	4,50	1,63	1,66
Multifamiliar	214,47	222,75	4,94	3,86	3,11	2,43
Total	214,82	223,63	4,74	4,10	4,74	4,10

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 doce meses, por tipo de vivienda
 Septiembre (2008 - 2016)



3.2. Comportamiento de la variación doce meses del ICCV total y VIS, según grupos y subgrupos de costos

3.2.1 Variación por grupos de costos

En los últimos doce meses, los grupos que presentaron variación superior a la media fueron mano de obra (4,33%) y materiales (4,12%), aportando en conjunto 3,99 puntos porcentuales a la variación total (4,10%). Entre tanto, maquinaria y equipo (2,33%) registró variación inferior al promedio. (Cuadro 8).

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

Cuadro 8

ICCV. Variación y contribución doce meses, según grupos de costos
Septiembre (2015 – 2016)

Grupos de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2015	2016		2015	2016
Mano de obra	28,51	4,19	4,33	0,14	1,29	1,33
Materiales	66,05	5,26	4,12	- 1,14	3,38	2,66
Maquinaria y equipo	5,44	1,41	2,33	0,92	0,07	0,11
Total	100,00	4,74	4,10	- 0,64	4,74	4,10

Fuente: DANE - ICCV

En la VIS, los grupos que presentaron una variación superior a la media fueron materiales (4,28%) y mano de obra (4,27%) aportando en conjunto 4,05 puntos porcentuales a la variación total (4,16%). El grupo que registró variación inferior a la media fue maquinaria y equipo (2,14%).

Cuadro 9

VIS. Variación y contribución doce meses, según grupos de costos
Septiembre (2015 – 2016)

Grupos de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2015	2016		2015	2016
Materiales	57,79	4,99	4,28	- 0,71	2,80	2,42
Mano de obra	36,22	4,07	4,27	0,20	1,57	1,64
Maquinaria y equipo	5,99	1,00	2,14	1,14	0,05	0,11
Total	100,00	4,42	4,16	- 0,26	4,42	4,16

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 doce meses, por grupos de costos, según total y VIS
Septiembre 2016

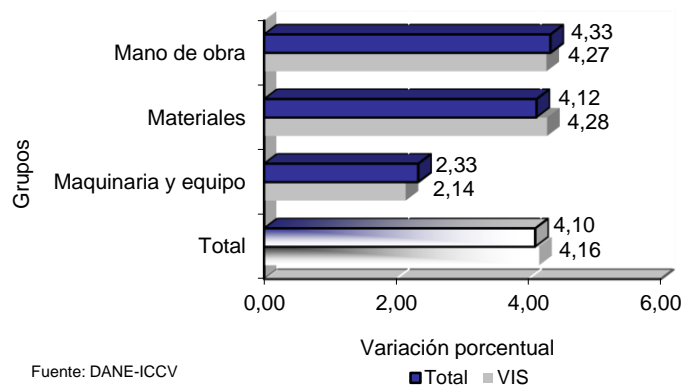
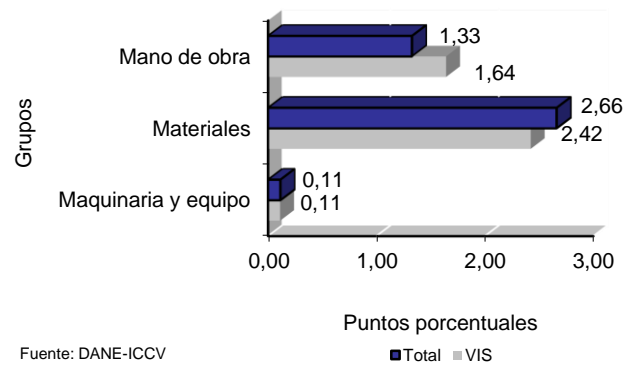


Gráfico 10

ICCV. Contribución doce meses, por grupos de costos, según total y VIS
Septiembre 2016



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 Variación de los subgrupos de costos por encima y por debajo del promedio doce meses: total y VIS

Tabla 5
ICCV. Variación y contribución doce meses, según grupos y subgrupos de costos
Septiembre 2016

Grupos de costos	Subgrupos por encima del promedio Total (4,10%)	Variación (%)	Contribución*	Subgrupos por debajo del promedio Total (4,10%)	Variación (%)	Contribución*
Materiales	Cubiertas	10,25	0,17	Pisos y enchapes	3,80	0,20
	Aparatos sanitarios	9,01	0,19	Obras exteriores	3,14	0,02
	Instalaciones eléctricas y de gas	7,19	0,34	Cimentación y estructuras	0,99	0,22
	Instalaciones hidráulicas y sanitarias	6,67	0,21			
	Cerraduras, vidrios, espejos y herrajes	6,53	0,07			
	Carpintería metálica	6,36	0,21			
	Materiales varios	5,79	0,07			
	Pintura	5,53	0,13			
	Instalaciones especiales	5,35	0,16			
	Carpintería de madera	5,11	0,15			
Mampostería	4,87	0,51				
Mano de obra	Ayudante	4,61	0,65	Maestro general	3,72	0,04
	Oficial	4,12	0,63			
Maquinaria y equipo				Maquinaria y equipo de construcción	2,58	0,09
				Equipo de transporte	1,55	0,02

Fuente: DANE - ICCV

* Puntos porcentuales

Tabla 6
VIS. Variación y contribución doce meses, según grupos y subgrupos de costos
Septiembre 2016

Grupos de costos	Subgrupos por encima del promedio VIS (4,16%)	Variación (%)	Contribución*	Subgrupos por debajo del promedio VIS (4,16%)	Variación (%)	Contribución*
Materiales	Cubiertas	11,83	0,18	Obras exteriores	3,96	0,01
	Instalaciones especiales	8,46	0,16	Carpintería de madera	3,76	0,06
	Aparatos sanitarios	8,26	0,14	Cimentación y estructuras	1,27	0,28
	Instalaciones eléctricas y de gas	6,94	0,31			
	Instalaciones hidráulicas y sanitarias	6,92	0,25			
	Cerraduras, vidrios, espejos y herrajes	6,22	0,05			
	Carpintería metálica	6,14	0,15			
	Materiales varios	6,12	0,05			
	Pintura	5,97	0,10			
	Mampostería	5,29	0,54			
	Pisos y enchapes	4,24	0,14			
Mano de obra	Ayudante	4,50	0,86	Oficial	4,08	0,74
				Maestro general	3,39	0,04
Maquinaria y equipo				Maquinaria y equipo de construcción	2,40	0,10
				Equipo de transporte	1,01	0,01

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.

4. CIUDADES

4.1 Comportamiento de la variación del ICCV, según ciudades

4.1.1 Variación mensual

De las quince ciudades incluidas en la cobertura geográfica del índice, seis de ellas se situaron por encima del promedio nacional (0,04%): Medellín (0,22%), Armenia (0,19%), Pereira (0,16%), Ibagué (0,12%), Cúcuta (0,10%) y Neiva (0,06%).

Cuadro 10
ICCV. Variación mensual por ciudades
Septiembre (2015 – 2016)

Ciudades	Ciudades	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2015	2016	
Con variaciones por encima del promedio Nacional (0,04%)	Medellín	0,88	0,22	-0,66
	Armenia	0,44	0,19	-0,25
	Pereira	0,47	0,16	-0,31
	Ibagué	0,34	0,12	-0,22
	Cúcuta	0,20	0,10	-0,10
	Neiva	0,38	0,06	-0,32
	Nacional	0,71	0,04	-0,67
Con variaciones por debajo del promedio Nacional (0,04%)	Bogotá, D.C.	0,74	0,04	-0,70
	Cali	0,57	0,01	-0,56
	Popayán	0,50	-0,07	-0,57
	Bucaramanga	1,02	-0,08	-1,10
	Pasto	0,53	-0,09	-0,62
	Barranquilla	0,62	-0,12	-0,74
	Manizales	1,94	-0,13	-2,07
	Santa Marta	0,40	-0,20	-0,60
	Cartagena	0,50	-0,21	-0,71

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.

4.1.2 Variación año corrido

Para lo corrido del año hasta septiembre, por ciudades, siete de ellas se situaron por encima del promedio nacional (3,46%): Cúcuta (8,82%), Pasto (5,25%), Medellín (4,53%), Cali (4,40%), Pereira (4,39%), Ibagué (3,69%) y Armenia (3,49%).

Cuadro 11
 ICCV. Variación año corrido por ciudades
 Septiembre (2015 - 2016)

Ciudades	Ciudades	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2015	2016	
	Cúcuta	2,83	8,82	5,99
Con variaciones por encima del promedio Nacional (3,46%)	Pasto	4,65	5,25	0,60
	Medellín	5,87	4,53	-1,34
	Cali	4,41	4,40	-0,01
	Pereira	4,22	4,39	0,17
	Ibagué	3,45	3,69	0,24
	Armenia	4,71	3,49	-1,22
	Nacional	4,60	3,46	-1,14
	Manizales	5,80	3,23	-2,57
Con variaciones por debajo del promedio Nacional (3,46%)	Bucaramanga	5,29	3,07	-2,22
	Barranquilla	5,16	2,85	-2,31
	Popayán	3,78	2,84	-0,94
	Bogotá, D.C.	4,48	2,79	-1,69
	Neiva	3,70	2,72	-0,98
	Santa Marta	4,70	2,62	-2,08
	Cartagena	2,24	1,81	-0,43

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.

4.1.3 Variación doce meses

Para el acumulado de los últimos doce meses por ciudades, siete de ellas se situaron por encima del promedio nacional (4,10%): Pasto (6,97%), Cali (5,63%), Pereira (5,20%), Medellín (5,17%), Ibagué (4,49%), Cúcuta (4,47%) y Popayán (4,20%).

Cuadro 11
 ICCV. Variación doce meses por ciudades
 Septiembre (2015 – 2016)

Ciudades	Ciudades	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2015	2016	
	Pasto	5,05	6,97	1,92
Con variaciones por encima del promedio Nacional(4,10%)	Cali	4,49	5,63	1,14
	Pereira	4,84	5,20	0,36
	Medellín	6,29	5,17	-1,12
	Ibagué	3,84	4,49	0,65
	Cúcuta	3,00	4,47	1,47
	Popayán	4,30	4,20	-0,10
	Nacional	4,74	4,10	-0,64
Con variaciones por debajo del promedio Nacional(4,10%)	Armenia	4,89	4,07	-0,82
	Manizales	6,02	3,96	-2,06
	Bucaramanga	5,19	3,76	-1,43
	Barranquilla	5,21	3,66	-1,55
	Neiva	4,14	3,56	-0,58
	Bogotá, D.C.	4,52	3,33	-1,19
	Santa Marta	4,50	3,33	-1,17
Cartagena	2,35	2,79	0,44	

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.

4.2 Comportamiento de la variación mensual del ICCV, por grupo de costo según ciudades

4.2.1 Materiales

Por ciudades, el grupo de materiales, con una ponderación en la canasta del 66,05% y una variación del 0,03% en el mes de septiembre, presentó el siguiente comportamiento:

Cuadro 12

ICCV. Materiales – Variación y contribución mensual

Septiembre 2016

Ciudades	Por encima del promedio (0,03%)		Ciudades	Por debajo del promedio (0,03%)	
	Variación (%)	Contribución (*) (puntos porcentuales)		Variación (%)	Contribución (*) (puntos porcentuales)
Armenia	0,28	0,18	Cali	0,01	0,01
Pereira	0,26	0,16	Bogotá, D.C.	0,01	0,01
Medellín	0,23	0,15	Popayán	-0,10	-0,06
Ibagué	0,18	0,12	Bucaramanga	-0,12	-0,08
Cúcuta	0,05	0,03	Pasto	-0,14	-0,09
Neiva	0,04	0,03	Barranquilla	-0,18	-0,13
			Manizales	-0,20	-0,13
			Santa Marta	-0,31	-0,20
			Cartagena	-0,32	-0,21

(*) 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.

4.2.2 Mano de obra

Por ciudades, el grupo de mano de obra, con una ponderación en la canasta del 28,51% y una variación del 0,08% en el mes de septiembre, presentó el siguiente comportamiento:

Cuadro 13
 ICCV. Mano de obra – Variación y contribución mensual
 Septiembre 2016

Ciudades	Por encima del promedio (0,08%)		Ciudades	Por debajo del promedio (0,08%)	
	Variación (%)	Contribución (*) (puntos porcentuales)		Variación (%)	Contribución (*) (puntos porcentuales)
Medellín	0,22	0,06	Cali	0,02	0,01
Cúcuta	0,17	0,07	Barranquilla	0,00	0,00
Neiva	0,12	0,04	Cartagena	0,00	0,00
Bogotá, D.C.	0,10	0,03	Manizales	0,00	0,00
			Popayán	0,00	0,00
			Santa Marta	0,00	0,00
			Pasto	0,00	0,00
			Armenia	0,00	0,00
			Pereira	0,00	0,00
			Bucaramanga	0,00	0,00
			Ibagué	0,00	0,00

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

4.2.3 Maquinaria y equipo

Por ciudades, el grupo de maquinaria y equipo, con una ponderación en la canasta del 5,44% y una variación del 0,01% en el mes de septiembre presentó el siguiente comportamiento:

Cuadro 14

ICCV. Maquinaria y equipo – Variación y contribución mensual
Septiembre 2016

Ciudades	Por encima del promedio (0,01%)		Ciudades	Por debajo del promedio (0,01%)	
	Variación (%)	Contribución (*) (puntos porcentuales)		Variación (%)	Contribución (*) (puntos porcentuales)
Medellín	0,14	0,01			
Manizales	0,09	0,00			
Armenia	0,07	0,00			
Pasto	0,07	0,00			
Cúcuta	0,06	0,00			
Barranquilla	0,05	0,00			
Pereira	0,04	0,00			
Cartagena	0,02	0,00			
Bogotá, D.C.	0,02	0,00			
			Santa Marta	0,00	0,00
			Ibagué	-0,01	0,00
			Bucaramanga	-0,02	0,00
			Cali	-0,06	0,00
			Popayán	-0,26	-0,01
			Neiva	-0,37	-0,01

(*) 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

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 ($I_{i,t-1}$), 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 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