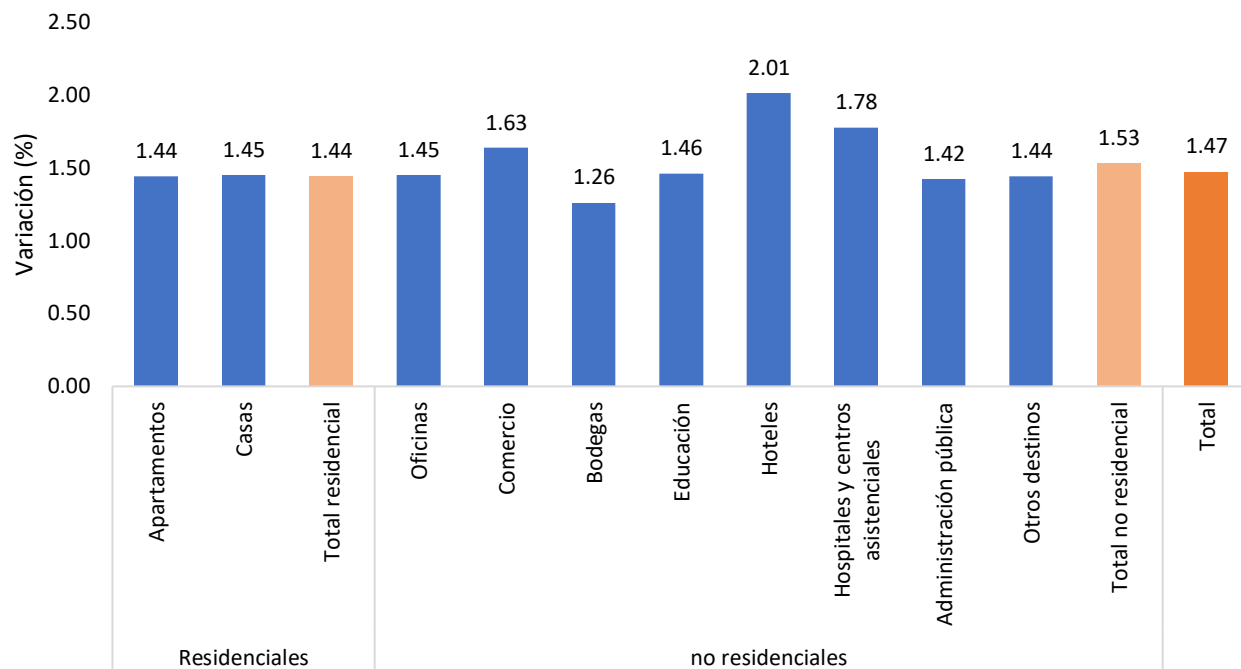


Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED)

Enero 2022

Gráfico 1. Variación mensual del ICOCED según destinos.

**Total ICOCED
Enero 2022**



Fuente: DANE, ICOCED.

- Introducción
- Resultados mensuales
- Resultados anuales: Edificaciones residenciales, apartamentos, casas y vivienda VIS.
- Resultados del mes de enero 2022
- Ficha metodológica
- Glosario

INTRODUCCIÓN

El DANE pone a disposición de sus usuarios el Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – ICOCED-, un indicador que permite conocer la variación promedio mensual de los precios de una canasta representativa de los insumos requeridos en la construcción de edificaciones en el país.

El ICOCED es el producto del rediseño del ICCV desarrollado durante 2021, teniendo en cuenta la información disponible, el desarrollo tecnológico del sector, la necesidad de actualización metodológica del ICCV y la revisión metodológica implementada por el DANE en la temática de la construcción. Cabe aclarar que, en la metodología implementada por el ICOCED, podemos encontrar dentro del destino de “edificaciones residenciales” el equivalente al ICCV, con canastas y ponderaciones actualizadas.

Este rediseño busca fundamentalmente incrementar la actual cobertura geográfica del ICCV al incorporar 43 nuevos dominios (para un total de 57), la actualización de las canastas y ponderadores, la ampliación de cobertura temática y clasificadores, así como desagregar los municipios por áreas de influencia. Después de un importante y detallado trabajo técnico que implicó entre otros, el diseño conceptual y operativo que define las condiciones de la recolección y análisis de los presupuestos de obra del universo de edificaciones en Colombia, así como su estandarización y homologación, fue posible contar con la información que permitió el diseño de un nuevo índice de costos.

El ICOCED incluye dentro de la medición, la representatividad de las edificaciones y presenta resultados para 10 destinos, 53 subgrupos de costo, 6 capítulos constructivos, además de la agregación de los bienes y servicios estructurados para 8 grupos de costo (equipos, maquinaria, mano de obra, transporte, materiales, equipos especializados de la construcción, equipos especiales para obra y herramienta menor) que permite contar con resultados según dichos grupos y llegando hasta 93 insumos. Utiliza el estándar CPC V2 AC¹ para agregar los resultados por las tipologías de obra edificaciones residenciales y no residenciales.

Este boletín técnico presenta los resultados del ICOCED (número índice base diciembre 2021=100) diseñado a partir de la implementación de los lineamientos internacionalmente aceptados para este tipo de indicadores². El ICOCED permite contar con resultados precisos, completos y versátiles respecto a la evolución de los precios de los bienes y servicios requeridos en la construcción de edificaciones.

¹ Clasificación Central de Productos – CPC- es una clasificación de orden internacional, que abarca los bienes y los servicios. Su objetivo principal es ofrecer un marco para la comparación internacional de estadísticas relativas a los productos y sirve como orientación para elaborar o revisar planes de clasificación de productos existentes y hacerlos compatibles con las normas internacionales. Para esta investigación el uso de esta clasificación corresponde a la sección 5, división 53, grupo 531 correspondiente a edificios.

² Manual del Índice de Precios al Consumidor. Teoría y Práctica (2006) y Producer Price Index Manual. Theory and Practice (2004)

1. RESULTADOS MENSUALES (ENERO 2022 / DICIEMBRE 2021)

1.1. Variación y contribución mensual del ICOCED según clase CPC V.2 A.C (edificaciones residenciales y no residenciales) y destino.

En enero de 2022, la variación mensual del ICOCED fue 1,47 %, en comparación con diciembre de 2021. La clase CPC V.2 A.C de edificaciones no residenciales se ubicó por encima del promedio nacional (1,53%), mientras que la clase CPC V.2 A.C de edificaciones residenciales se ubicó por debajo del promedio nacional (1,44%). Tres de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,47%): Hoteles (2,01%), Hospitales y centros asistenciales (1,78%) y Comercio (1,63%). Por otra parte, los destinos Educación (1,46%), Oficinas (1,45%), Casas (1,45%), Apartamentos (1,44%), otros destinos (1,44%), Administración pública (1,42%) y Bodegas (1,26%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Tabla 1. ICOCED. Variación y contribución mensual por clase CPC V.2 A.C y destino. Enero (2022)

CLASE CPC	CPC	Destino	Peso %	Variación (%)		Contribución
				2022	2022	(puntos porcentuales)
Edificios residenciales		Apartamentos	56.59	1.44		0.82
		Casas	9.03	1.45		0.13
Total edificios residenciales				1.44		0.95
Edificios industriales, comerciales, otros edificios no residenciales	Edificios industriales	Bodegas	3.61	1.26		0.05
	Edificios comerciales	Comercio	9.27	1.63		0.15
		Oficinas	5.38	1.45		0.08
	Otros edificios no residenciales	Administración pública	1.05	1.42		0.02
		Educación	6.47	1.46		0.09
		Hospitales y centros asistenciales	2.16	1.78		0.04
		Hoteles	1.74	2.01		0.04
		Otros destinos	4.70	1.44		0.07
Total edificios no residenciales				1.53		0.53
Total nacional ICOCED				1.47		1.47

Fuente: DANE - ICOCED.

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. Variación y contribución mensual por destino y grupo de costo.

El mayor incremento de precios lo registra el destino Hoteles con una variación de 2,01%, al interior de éste los grupos de costo que más contribuyeron a la variación fueron servicios especializados de la construcción con 1,22 puntos porcentuales, seguido de materiales con 0,46 puntos porcentuales y mano de obra con 0,28 puntos porcentuales. (Tabla 2)

Por su parte, el mayor aporte a la variación mensual del ICOCED (1,47%), se registró en el destino apartamentos con 0,82 puntos porcentuales. Dentro de este, los grupos de costos que mayor contribución presentaron fueron el grupo de materiales y el grupo de servicios especializados de la construcción con 0,54 puntos porcentuales cada uno, seguidos del grupo de mano de obra con 0,29 p.p.

Tabla 2. ICOCED. Variación y contribución mensual por destino y grupo de costo

Total

Enero 2022

Destino	Peso %	Materiales		Equipo especial para obra		Maquinaria		Equipo		Herramienta menor		Mano de obra		Servicios especializados de la construcción		Transporte		Variación mensual	
		Var %	Contr.	Var %	Contr.	Var %	Contr.	Var %	Contr.	Var %	Contr.	Var %	Contr.	Var %	Contr.	Var %	Contr.		
Residenciales																			
Apartamentos	1,07	0,54	1,92	0,02	1,89	0,02	0,71	0,03	0,82	0,00	1,42	0,29	2,44	0,54	0,36	0,00			1,44
Casas	1,30	0,74	2,06	0,01	1,18	0,01	0,86	0,02	1,19	0,00	1,72	0,34	1,74	0,31	1,02	0,01			1,45
No residenciales																			
Oficinas	0,77	0,29	4,24	0,08	1,53	0,01	0,50	0,02	0,63	0,00	1,39	0,25	2,18	0,80	0,46	0,00			1,45
Comercio	1,22	0,66	4,99	0,21	1,79	0,03	0,47	0,02	1,16	0,00	1,55	0,32	2,78	0,39	-0,90	-0,01			1,63
Bodegas	1,16	0,55	2,93	0,02	1,00	0,03	0,87	0,03	3,16	0,01	1,49	0,23	1,37	0,39	0,49	0,01			1,26
Educación	1,32	0,77	1,16	0,02	0,93	0,02	0,52	0,02	0,91	0,01	1,37	0,32	3,39	0,31	-0,10	0,00			1,46
Hoteles	1,34	0,46	1,93	0,02	2,51	0,02	0,76	0,01	3,43	0,00	1,82	0,28	2,60	1,22	0,82	0,00			2,01
Hospitales y centros asistenciales	1,06	0,48	4,54	0,03	1,56	0,01	0,73	0,02	0,82	0,00	1,35	0,30	3,43	0,93	-0,27	0,00			1,77
Administración pública	1,28	0,64	2,91	0,06	1,14	0,01	0,50	0,02	0,39	0,00	1,55	0,48	2,46	0,24	-3,22	-0,04			1,42
Otros destinos	1,23	0,57	0,89	0,01	3,03	0,05	0,77	0,02	0,83	0,00	1,77	0,33	1,65	0,47	-0,52	-0,01			1,44

Fuente: DANE – ICOCED.

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

1.3. Variación y contribución mensual del ICOCED de la vivienda VIS y no VIS por grupos de costo.

La mayor variación mensual se presentó en la vivienda no VIS (1,47%). Al interior de ella, el grupo de costo que presentó el mayor aporte fue materiales con 0,57 puntos porcentuales seguido de servicios especializados de la construcción con 0,54 p.p. y mano de obra con 0,30 p.p.

Tabla 3. ICOCED. Variación y contribución mensual para edificaciones residenciales VIS y no VIS por grupo de costo. Enero 2022

Grupo de costo	Peso %	VIS		Peso %	NO VIS	
		Variación	Contribución		Variación	Contribución
Materiales	7,76	1,05	0,57	26,12	1,13	0,57
Equipo especial para obra	0,14	1,47	0,01	0,37	2,09	0,02
Mano de obra	3,14	1,56	0,34	10,33	1,48	0,30
Equipo	0,46	0,67	0,02	1,91	0,73	0,03
Maquinaria	0,12	1,64	0,01	0,41	1,84	0,02
Transporte	0,20	0,67	0,01	0,48	0,39	0,00
Herramienta menor	0,01	0,97	0,00	0,03	0,83	0,00
Servicios especializados de la construcción	2,55	2,22	0,39	11,59	2,39	0,54
Total ICOCED	14,36		1,36	51,26		1,47

Fuente: DANE - ICOCED.

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

1.4. Variación mensual del ICOCED total, clase CPC V.2 A.C por dominio geográfico.

En enero de 2022, la mayor variación mensual en edificaciones residenciales se presentó en los dominios geográficos de Montería AU* (1,93%), Neiva AU* (1,79%) e Ibagué AU* (1,79%). Mientras que para la misma subclase CPC V.2 A.C las menores variaciones se presentaron en Villavicencio AU* (1,22%), Bogotá_cundinamarca AR* (1,20%) y Cúcuta AM* (1,14%). Por otra parte, la mayor variación mensual en edificaciones no residenciales se presentó en los dominios de Montería AU* (2,30%), Manizales AU*(1,89%) y Neiva AU* (1,83%), mientras que los dominios que presentaron menores variaciones mensuales fueron Villavicencio AU* (1,37%), Bucaramanga AM* (1,37%) y Bogotá_Cundinamarca AR* (1,34%).

Tabla 4. ICOCED. Variación mensual por dominio geográfico para clase CPC V.2 A.C. Enero 2022

Dominio geográfico	Peso %	Clase CPC	
		Residencial Variación	No residencial Variación
Valle del Aburra*	20,01	1,77	1,76
Barranquilla AM*	6,97	1,46	1,60
Bogotá_Cundinamarca AR*	40,65	1,20	1,34
Cartagena AU*	4,57	1,59	1,74
Tunja AU*	0,86	1,24	1,45
Manizales AU*	1,48	1,77	1,89
Popayán AU*	1,12	1,37	1,57
Valledupar AU*	0,96	1,56	1,59
Montería AU*	0,36	1,93	2,30
Neiva AU*	0,55	1,79	1,83
Santa Marta AU*	1,68	1,67	1,71
Villavicencio AU*	0,79	1,22	1,37
Pasto AU*	1,17	1,37	1,49
Cúcuta AM*	1,09	1,14	1,39
Armenia AU*	1,35	1,47	1,45
Centro Occidente AM*	2,61	1,49	1,61
Bucaramanga AM*	3,60	1,29	1,37
Ibagué AU*	2,39	1,79	1,78
Cali AU*	7,80	1,56	1,66
Total ICOCED	100,00	1,47	1,47

Fuente: DANE - ICOCED.

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

Nota: A continuación la composición de cada dominio geográfico por municipios: Valle del Aburra*: Medellín, Barbosa, Bello, Caldas, Copacabana, Envigado, Girardota, Itagüí, La estrella, Rionegro y Sabaneta. Barranquilla AM*: Barranquilla, Galapa, Malambo, Puerto Colombia y Soledad. Bogotá_Cundinamarca AR*: Bogotá, Cajicá, Chía, Cota, Facatativá, Funza, Fusagasugá, La Calera, Madrid, Mosquera, Soacha, Sopó y Zipaquirá. Cartagena AU*: Cartagena y Turbaco. Tunja AU*: Tunja. Manizales AU*: Manizales y Villamaría. Popayán AU*: Popayán. Valledupar AU*: Valledupar. Montería AU*: Montería. Neiva AU*: Neiva. Santa Marta AU*: Santa Marta. Villavicencio AU*: Villavicencio. Pasto AU*: Pasto. Cúcuta AM*: Cúcuta, El Zulia, Los Patios y Villa del Rosario. Armenia AU*: Armenia. Centro Occidente AM*: Pereira y Dos Quebradas. Bucaramanga AM*: Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta. Ibagué AU*: Ibagué. Cali AU*: Cali, Jamundí, Palmira y Yumbo.

1.5. Variación y contribución mensual según grupos de costos

Por grupos de costos, en enero de 2022, los mayores incrementos de precios con respecto al mes de diciembre de 2021 se presentaron en equipo especial para obra (3,07%), servicios especializados de la construcción (2,34%) y maquinaria (1,69%).

Tabla 5. ICOCED Variación y contribución mensual según grupos de costos

Total

Enero (2022)

Grupo de costo	Ponderación %	Variación	Contribución (puntos porcentuales)
		2022	2022
Materiales	50,68	1,13	0,57
Equipo especial para obra	1,22	3,07	0,04
Maquinaria	1,06	1,69	0,02
Equipo	3,65	0,67	0,02
Herramienta menor	0,11	1,00	0,00
Mano de obra	20,36	1,48	0,30
Servicios especializados de la construcción	21,90	2,34	0,51
Transporte	1,03	0,24	0,00
Total	100,00	1,47	1,47

Fuente: DANE -ICOCED.

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

1.6 ICOCED. Variación y contribución mensual del por dominios geográficos.

Por dominios geográficos, los incrementos más altos de precios se evidencian en Montería AU* (2,06%), Manizales AU* (1,80%) Y Neiva AU* (1,80%). En contraste, los dominios que presentaron los menores incrementos de precios fueron: Villavicencio AU* (1,28%), Bogotá_ Cundinamarca AR* (1,25%) y Cúcuta AM* (1,21%).

Tabla 6. ICOCED Variación y contribución mensual según 19 dominios geográficos.

Total
Enero (2022)

Dominio geográfico	Peso %	Variación (%)		Contribución
		2022	2022	(puntos porcentuales)
Valle del Aburra*	20,01	1,77	0,35	
Barranquilla AM*	6,97	1,51	0,11	
Bogotá_Cundinamarca AR*	40,65	1,25	0,51	
Cartagena AU*	4,57	1,64	0,08	
Tunja AU*	0,86	1,33	0,01	
Manizales AU*	1,48	1,80	0,03	
Popayán AU*	1,12	1,45	0,02	
Valledupar AU*	0,96	1,57	0,02	
Montería AU*	0,36	2,06	0,01	
Neiva AU*	0,55	1,80	0,01	
Santa Marta AU*	1,68	1,68	0,03	
Villavicencio AU*	0,79	1,28	0,01	
Pasto AU*	1,17	1,40	0,02	
Cúcuta AM*	1,09	1,21	0,01	
Armenía AU*	1,35	1,46	0,02	
Centro Occidente AM*	2,61	1,53	0,04	
Bucaramanga AM*	3,60	1,31	0,05	
Ibagué AU*	2,39	1,79	0,04	
Cali AU*	7,80	1,59	0,12	
Total ICOCED	100,00	1,47	1,47	

Fuente: DANE -ICOCED.

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

El dominio geográfico que tuvo la mayor contribución a la variación total fue Bogotá_Cundinamarca AR* con un aporte de 0,51 puntos porcentuales. Al interior de este dominio se encuentran los grupos de costo que más contribuyeron a la variación de 1,25% que fueron servicios especializados de la construcción con 0,51 puntos porcentuales, seguido de materiales con 0,45 puntos porcentuales y mano de obra con 0,23 puntos porcentuales.

Tabla 7. ICOCED Variación y contribución mensual según dominio geográfico y grupos de costo.

Total
Enero (2022)

Dominio geográfico	Materiales		Equipo especial para obra		Maquinaria		Equipo		Herramienta menor		Mano de obra		Servicios especializados de la construcción		Trransporte		Variación mensual
	Var %	Contr.	Var %	Contr.	Var %	Contr.	Var %	Contr.	Var %	Contr.	Var %	Contr.	Var %	Contr.	Var %	Contr.	
Valle del Aburra*	1,59	0,78	3,40	0,05	3,47	0,04	0,58	0,02	0,93	0,00	1,62	0,32	2,38	0,56	-0,39	0,00	1,77
Barranquilla AM*	1,04	0,53	2,70	0,03	3,62	0,04	0,32	0,01	1,99	0,00	1,92	0,40	2,35	0,49	-0,31	0,00	1,50
Bogotá_Cundinamarca AR*	0,88	0,45	3,67	0,05	0,31	0,00	0,46	0,02	0,09	0,00	1,13	0,23	2,33	0,51	-0,01	0,00	1,25
Cartagena AU*	1,20	0,58	3,07	0,03	3,82	0,04	0,39	0,01	9,00	0,01	1,89	0,38	2,37	0,59	-0,35	0,00	1,64
Tunja AU*	0,99	0,51	4,62	0,06	0,42	0,01	0,38	0,02	0,58	0,00	1,11	0,23	2,53	0,51	-0,32	0,00	1,33
Manizales AU*	0,94	0,48	1,20	0,01	3,41	0,04	4,92	0,17	0,93	0,00	2,82	0,60	2,32	0,48	1,86	0,02	1,80
Popayán AU*	1,11	0,56	2,24	0,03	0,93	0,01	0,48	0,02	0,49	0,00	1,45	0,30	2,35	0,52	1,30	0,01	1,45
Valledupar AU*	1,17	0,61	3,31	0,03	3,08	0,03	0,34	0,01	0,26	0,00	1,95	0,42	2,32	0,47	-0,30	0,00	1,57
Montería AU*	2,03	1,03	3,47	0,03	2,57	0,02	0,97	0,03	22,37	0,03	1,65	0,34	2,57	0,58	-0,31	0,00	2,06
Neiva AU*	1,85	0,98	1,38	0,01	0,84	0,01	0,53	0,02	-1,00	0,00	1,61	0,34	2,26	0,43	0,87	0,01	1,80
Santa Marta AU*	1,14	0,56	3,03	0,03	3,57	0,04	2,78	0,10	0,31	0,00	1,80	0,37	2,46	0,59	-0,53	-0,01	1,68
Villavicencio AU*	1,09	0,59	3,15	0,03	0,20	0,00	0,37	0,01	8,45	0,02	1,21	0,27	2,18	0,35	0,30	0,00	1,28
Pasto AU*	1,01	0,51	1,69	0,02	0,41	0,00	0,40	0,02	0,21	0,00	1,45	0,30	2,40	0,54	1,32	0,01	1,40
Cúcuta AM*	0,65	0,35	0,91	0,01	2,95	0,03	0,48	0,02	-0,16	0,00	1,93	0,42	2,09	0,38	0,56	0,01	1,21
Armenia AU*	0,82	0,42	1,31	0,02	1,16	0,01	0,80	0,03	0,95	0,00	2,31	0,47	2,26	0,50	1,98	0,02	1,46
Centro Occidente AM*	1,02	0,55	1,45	0,01	0,96	0,01	1,42	0,04	0,58	0,00	2,12	0,43	2,29	0,45	2,16	0,03	1,53
Bucaramanga AM*	0,55	0,28	0,68	0,01	3,61	0,04	2,05	0,08	0,14	0,00	1,83	0,37	2,37	0,53	0,41	0,00	1,31
Ibagué AU*	1,76	0,91	1,26	0,01	0,65	0,01	1,19	0,04	-0,48	0,00	1,62	0,34	2,28	0,47	0,76	0,01	1,79
Cali AU*	1,51	0,82	2,25	0,03	0,63	0,01	0,35	0,01	2,07	0,00	1,36	0,27	2,29	0,43	1,44	0,02	1,59

Fuente: DANE -ICOCED.

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

1.7 ICOCED. Variación y contribución mensual por grupo y subgrupo de costo.

Comparando enero de 2022 con diciembre de 2021, el subgrupo de costo equipo especial de control de aire, del grupo de costo equipo especial para obra, presentó la mayor variación mensual (5,96%).

Por su parte, dentro del grupo de costo equipo especial para obra, los subgrupos de costo que registraron una variación por encima del promedio total fueron: Equipo de control de aire (5,96%) y equipo especial eléctrico (4,89%). En contraste los subgrupos de costo dentro de este grupo que tuvieron variación por debajo de la media total fueron: equipo especial de elevación vertical (1,21%), equipo especial de comunicación (1,19%) y equipo especial hidráulico (0,80%).

Tabla 8. ICOCED Variación y contribución mensual por grupo y subgrupo de costo Total Enero (2022)

Grupo de costo	Subgrupo de costo	Peso %	Variación (%) 2022	Contribución (puntos porcentuales) 2022
Materiales	Accesorios y aparatos hidrosanitarios	0,67	2,07	0,01
	Acero	10,77	-0,75	-0,08
	Agregados	7,95	0,15	0,01
	Agua	0,08	0,09	0,00
	Arborización	0,11	1,14	0,00
	Asfalto	0,08	0,29	0,00
	Cemento	7,34	3,63	0,27
	Concreto	12,23	1,35	0,17
	Impermeabilizantes	0,19	2,56	0,01
	Madera y mobiliario	2,27	1,84	0,04
	Mampostería y enchapes	2,95	1,29	0,04
	Materiales eléctricos	0,48	1,67	0,01
	Materiales metálicos	1,26	1,69	0,02
	Mortero	1,18	0,24	0,00
Otros	1,62	1,67	0,03	

	Prefabricados	0,17	2,05	0,00
	Tubería	0,25	2,56	0,01
	Vidrio	0,27	1,30	0,00
	Yeso	0,80	4,76	0,04
Equipo especial para obra	Equipo especial de comunicación	0,03	1,19	0,00
	Equipo especial de control de aire	0,36	5,96	0,02
	Equipo especial de elevación vertical	0,51	1,21	0,01
	Equipo especial eléctrico	0,17	4,89	0,01
	Equipo especial hidráulico	0,16	0,80	0,00
Maquinaria	Maquinaria de movimiento de tierras	0,30	1,16	0,00
	Maquinaria de carga y compactación	0,58	2,21	0,01
	Maquinaria de elevación	0,18	0,89	0,00
Equipo	Baño portátil	0,02	2,38	0,00
	Corte y demolición	0,19	0,64	0,00
	Equipo de soldado u oxicorte	0,07	-0,11	0,00
	Equipo para trabajo en altura	0,36	0,91	0,00
	Equipo de bombeo	0,09	0,57	0,00
	Equipo de compactación	0,06	0,66	0,00
	Equipos de elevación	0,13	0,98	0,00
	Equipos de energía e iluminación	0,05	1,03	0,00
	Equipo de medición	0,01	0,00	0,00
	Equipos relacionados con el concreto	2,69	0,63	0,02
Herramienta menor	Herramienta menor	0,11	1,00	0,00
Mano de obra	Almacenista	0,20	2,44	0,01
	Auxiliar	0,05	3,45	0,00
	Ayudante	2,06	2,93	0,06
	Comisión topográfica	0,23	0,96	0,00
	Cuadrilla	12,64	1,07	0,14
	Jardinero	0,03	4,46	0,00
	Maestro	0,42	1,34	0,01
	Oficial	2,90	1,60	0,05

	Profesional	1,25	1,53	0,02
	Técnico	0,04	2,24	0,00
	Vigilante de obra	0,55	4,12	0,02
Servicios especializados de la construcción	Servicios especializados de la construcción obra gris y blanca	12,05	2,02	0,24
	Servicios especializados de la construcción obra negra	9,85	2,74	0,27
Transporte	Transporte de materiales fluidos	0,08	-6,36	-0,01
	Transporte de materiales sólidos	0,94	0,79	0,01
	Transporte de personas	0,01	1,54	0,00

Fuente: DANE -ICOCED.

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 ANUALES (ENERO 2022 / ENERO 2021)

2.1. Variación anual de clase CPC V.2 A.C Edificaciones residenciales según dominio geográfico.

En enero de 2022, la variación anual del ICOCED fue de 7,57%. Para las edificaciones residenciales, los mayores incrementos anuales se encuentran en Armenia (9,07%), Ibagué (8,57%) y Cartagena (8,48%). Mientras que, para la misma clase, los dominios con menores incrementos anuales se encuentran en Cúcuta (6,91%), Bogotá (6,91%) y Santa Marta (6,52%).

Tabla 9. ICOCED Variación anual por clase CPC V.2 A.C edificaciones residenciales y dominio geográfico.

Total

Enero (2022)

Dominio geográfico	Variación (%)
	2022
Valle del Aburra*	7,78
Barranquilla AM*	7,73
Bogotá_Cundinamarca AR*	6,91
Cartagena AU*	8,48
Manizales AU*	7,66
Popayán AU*	7,75
Neiva AU*	7,91
Santa Marta AU*	6,52
Pasto AU*	7,07
Cúcuta AM*	6,91
Armenia AU*	9,07
Centro Occidente AM*	8,15
Bucaramanga AM*	8,19
Ibagué AU*	8,57
Calí AU*	8,44
Total Edificaciones Residenciales	7,57

Fuente: DANE -ICOCED.

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. Variación anual del destino apartamentos³

Tabla 10. ICOCED. Variación anual destino apartamentos por dominio geográfico Enero (2022)

Dominio	Variación anual (%)
Valle del Aburra	8,15
Barranquilla AM	8,06
Bogotá_Cundinamarca AR	7,03
Cartagena AU	9,11
Manizales AU	8,09
Popayán AU	8,28
Neiva AU	8,83
Santa Marta AU	7,28
Pasto AU	7,61
Cúcuta AM	7,87
Armenia AU	9,75
Centro Occidente AM	9,02
Bucaramanga AM	8,50
Ibagué AU	9,57
Cali AU	8,97
Total	7,82

Fuente: DANE -ICOCED.

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

En enero de 2022, la variación anual del destino apartamentos en ICOCED fue de 7,82%. Para los apartamentos, los mayores incrementos anuales se encuentran en Armenia (9,75%), Ibagué (9,57%) y Cartagena (9,11%). Mientras que, para la misma clase, los dominios con menores incrementos anuales se encuentran en Pasto (7,61%), Santa Marta (7,28%) y Bogotá (7,03%).

³ Destino enlazado con el resultado históricamente publicado por el ICCV como vivienda multifamiliar.

2.3. Variación anual del destino casas⁴

**Tabla 11. ICOCED. Variación anual casas por dominio geográfico
Enero (2022)**

Dominio	Variación (%)
Valle del Aburra	6,97
Barranquilla AM	6,53
Bogotá_Cundinamarca AR	6,55
Cartagena AU	7,44
Manizales AU	7,08
Popayán AU	7,75
Neiva AU	7,85
Santa Marta AU	5,31
Pasto AU	6,86
Cúcuta AM	6,75
Armenia AU	8,54
Centro Occidente AM	7,42
Bucaramanga AM	7,39
Ibagué AU	8,38
Cali AU	7,80
Total	7,16

Fuente: DANE -ICOCED.

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 destino casas, fue de 7,16%. Los mayores incrementos en la variación anual se encuentran en los dominios Armenia (8,54%), Ibagué (8,38%) y Neiva (7,85%). Mientras que, para la misma clase, los dominios con menores incrementos anuales son Bogotá (6,55), Barranquilla (6,53%) y Santa Marta (5,31%)

⁴ Destino enlazado con el resultado históricamente publicado por el ICCV como vivienda unifamiliar.

2.4. Variación anual de la vivienda VIS

La variación anual de enero de 2022 para la vivienda VIS fue de 7,09%, mientras que la variación mensual fue de 1,36% para vivienda VIS y 1,47% para no VIS.

3. MEDIDAS DE CALIDAD DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA

Para estos efectos de la medición de la calidad, el índice mide el número de registros que permiten el cálculo de resultados (es decir aquellos que para los cuales, el análisis de información permite calcular variaciones puras de precios, al considerar variedades comparables para los meses de enero de 2022 y diciembre de 2021), agregando de acuerdo con el diseño metodológico establecido y que refiere el tipo de mercado por recolectar⁵.

El diseño del índice requiere un total de 2.257 agregaciones de variaciones de precio: 43 referidas a precios agregados en todo el país, 108 agregados regionalmente, 55 agregados zonalmente y 68 recolectados para cada dominio y que afectan exclusivamente dichos dominios. En el mes de enero de 2022 se contó con recolección para el 99,6% de las agregaciones requeridas. La recolección efectiva, por su parte (contabilizando los registros que permiten el cálculo de las variaciones puras de precio) ascendió a 97%

⁵ El indicador agrega la información recolectada en cada municipio, caracterizando los artículos de la canasta para aquellos de conformación nacional (en los que los registros se agregan un total, dado que la formación de precios es de carácter nacional), conformación regional, zonal y local (cuando las variaciones de precio captadas en un dominio geográfico afectan exclusivamente dicho dominio).

FICHA METODOLÓGICA

- 1. Nombre de operación estadística:** Índice de costos de la construcción de las edificaciones.
- 2. Sigla de la operación estadística:** ICOCED
- 3. Entidad responsable:** Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE- Dirección de Metodología y Producción Estadística - DIMPE.
- 4. Tipo de operación estadística:** Encuesta por muestreo no probabilístico.
- 5. Antecedentes:** A partir de 1972 y en virtud de su objetivo misional, el DANE se encargó de diseñar un índice de costos, una operación estadística que permitió medir las variaciones promedio de los precios de los insumos usados en la construcción de la vivienda. Desde esta fecha, el indicador diseñado y reconocido con el nombre de ICCV -Índice de costos de la construcción de vivienda, ha sido objeto de cuatro actualizaciones metodológicas.

Desde enero de 1972 y hasta diciembre de 1979, el índice incluía dentro de su cobertura geográfica un total de diez ciudades: Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali, Cartagena, Cúcuta, Manizales, Medellín, Neiva y Pasto. Durante este periodo el índice consideraba la vivienda unifamiliar, incluyendo los costos directos e indirectos, lo que le permitía obtener resultados para 76 categorías de materiales, tres de mano de obra y cuatro más relacionados con los costos indirectos.

Posteriormente y para el periodo comprendido entre enero de 1980 y marzo de 1989, el índice incorporó once ciudades más dentro de su cobertura geográfica: Armenia, Barrancabermeja, Ibagué, Montería, Popayán, Pereira, Santa Marta, Sincelejo, Tunja, Valledupar y Villavicencio; al tiempo que agregó la medición de la construcción de la vivienda multifamiliar, limitando la canasta a los costos directos, exclusivamente. Es importante mencionar que el desarrollo de estos ajustes fue logrado gracias al convenio administrativo celebrado entre el DANE, Camacol y CENAC, que permitió contar con los recursos financieros y técnicos requeridos.

A partir de abril de 1989 y hasta diciembre de 1999 estuvo vigente la tercera revisión metodológica aplicada al índice. En total, el indicador contaba con trece ciudades en su cobertura geográfica: Armenia, Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali, Cartagena, Cúcuta, Ibagué, Manizales, Medellín, Neiva, Pasto y Pereira, quienes representaban buena parte de la dinámica constructiva de la época. El índice incluía la vivienda unifamiliar y multifamiliar y los costos directos, exclusivamente. De esta forma, el indicador

incluía un total de 117 categorías de materiales, cuatro relacionadas con la mano de obra, siete de equipos y cinco de herramientas menores.

Desde enero de 2000 fue presentada la cuarta revisión metodológica, que permitió incorporar la variante reconocida en el contexto internacional y relacionada con el diseño de un índice con dos niveles: uno fijo que permite describir la estructura constructiva general de la vivienda, además de uno flexible, que permite seleccionar los artículos representativos de los costos incluidos en dicha estructura y que pueden ser ajustados rápidamente, con el fin de mantener vigente el diseño del índice (variante incorporada en el IPC a cargo del DANE, a partir de enero de 1999).

El índice fue objeto además, de una actualización general de la estructura que permitió la agregación de información y contar con resultados individuales para la vivienda multifamiliar, unifamiliar y VIS - Vivienda de interés social. El indicador además, permitía observar la variación promedio de los precios para un total de 100 insumos (mínimo nivel agregativo publicado).

Finalmente, y teniendo en cuenta la información disponible, el desarrollo tecnológico del sector y la revisión metodológica implementada por el DANE en la temática de la construcción, el Departamento inició desde enero de 2022, la producción y difusión de resultados para un nuevo indicador: ICOCED - Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones.

El ICOCED permite conocer la variación promedio de los precios de los insumos requeridos en la construcción un total de diez destinos, incluyendo tanto las edificaciones residenciales, como no residenciales.

A partir de la medición de las variaciones de precios para las estructuras constructivas de las edificaciones (no solo de la vivienda), es posible contar con resultados en el marco de la difusión del ICOCED, que produce información para una gama más amplia de la dispuesta por su antecesor directo, el ICCV. El ICOCED permite conocer resultados para el total, para las edificaciones residenciales y las edificaciones no residenciales, para cada uno de los destinos incluidos (diez en total), según sistema, capítulo y subcapítulo constructivo, así como desagregando los resultados para la edificación residencial en vivienda VIS y no VIS. El índice también permite conocer variaciones agregadas según insumos, subgrupos y grupos de costos.

Dentro de las novedades incorporadas en el ICOCED se encuentra el seguimiento de los precios para los servicios a todo costo en la construcción (grupo de costo), así como la definición de artículos cuyo precio es conformado a nivel nacional, regional y local, lo que, a su vez, le permite al índice contar con resultados para un total de 19 dominios geográficos.

Es importante denotar como la información estructural que permitió la conformación de los 19 dominios geográficos hace referencia a la estructura constructiva observada en un total de 57 municipios (que en general presentan una ciudad principal o capital de departamento acompañadas de sus municipios vinculados o relacionados).

6. Objetivo general: Calcular la variación promedio mensual de los precios de una canasta representativa de los insumos requeridos en la construcción de las edificaciones.

7. Alcance temático: El ICOCED permite medir la variación promedio de los precios de una canasta representativa de los costos de la construcción de edificaciones (residencial y no residencial), por lo que se excluye la construcción de obras civiles.

Teniendo en cuenta la temática observada (construcción de edificaciones), el indicador refleja resultados para el total y para 57 municipios, agregados en 19 dominios geográficos e incluye los costos exclusivamente (excluyendo los gastos)

De otro lado y teniendo en cuenta que la variable de interés en el indicador hace referencia a la variación del precio, el ICOCED no tiene por objetivo inferir los niveles de precio (valores) de los bienes y servicios incluidos en la canasta de seguimiento o determinar el monto total del costo de la construcción.

8. Conceptos básicos:

En el diseño del Índice de Costos de Construcción de las Edificaciones (ICOCED), se han usado los siguientes conceptos:

Costo: Corresponde al valor que se da a un consumo de factores de producción dentro de la realización de un bien o un servicio como actividad económica. (Concepto propio de la operación estadística. DANE s.f.)

Número índice: cantidad que muestra los cambios de una magnitud en el tiempo o en el espacio. Las características importantes en la construcción de un número de índice son su cobertura, período de base, sistema de ponderación y el método de promedio de observaciones (OECD, Metadata Common Vocabulary, 2006).

10. FUENTE DE DATOS (Tipo de operación): El ICOCED es una operación estadística por muestreo no probabilístico.

11. Variables:

Variables de clasificación:

El índice presenta sus resultados en el total (referido a la agregación de los 19 dominios geográficos) y para cada uno de los 19 dominios geográficos, para el ICOCED total, para la edificación residencial (discriminada a su vez en vivienda VIS y no VIS) y no residencial; para un total de diez destinos y de acuerdo con el sistema, capítulo y subcapítulo constructivo. Igualmente, es posible obtener resultados para los insumos, subgrupos y grupos de costos.

Es posible consultar los resultados para el índice total (agregación de los 19 dominios geográficos) según sistema constructivo e insumos; según capítulo constructivo e insumos; y según subcapítulo constructivo e insumos.

Variable calculada:

Promedio geométrico del cociente resultante entre el precio actual y anterior por variedad y promedio aritmético ponderado de números índices.

12. Indicadores:

Variación mensual: es la relación del índice en el mes de referencia (t) con el índice del mes anterior (t-1).

Variación año corrido: es la relación del índice en el mes de referencia con el índice de diciembre del año anterior.

Variación doce meses: es la relación del índice en el mes de referencia con el índice del mismo mes del año anterior.

Contribución: permite medir el aporte en puntos porcentuales, de cada nivel jerárquico en el índice a la variación total del ICOCED. Es posible calcular la contribución a la variación mensual, año corrido y anual.

Porcentaje de cobertura: el porcentaje de cobertura es un instrumento que permite hacer un seguimiento al desarrollo de la recolección de los registros reportados por las fuentes en la operación estadística. Para el Índice el mecanismo es denominado "Indicador de seguimiento y cobertura del ICOCED" y se desarrolla como un visor que permite identificar el número de cotizaciones efectivas del mes de referencia frente al promedio histórico de recolección de cada uno de los artículos.

13. Parámetros: Números índices.

14. Nomenclaturas y clasificaciones:

Nomenclatura de agregación y presentación de resultados

Debido al carácter altamente especializado del ICOCED, así como la diversidad de destinos y los sistemas constructivos y el nivel granularidad de los resultados presentados, el índice implementa una nomenclatura de difusión propia, que le permite identificar diez destinos, siete sistemas constructivos, ocho grupos de costo, 53 subgrupos, 93 insumos, seis capítulos constructivos y 27 subcapítulos constructivos. Igualmente, utiliza el estándar CPC 2.0 -Clasificación central de productos, para agregar los resultados por tipologías de obra: edificaciones residenciales y edificaciones no residenciales.

El uso del estándar CPC proviene de la Clasificación Central de Productos en su versión 2.0 AC (Publicada por el DANE mediante la resolución 989 de 2013). El clasificador CPC es una clasificación central normalizada de productos, que incluye categorías para todos los productos que pueden ser objeto de transacción nacional o internacional o que pueden almacenarse. En ella están representados productos que son resultado de una actividad económica, incluidos los bienes transportables y los bienes no transportables. La CPC clasifica productos en categorías sobre la base de las propiedades físicas y la naturaleza intrínseca de los productos, así como el principio del origen industrial.

La nomenclatura implementada por el índice para determinar las agregaciones según destino constructivo, sistema constructivo, grupo de costo, subgrupo e insumo, fueron construidas a partir del estudio de los presupuestos de proyectos de ingeniería civil, que permitieron la definición de la estructura de ponderaciones y selección de la canasta de seguimiento de precios.

14. Universo de estudio: Corresponde a los bienes y servicios usados en la construcción de edificaciones residenciales y no residenciales ubicados en 57 municipios del país.

15. Población objetivo: se define en función de las tres dimensiones de selección del índice:

Corresponde a los bienes y servicios ofertados y representativos de aquellos usados en la construcción de edificaciones residenciales y edificaciones no residenciales ubicados en 57 municipios del país y listados en la canasta de seguimiento de precios en el índice; a las personas naturales o jurídicas dedicadas a la oferta de los artículos incluidos en la canasta de seguimiento, ubicadas en 57 municipios del país, que cumplan con los criterios de inclusión para ser fuentes del índice; a las variedades seleccionadas para el seguimiento de precios, según el criterio de la más importante por nivel de ventas.

16. Unidades estadísticas:

Unidad de observación: artículos incluidos en la canasta de seguimiento del índice.

Unidades de muestreo de fuentes: Corresponde a las fuentes definidas por el indicador para rendir la información de los artículos seleccionados en la canasta y variedades en seguimiento.

Unidades de análisis: Agrupaciones de las variaciones de precios de las variedades en seguimiento y de los artículos incluidos en la canasta, hasta llegar a la agregación de insumo.

17. Marco censal o muestral: No aplica debido a que la operación estadística se realiza por medio de muestreo no probabilístico.

18. Fuentes de información primaria y/o secundaria: Personas naturales o jurídicas que ofertan los artículos incluidos en la canasta de seguimiento, a los constructores de edificaciones de 57 municipios del país.

19. Diseño muestral

Selección de fuentes:

La selección de las fuentes informantes por su parte requiere verificar el tipo de artículo en seguimiento. Para los artículos cuya variación se determina a partir del precio definido por la fuente para el día de su recolección, son seleccionadas aquellas que provean dichos artículos a los constructores de edificaciones.

En el caso de los artículos caracterizados como de precio promedio, la selección se realiza a partir del análisis realizado en el DANE Central y por medio del uso de información auxiliar como los resultados de la Encuesta Anual Manufacturera –EAM que permite reconocer la importancia de las fuentes, en función del valor de la producción del artículo en estudio, así como de los resultados obtenidos en la implementación de un formato especial aplicado a los constructores que remitieron los presupuestos de obra, usados como insumo para el diseño del índice (generación de las estructuras de ponderación, entre otras) y que tenía por fin, reconocer los proveedores del sector y su caracterización.

Selección de las variedades de bienes y servicios:

La selección de las variedades de los artículos recolectados para el análisis de la variación pura de precios se realiza mediante la selección de la(s) variedad (es) más vendida(s) por fuente.

20. Tamaño de muestra: En promedio, se cuenta con 4.000 fuentes, que reportan información para 12.000 variedades, aproximadamente

21. Precisión requerida: No aplica.

23. Cobertura geográfica: Se tiene cobertura para 57 municipios del territorio nacional (19 capitales de departamento y sus municipios de relevancia).

24. Periodo de referencia: Mes de proceso.

25. Periodo de recolección: Para el caso de los artículos cuya variación de precios se analiza en función del comportamiento de los precios facturados promedio del mes, el periodo de recolección corresponde a los primeros doce días hábiles del mes siguiente al periodo de referencia.

Para el caso de los artículos cuya variación de precios se analiza en función del comportamiento de los precios observados el día de la visita, el periodo de recolección corresponde al mes de proceso.

26. Periodicidad de recolección: Mensual.

27. Método de recolección: Para el caso de los artículos cuya variación de precios se analiza en función del comportamiento de los precios facturados promedio del mes, la recolección se realiza por medio de correos electrónicos.

Para el caso de los artículos cuya variación de precios se analiza en función del comportamiento de los precios observados el día de la visita, se realiza visita directa a la fuente.

28. Desagregación de resultados:

Temática: Números índices, variaciones y contribuciones para el total y según dos subclases CPC (edificación residencial y no residencial), diez destinos constructivos, siete sistemas constructivos, seis capítulos constructivos, 27 subcapítulos constructivos, ocho grupos de costo, 53 subgrupos de costos y 93 insumos.

Geográfica: ICOCED total nacional y para 19 dominios geográficos.

29. Frecuencia de entrega de resultados: Mensual. En la última semana del mes, se publican los resultados del mes inmediatamente anterior.

30. Periodos disponibles para los resultados:

Macrodatos: resultados disponibles en los anexos de difusión a partir de la publicación correspondiente a la variación de precios de enero de 2022.

Metadato: ficha metodológica, disponible en la página web del DANE: www.dane.gov.co.

31. Medios de difusión y acceso: La información se difunde por medio del boletín técnico y anexos disponibles en la página oficial del DANE (<http://www.dane.gov.co/>).

DEFINICIÓN DE VARIABLES DEL ÍNDICE

Índice: la base del índice es diciembre de 2021 = 100

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

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

Variación año corrido: es la relación del índice en el mes de referencia (li,t) con el índice del mes de diciembre del año anterior (ld,t-1), menos 1, por 100:

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

Variación anual: es la relación del índice en el mes de referencia (li,t) con el índice del mismo mes del año anterior (li,t-1), menos 1, por 100:

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

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:

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

Contribución año corrido:

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

Contribución anual:

$$CANUAL = \left(\frac{\text{In mismo mes año anterior}}{\text{Índice TN mismo mes año anterior}} \right) * PIn * VANUALIn/100$$

GLOSARIO⁶

⁶ Fuente: DANE

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

Precios promedios facturados: hace referencia al promedio aritmético simple del precio efectivamente facturado reportado en el sistema contable entre el 1 y el 30 (o 31 según corresponda) de cada mes, con descuentos e IVA para el mes solicitado.

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

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



@DANE_Colombia



/DANEColombia



/DANEColombia



DANEColombia

Si requiere información adicional, contáctenos a través del correo
contacto@dane.gov.co

Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE-
Bogotá D.C., Colombia

www.dane.gov.co