

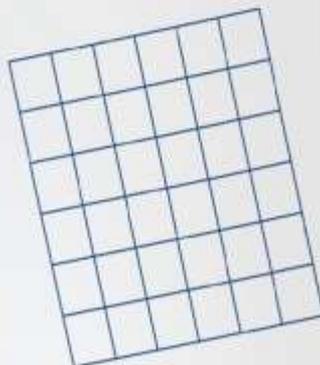
# MANUAL DEL PLAN DE TABULACIÓN

## IPCO

Índices de Precios de Materiales,  
Equipo y Maquinaria de la  
Construcción

---

Septiembre, 2020



## Plan de Tabulación Índices de Precios de la Construcción (IPCO)

### **Dirección de Estadísticas Económicas**

#### **Realizadores:**

Marcia Ortiz, Georgina Bolaños, Fabián Guerrón

#### **Responsable de Gestión de Indicadores Económicos:**

Diana Barco

#### **Director de Estadísticas Económicas:**

Darío Vélez

## Tabla de contenido

Introducción .....	4
1. Bolefín Índices de Precios de Materiales, Equipo y Maquinaria de la Construcción" .....	4
1.1. Índices de Precios de Materiales, Equipo y Maquinaria de la Construcción" .....	4
1.2. Tipología de Obra .....	6
1.3. Índices por Grupos de Materiales, Equipo y Maquinaria de la Construcción .....	6
1.4. Variaciones porcentuales de los índices de Materiales, Equipo y Maquinaria de la Construcción .....	7
1.5. Gráficos .....	8
1.6. Coeficientes y Notas Metodológicas .....	10
1.7. Anexos .....	11
2. Reajuste de precios "Índices de Precios de Materiales, Equipo y Maquinaria de la Construcción" .....	12
Bibliografía: .....	17

## Plan de Tabulación del Índice de Precios de la Construcción

### Introducción

En cumplimiento de lo que dispone la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNCP), el INEC publica mensualmente los índices para el reajuste de precios en su página WEB y en el boletín "Índices de Precios de Materiales, Equipo y Maquinaria de la Construcción" (Artículo 8 de Resolución 193-DIRG-2010). Dicha Información está contenida en tablas o cuadros organizados para facilitar la utilización del usuario.

Los datos son índices de precios con las especificaciones generales de los ítems a los que se refieran, de acuerdo a la clasificación que para estos fines ha sido elaborada.

La información se presenta en cuadros configurados por filas y columnas; las filas presentan la evolución de los índices de precios, y las columnas contienen la denominación y los datos de cada ítem, de acuerdo a sus especificaciones y los valores que toman en cada período.

### 1. Boletín Índices de Precios de Materiales, Equipo y Maquinaria de la Construcción"

La publicación contiene cuadros de índices de precios, de variaciones de los índices, gráficos, coeficientes de índices notas metodológicas de cálculo de los diferentes tipos de índices que se calculan mensualmente y anexos.

#### 1.1. Índices de Precios de Materiales, Equipo y Maquinaria de la Construcción"

En los cuadros de índices el título general es "**Índices de Precios de Materiales, Equipo y Maquinaria de la Construcción**", seguidamente consta la base al mes de **ABRIL/12 2000 = 100.00**, en la parte superior derecha del cuadro consta el nivel de cobertura del índice, para el caso del dominio nacional consta a "**Nivel Nacional**" y en los de dominio local consta la "**Provincia**" donde se encuentran ubicados los establecimientos informantes. En cada cuadro se publican series de índices de doce meses, como se puede observar en los siguientes cuadros.

**ÍNDICES DE MATERIALES, EQUIPO Y MAQUINARIA DE LA CONSTRUCCIÓN**  
 (BASE ABRIL/12 2000 = 100.00)

D E N O M I N A C I Ó N	2 0 1 9										Nivel Nacional		
											2 0 2 0		
	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DECIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	
Acelles, lubricantes, hidráulicos y afines *	360.43	360.43	353.07	351.70	351.30	351.30	351.30	351.30	351.30	351.30	351.30	351.30	
Acero en barras *	257.99	264.42	264.42	264.42	264.42	264.42	264.42	264.42	264.42	264.42	264.42	264.42	
Acero estructural para puentes	394.13	395.25	389.73	392.28	390.26	390.29	392.18	398.82	404.41	394.76	398.53	399.69	
Aceliteno *	226.22	226.22	226.22	232.00	232.00	232.00	235.21	237.43	238.27	244.07	242.84	242.84	
Aditivos para hormigones asfálticos 3/	214.31	214.10	211.28	209.56	207.24	207.24	206.53	204.11	200.77	204.71	206.93	203.90	
Alambres y cables para inst. eléctricas *	204.09	204.09	204.09	204.09	203.52	203.28	203.03	203.03	203.03	203.03	203.03	203.03	
Alambres y cables para inst. telefónicas													
Exteriores (I) 2/	181.78	183.97	182.36	179.88	181.62	180.44	180.29	179.92	181.03	180.59	179.48	179.03	
Interiores *	263.09	263.09	263.09	263.09	259.53	258.03	256.51	256.51	256.51	256.51	256.51	256.51	
Alambres de metal *	281.75	281.75	281.75	281.75	281.75	281.75	281.75	281.75	281.75	281.75	281.75	281.75	
Alicatrillos de láminas de metal y Acc. *	138.93	138.93	138.93	138.93	138.93	138.93	138.93	138.93	138.93	138.93	138.93	138.93	
Artículos de soldadura *	223.69	223.69	223.69	245.89	245.89	245.89	248.03	275.86	279.71	290.75	292.52	292.52	
Ascensores	134.60	135.02	135.43	135.35	135.27	135.27	127.36	125.53	125.53	127.53	128.22	126.61	
Azulejos, cerámicos vitrificados y porcelanatos *	191.17	191.17	191.17	191.17	191.17	191.17	191.17	191.17	191.17	191.17	191.17	191.17	
Baldosas de vinil (I) 5/ *	124.57	124.57	124.57	124.57	124.57	124.57	124.57	125.18	125.18	125.18	125.18	125.18	
Betún petróleo (Asfalto) (O)	746.20	746.20	746.20	746.20	746.20	746.20	746.20	746.20	746.20	746.20	746.20	746.20	
Bombas de Agua	170.26	170.32	170.26	170.20	170.77	171.02	170.83	170.83	171.34	171.97	172.60	172.86	
Calderas	207.65	208.64	208.64	212.36	210.74	210.74	210.74	210.74	210.74	210.74	210.74	212.85	
Cal química *	292.19	292.19	292.19	292.19	292.19	292.19	292.19	292.19	292.19	292.19	292.19	292.19	
Carpint. de hierro (puertas enrollables) *	265.36	260.96	260.96	260.96	260.96	260.96	260.96	260.96	253.67	253.67	253.67	253.67	
Cementina *	210.31	210.31	210.31	210.31	210.31	210.31	210.31	210.31	210.31	210.31	210.31	210.31	
Cemento Portland *	173.53	173.53	173.53	173.53	173.53	173.53	173.53	173.53	173.53	173.53	173.01	172.95	
Sacos *	171.85	171.85	171.85	171.85	171.85	171.85	171.85	171.85	171.85	171.85	171.25	171.18	
Granel *	182.16	182.16	182.16	182.16	182.16	182.16	182.16	182.16	182.16	182.16	182.16	182.16	
Tipo II													
Granel E1/	129.30	129.30	129.30	129.30	129.30	129.30	129.30	129.30	129.30	129.30	129.30	129.30	
Centrales telefónicas	67.76	67.68	67.84	67.93	67.27	67.84	66.04	67.84	68.01	65.87	68.58	67.93	
Cerraduras y similares *	383.65	383.65	383.65	383.65	383.65	383.65	383.65	383.65	383.65	383.65	383.65	383.65	
Combustibles (O)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
Combustibles (Mezcla 5% gasolina extra; y, 95% Diesel) (O)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	

\* Serie suspendida ante recomendación de la Contraloría General del Estado, con Oficio No. 057351-DIAPA, del 16 de Noviembre de 2007; ver ANEXO 5, pág. # 53

BOLETÍN INEC-IPCO No 240

E1/ Índice a eliminarse, por falta de información de empresas productoras

\* Índices provisionales

**ÍNDICES DE MATERIALES, EQUIPO Y MAQUINARIA DE LA CONSTRUCCIÓN**  
 (BASE ABRIL/12 2000 = 100.00)

D E N O M I N A C I Ó N	2 0 1 9										Azuay		
											2 0 2 0		
	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DECIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	
Adoquines de hormigón 8/ *	115.87	115.87	115.87	115.87	115.87	115.87	115.87	115.87	115.87	115.87	115.87	115.87	
Baldosas de hormigón *	223.33	223.33	223.33	223.33	223.33	223.33	223.33	223.33	223.33	223.33	223.33	223.33	
Bloques de hormigón *	260.53	260.53	260.53	260.53	260.53	260.53	261.69	262.47	262.47	268.69	268.69	268.69	
Bordillos de hormigón 4/ *	169.41	169.41	169.41	169.41	169.41	169.41	169.41	169.41	169.41	169.41	169.41	169.41	
Ladrillos comunes de arcilla *	131.29	131.29	131.29	131.29	131.29	131.29	131.29	131.29	131.29	131.29	125.19	124.19	
Materiales pétreos *	321.68	322.62	322.62	298.22	293.59	293.02	292.85	292.56	291.96	291.71	289.74	289.74	
Tubos de hormigón simple y accesorios *	373.16	373.16	373.16	373.16	373.16	373.16	373.16	373.16	373.16	373.16	373.16	373.16	

D E N O M I N A C I Ó N	2 0 1 9										Cañar		
											2 0 2 0		
	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DECIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	
Baldosas de hormigón *	199.19	199.19	199.19	199.19	320.83	320.83	320.83	320.83	320.83	320.83	320.83	320.83	
Bloques de hormigón *	176.91	176.91	176.91	176.91	176.91	176.91	176.91	176.91	176.91	175.23	175.23	175.23	
Ladrillos comunes de arcilla *	172.92	172.92	169.74	164.97	163.57	160.57	160.57	157.39	157.39	157.39	154.27	154.27	
Tubos de hormigón simple y accesorios *	397.83	397.83	397.83	400.63	400.63	400.63	400.63	400.63	400.63	400.63	400.63	400.63	

D E N O M I N A C I Ó N	2 0 1 9										Carchi		
											2 0 2 0		
	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DECIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	
Bloques de hormigón *	246.03	248.82	248.82	248.82	248.82	240.15	240.15	240.15	240.15	240.15	240.15	240.15	
Ladrillos comunes de arcilla *	268.51	268.51	268.51	268.51	268.51	264.27	264.27	264.27	264.27	260.11	260.11	260.11	
Materiales pétreos *	583.87	583.87	583.87	583.87	583.87	583.87	583.87	583.87	583.87	583.87	583.87	583.87	

\* Índices provisionales

BOLETÍN INEC-IPCO No 240

## 1.2. Tipología de Obra

Además, se incluyen los Índices por “**Tipología de Obra**” con sus respectivas variaciones mensuales, anuales y para los diferentes periodos presidenciales. En este cuadro el título general es “**Índices por Tipos de Obra**” seguidamente consta la base que corresponde al mes de ABRIL/12 2000 = 100.00, en la parte superior derecha del cuadro consta el nivel de cobertura del índice que es de ámbito nacional.

ÍNDICE POR TIPOS DE OBRA (SOLO MATERIALES)  
(BASE ABRIL/12 2000=100.00)

DENOMINACIÓN	2019									2020		
	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
Construcciones escolares *	241.05	241.93	242.15	242.47	242.49	242.42	242.31	241.29	240.37	240.60	240.33	240.52
Obras de riego *	259.60	259.77	259.88	260.20	260.09	260.11	260.11	259.20	258.31	258.55	258.60	258.61
<b>ALCANTARILLADO SANITARIO</b>												
Zona rural *	255.03	255.29	255.10	255.55	255.57	255.70	255.81	255.77	255.51	255.77	255.86	255.88
Zona urbana *	305.78	305.93	305.93	306.45	309.65	309.57	309.40	309.40	309.40	309.41	309.36	309.37
<b>HOSPITALES</b>												
Obra civil *	259.10	260.64	260.71	260.76	261.04	261.01	260.96	260.62	260.29	260.37	260.13	260.21
Inst. eléctricas y electrónicas *	162.30	162.37	162.33	162.28	162.87	162.82	162.95	162.93	162.94	163.79	164.09	163.97
Inst. hidráulico Sanit. y mecánicas *	216.43	216.51	217.03	217.10	217.06	217.10	217.13	216.56	216.00	215.94	216.12	216.15
<b>SISTEMA DE AGUA POTABLE</b>												
Zona rural (redes y plantas de Trat.) *	181.44	181.48	184.19	184.18	184.19	184.31	184.31	184.14	183.99	183.97	184.02	184.02
Zona urbana (redes de distribución) *	218.74	219.06	218.81	220.30	218.46	218.89	219.42	219.31	218.14	218.67	219.09	219.31
Plantas de tratamiento *	232.34	234.02	234.00	233.85	233.96	233.96	233.93	233.56	233.35	233.52	233.50	233.42
<b>VIVIENDA</b>												
Multifamiliar *	242.68	243.98	244.39	244.69	244.69	244.66	244.62	243.87	243.16	243.30	243.28	243.39
Unifamiliar *	251.43	252.23	252.41	252.38	252.39	252.31	252.24	251.61	251.03	251.14	251.11	251.32

NOTA : Estos índices no son aplicables al reajuste de precios.

\* Índices provisionales

## 1.3. Índices por Grupos de Materiales, Equipo y Maquinaria de la Construcción

A continuación se tiene los cuadros de índices cuyo título general es “**Índices por Grupos de Materiales, Equipo y Maquinaria de la Construcción**” seguidamente consta la base que en la mayoría de casos corresponde al mes de ABRIL/12 2000 = 100.00, en la parte superior derecha del cuadro consta el nivel de cobertura del índice que es **de ámbito nacional**. Adicionalmente a los índices se presenta las variaciones mensuales y anuales.

## ÍNDICES DE GRUPOS DE MATERIALES, EQUIPO Y MAQUINARIA DE LA CONSTRUCCIÓN

BASE ABRIL/12 2000 = 100.00

DENOMINACIÓN	2019									2020		
	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
Equipo para instalaciones eléctricas *	162.55	162.72	162.72	162.69	164.24	164.26	164.66	164.66	165.03	166.76	166.76	166.41
Equipo y maquinaria *	153.73	153.93	154.08	154.54	154.59	154.92	152.26	151.61	151.78	152.84	153.25	152.94
Materiales eléctricos *	167.42	167.42	167.38	169.15	168.75	168.58	168.41	168.54	168.43	168.48	169.50	169.50
Productos de hormigón armado *	290.11	290.11	290.11	290.40	291.87	291.87	291.87	291.87	291.87	291.87	291.91	291.91
Productos de hormigón simple *	323.30	323.29	323.27	323.34	330.02	330.18	330.08	330.10	330.08	330.03	330.01	330.01
Productos metálicos *	230.64	233.62	233.50	233.79	233.53	233.59	233.67	233.18	232.56	232.61	232.77	232.83
Índice General de la Construcción *	242.51	243.24	243.55	243.71	243.99	244.01	249.99	243.93	243.90	244.23	243.97	244.01
Índice General al Consumidor	105.49	105.48	105.45	105.54	105.43	105.42	105.97	105.22	105.21	105.45	105.29	105.50

\* Índice provisionales

## VARIACIONES PORCENTUALES MENSUALES

DENOMINACIÓN	ABR/19	MAY/19	JUN/19	JUL/19	AGO/19	SEP/19	OCT/19	NOV/19	DIC/19	ENE/20	FEB/20	MAR/20
	MAR/19	ABR/19	MAY/19	JUN/19	JUL/19	AGO/19	SEP/19	OCT/19	NOV/19	DIC/19	ENE/20	FEB/20
Equipo para instalaciones eléctricas	-0.02	0.10	0.00	-0.02	0.95	0.01	0.24	0.00	0.22	1.05	0.00	-0.21
Equipo y maquinaria	0.04	0.13	0.10	0.30	0.03	0.21	-1.72	-0.43	0.11	0.70	0.27	-0.20
Materiales eléctricos	0.00	0.00	-0.02	1.06	-0.24	-0.10	-0.10	0.08	-0.07	0.03	0.61	0.00
Productos de hormigón armado	0.00	0.00	0.00	0.10	0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
Productos de hormigón simple	-0.03	0.00	-0.01	0.02	2.07	0.05	-0.03	0.01	-0.01	-0.02	-0.01	0.00
Productos metálicos	0.88	1.29	-0.05	0.12	-0.11	0.03	0.03	-0.21	-0.27	0.02	0.07	0.03
Índice General de la Construcción	0.21	0.30	0.13	0.07	0.11	0.01	2.45	-2.42	-0.01	0.14	-0.11	0.02
Índice General al Consumidor	0.17	-0.004	-0.04	0.09	-0.10	-0.01	0.52	-0.70	-0.01	0.23	-0.15	0.20

## VARIACIONES PORCENTUALES ANUALES

DENOMINACIÓN	ABR/19	MAY/19	JUN/19	JUL/19	AGO/19	SEP/19	OCT/19	NOV/19	DIC/19	ENE/20	FEB/20	MAR/20
	ABR/18	MAY/18	JUN/18	JUL/18	AGO/18	SEP/18	OCT/18	NOV/18	DIC/18	ENE/19	FEB/19	MAR/19
Equipo para instalaciones eléctricas	2.00	2.85	2.31	2.19	3.07	2.03	2.72	3.19	2.35	2.68	2.62	2.36
Equipo y maquinaria	5.01	4.80	5.06	5.09	4.59	4.49	2.37	1.94	1.19	0.07	0.41	-0.48
Materiales eléctricos	2.45	2.30	0.59	1.08	0.84	0.90	1.10	1.18	0.89	0.70	1.36	1.24
Productos de hormigón armado	0.17	0.18	0.19	0.29	0.79	0.70	0.62	0.62	0.62	0.61	0.62	0.62
Productos de hormigón simple	0.83	0.85	0.75	0.68	2.73	2.78	2.75	2.99	2.96	2.58	2.05	2.04
Productos metálicos	2.86	4.30	4.30	4.46	4.35	4.16	3.83	3.59	3.26	2.85	2.06	1.84
Índice General de la Construcción	2.33	2.71	2.62	2.52	2.58	2.50	4.95	2.49	1.99	1.33	0.96	0.83
Índice General al Consumidor	0.19	0.37	0.61	0.71	0.33	-0.07	0.50	0.04	-0.07	-0.30	-0.23	0.18

BOLETÍN INEC- IPCO No 240

Estos índices al igual que los de tipología de obra no son aplicables al reajuste de precios.

#### 1.4. Variaciones porcentuales de los índices de Materiales, Equipo y Maquinaria de la Construcción

Los cuadros contienen las variaciones mensuales y anuales bajo el siguiente título "Variaciones Porcentuales de los índices de precios de Materiales, Equipo y Maquinaria de la Construcción". Su presentación contiene la denominación, el nivel de cobertura geográfica, la variación mensual y anual de los índices de precios, ordenados de mayor a menor en función de la variación mensual.

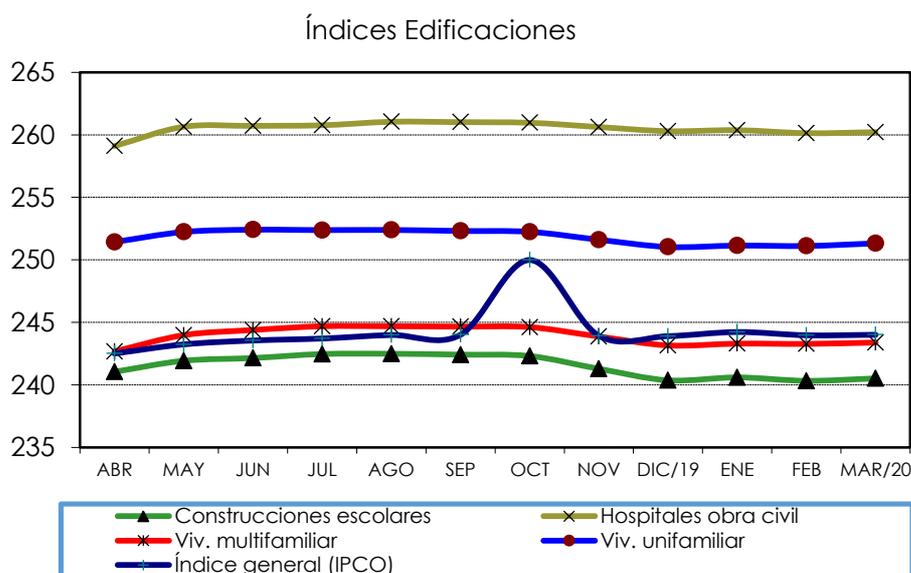
## VARIACIONES PORCENTUALES DE LOS ÍNDICES DE MATERIALES EQUIPO Y MAQUINARIA DE LA CONSTRUCCIÓN

DENOMINACIÓN	NIVEL	MENSUAL ANUAL		DENOMINACIÓN	NIVEL	MENSUAL ANUAL	
		MAR/2020 FEB/2020	MAR/2020 MAR/2019			MAR/2020 FEB/2020	MAR/2020 MAR/2019
Llantas para equipo y Maq. de aseo de áreas y vías públicas (I) 7/	NAC.	0.00	1.35	Tubos y accesorios de uPVC Inst. Elec.	NAC.	0.00	7.82
Tubos de hormigón simple y accesorios	Guayas	0.00	1.45	Ladrillos comunes de arcilla	Los Rios	0.00	8.87
Piezas sanitarias porcelana vitrificada	NAC.	0.00	1.50	Tubos de hormigón simple y accesorios	Chimborazo	0.00	10.26
Productos químicos para hormigón y morteros	NAC.	0.00	1.64	Adoquines de hormigón	Manabí	0.00	11.04
Madera aserrada, cepillada y/o escuadrada	NAC.	0.00	1.74	Oxígeno	NAC.	0.00	16.67
Materiales pétreos	Manabí	0.00	2.13	Artículos de soldadura	NAC.	0.00	30.77
Bloques de hormigón	Chimborazo	0.00	2.29	Baldosas de hormigón	Cañar	0.00	61.07
Tubos y accesorios de polietileno AD	NAC.	0.00	2.87	Comp. no Princ. agua potable Z.U.	NAC.	-0.02	0.18
Bloques de hormigón	Azuay	0.00	3.13	Cemento Portland	NAC.	-0.03	-0.33
Adoquines de hormigón	Loja	0.00	3.23	Equipo para tratamiento de aguas residuales	NAC.	-0.04	2.13
Tubos y accesorios de uPVC presión	NAC.	0.00	3.90	Equipo para detección de incendios	NAC.	-0.16	-2.23
Acero en barras	NAC.	0.00	4.31	Alambres y cables para Inst. Telef.Ext	NAC.	-0.25	-2.69
Tubos y accesorios de uPVC desagüe	NAC.	0.00	4.32	Materiales pétreos	Chimborazo	-0.34	-3.20
Tubos de hormigón armado y accesorios	Guayas	0.00	4.40	Grupos electrógenos	NAC.	-0.63	0.45
Interruptores y tomacorrientes (tacos)	NAC.	0.00	5.33	Ladrillos comunes de arcilla	Azuay	-0.80	-5.41
Tableros de control, distribución y Acc.	NAC.	0.00	6.76	Centrales Telefónicas	NAC.	-0.95	-0.23
Placas de piedra (cortada a máquina)	NAC.	0.00	7.33	Ascensores	NAC.	-1.26	-6.05
Acetileno	NAC.	0.00	7.35	Aditivos para hormigones asfálticos 3/	NAC.	-1.46	-3.77

### 1.5. Gráficos

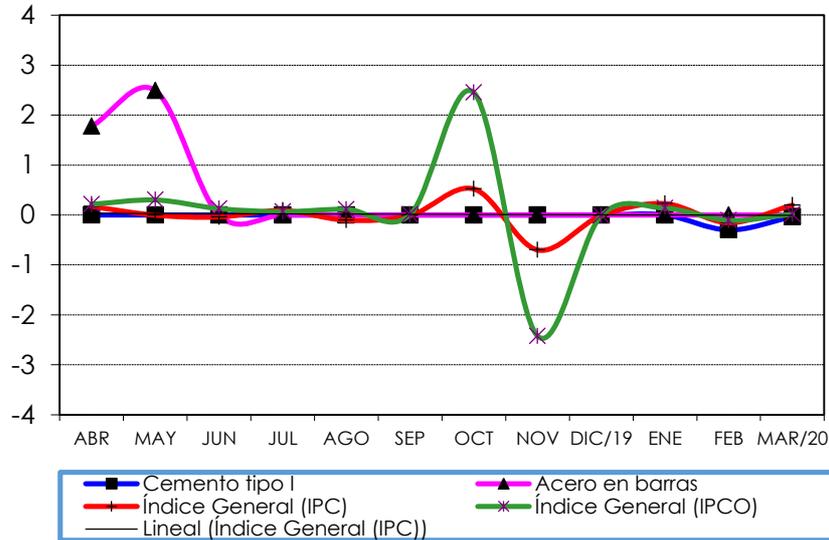
Además de los cuadros de índices de Precios, la publicación contiene varios gráficos que ilustran las variaciones de determinados índices; las series de los índices; y, a los materiales que más suben y bajan en el mes de referencia, como se puede observar a continuación:

**Gráfico de Tipos de Obra y Variaciones de Los Índices  
(Base: 12 ABRIL 2000 =100)**



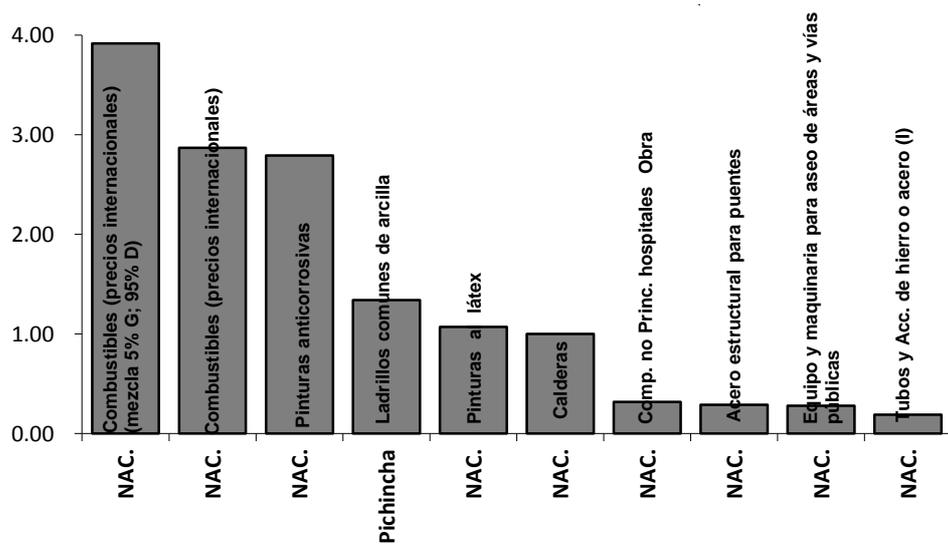
### Variaciones Porcentuales

#### Materiales Principales e Índices Generales

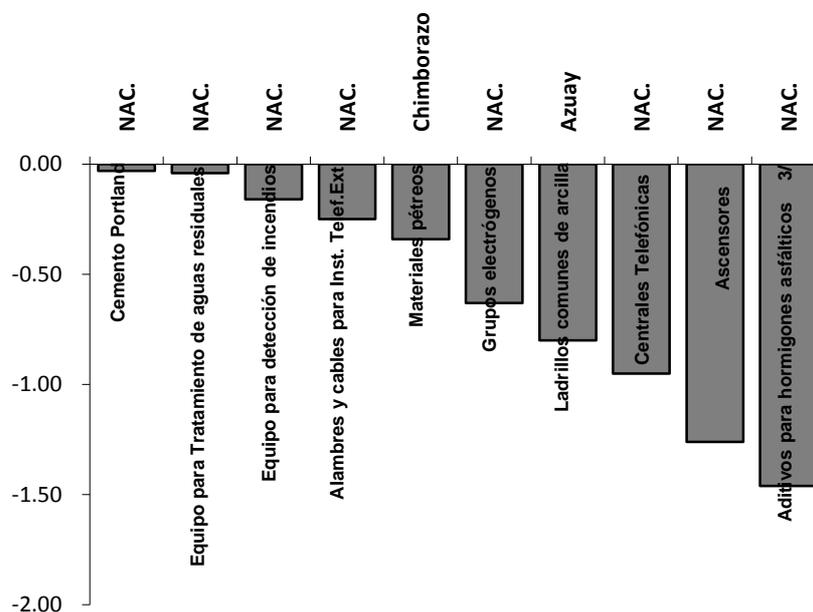


### GRÁFICO DE MATERIALES CON MAYOR Y MENOR VARIACIÓN MARZO 2020

#### Materiales que más subieron



### Materiales que más bajaron



## 1.6. Coeficientes y Notas Metodológicas

En el boletín además se publican los Coeficientes de los índices para que se puedan transformar las series de índices con base Abril de 1983 a la nueva base Abril 12 del 2000; y, las Notas Metodológicas de cálculo de los diferentes tipos de índices que se publican mensualmente, como se puede observar:

#### TIPOS DE OBRA Y GRUPOS DE MATERIALES, EQUIPO Y MAQUINARIA

(BASE ABRIL/12 2000 = 100.00)

DENOMINACIÓN	COEFICIENTES	DENOMINACIÓN	COEFICIENTES
<b>TIPOS DE OBRA</b>		<b>GRUPOS DE MATERIALES, EQUIPO Y MAQUINARIA</b>	
Construcciones escolares	0.002121381	Equipo para instalaciones eléctricas	0.002037891
Obras de riego	0.002055416	Equipo y maquinaria	0.001264176
<b>ALCANTARILLADO SANITARIO</b>		Material eléctrico	0.003916114
Zona rural	0.001968178	Productos de hormigón armado	0.002120259
Zona urbana	0.002287675	Productos de hormigón simple	0.002782030
<b>HOSPITALES</b>		Productos metálicos	0.001084419
Obra civil	0.002146514		
Instalaciones eléctricas y electrónicas	0.002395895		
Instalaciones hidráulico sanitarias y mecánicas	0.002089892	Índice General de la Construcción	0.002164186
<b>SISTEMA DE AGUA POTABLE</b>			
Zona rural (redes y plantas de tratamiento)	0.001902786		
Zona urbana (redes de distribución)	0.001846249		
Plantas de tratamiento	0.001939999		
<b>VIVIENDA</b>			
Multifamiliar	0.002121043		
Unifamiliar	0.002313901		

**4. CÁLCULO DE LOS ÍNDICES DE PRECIOS**  
Para el cálculo de los índices se toman en cuenta los precios vigentes en los periodos de referencia, de cada uno de los ítems que intervienen en una canasta previamente seleccionada.

**4.1. Cálculo de relativos de precios.-** Para un específico o ítem  $i$ , de un informante  $j$ , la relación  $(P_{it} / P_{i0t})$ , arroja el relativo.

**4.2. Cálculo de los índices simples.-** Se elaboran cuando no es posible obtener ponderadores para los ítems y se calculan mediante el promedio de relativos de precios, cuya fórmula es:

$$I_{st} = \sqrt[N]{\prod_{j=1}^m \prod_{i=1}^n \frac{P_{ijt}}{P_{ij0t}}}$$

$I_{st}$  Índice simple para el período  $t$ .  
 $N$  Número de relativos.  
 $P_{ijt}$  Precio en el período corriente del ítem  $i$ , de la informante  $j$ .  
 $P_{ij0t}$  Precio en el período base del ítem  $i$ , de la informante  $j$ .

**4.3. Cálculo del índice ponderado.-** Se lo obtiene a través de la sumatoria de las ponderaciones individuales multiplicadas por los respectivos relativos de precios, mediante la fórmula:

$$I_{st} = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n W_{ij} \frac{P_{ijt}}{P_{ij0t}} * 100$$

## 1.7. Anexos

Se cuenta con los anexos del boletín donde se explican los diferentes tipos de llamadas:

(I) u (O).- para indicar si el índice corresponde a importado o se calculan con precios oficiales

3/ (números dígitos).- para indicar el año de la base de los índices

R1/, R2/, etc.- para indicar rectificaciones de los índices

E1/.- índices por desaparecer

E2/.- índice eliminado (aparece guion en vez del dato)

\*E2/.- Índice eliminado del boletín (se deja de publicar la serie del material)

Adicionalmente se presentan Leyes o decretos que rigen o están vigentes para los índices que se calculan con precios oficiales; requerimientos a los usuarios para que notifiquen al INEC, la aparición de nuevos materiales de la construcción o de nuevas Empresas que producen o importan; y, la serie de índices de combustibles a partir de Enero del 2001 dispuesto en el "Informe de Verificación preliminar a la aplicación del Decreto Ejecutivo 1908, publicado en el registro oficial 381 de octubre 20 del 2006, con la determinación de los índices de precios de los combustibles (diésel) del Instituto Nacional de Estadística y Censos, INEC.

Finalmente se incluye el índice general para identificar y facilitar al usuario la

utilización del boletín.

Es necesario señalar que cuando ya no se dispone de empresas que producen un determinado material se procede a publicar guiones (-) en lugar del índice y con la llamada E2/, por el lapso de 12 meses, esto para conocimiento de los usuarios del boletín. Transcurrido este lapso de tiempo se da de baja al material del boletín "Índice de precios de materiales, equipo y maquinaria de la construcción".

## **2. Reajuste de precios "Índices de Precios de Materiales, Equipo y Maquinaria de la Construcción"**

Según la Resolución No. 193 DIRG-2010, numeral 9, el INEC debe difundir los índices para los reajustes de precios a través de su página Web hasta el décimo día del mes siguiente al del cierre de la investigación.

Para cumplir con lo dispuesto tanto en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y la mencionada Resolución se publican cuadros que contiene los índices de precios y variaciones mensuales y anuales, de materiales que se requieren para ser aplicados en las fórmulas matemáticas de los contratos de obra pública.

Los Tabulados para el reajuste de precios contienen las siguientes opciones:

### **2.1. Contenido**

En los cuadros de los índices utilizados para el reajuste de precios consta:

El título general "ÍNDICE DE PRECIOS DE LA CONSTRUCCIÓN - IPCO, la BASE: ABRIL 12 / 2000=100", en la parte inferior como contenido del cuadro consta el nivel de cobertura del índice; en los de dominio nacional consta "ÍNDICES DE MATERIALES, EQUIPO Y MAQUINARIA DE LA CONSTRUCCIÓN - NIVEL NACIONAL" y el mes de proceso de dichos índices "marzo 2020 (Número)"; en los de dominio local consta "NIVEL PROVINCIAL", como se puede observar a continuación:

ÍNDICE DE PRECIOS DE LA CONSTRUCCIÓN - IPCO BASE: ABRIL 12 / 2000=100

Nº	Contenido
1	<a href="#">ÍNDICES DE MATERIALES, EQUIPO Y MAQUINARIA DE LA CONSTRUCCIÓN - NIVEL NACIONAL, marzo 2020 (Número)</a>

**Dirección responsable de la información estadística y contenidos:**  
DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS - DECON

**Realizadores:**  
Marcia Ortiz M.  
Georgina Bolaños  
Fabián Guerrón

**Revisión:**  
Diana Barco

**Aprobación:**  
Dario Vélez

## 2.2. Índices de materiales y equipo

En cada cuadro se publican los índices de 12 meses anteriores al mes de referencia, el mes anterior y el mes de proceso; a la derecha constan las variaciones porcentuales mensuales y anuales, de los índices nivel nacional, nivel provincial y de Componentes no Principales por tipología de Obra, como se puede observar:

ÍNDICES DE PRECIOS DE MATERIALES, EQUIPO Y MAQUINARIA DE LA CONSTRUCCIÓN - NIVEL NACIONAL					
<a href="#">Contenido</a>					
DENOMINACIÓN	INDICES			VARIACIONES PORCENTUALES	
	MARZO/19	FEBRERO/20	MARZO/20	MENSUAL	ANUAL
Aceites, lubricantes, hidrául. y afines *	360.43	351.30	351.30	0.00	-2.53
Acero en barras *	253.49	264.42	264.42	0.00	4.31
Acero estructural para puentes	395.11	398.53	399.69	0.29	1.16
Acetileno *	226.22	242.84	242.84	0.00	7.35
Aditivos para hormigones asfálticos 3/	211.88	206.93	203.90	-1.46	-3.77
Alambres de metal *	281.75	281.75	281.75	0.00	0.00
Alambres y cables para Inst. telefónicas					
Exteriores (I) 2/	183.97	179.48	179.03	-0.25	-2.69
Interiores *	263.09	256.51	256.51	0.00	-2.50
Alambres y cables para Instalaciones eléctricas *	204.09	203.03	203.03	0.00	-0.52
Alcantarillas de láminas de metal y Acc. *	138.93	138.93	138.93	0.00	0.00
Artículos de soldadura *	223.69	292.52	292.52	0.00	30.77
Ascensores	134.77	128.22	126.61	-1.26	-6.05
Azulejos y cerámicos vitrificados *	191.17	191.17	191.17	0.00	0.00
Baldosas de vinil (I) 5/ *	124.57	125.18	125.18	0.00	0.49
Betún petróleo (Asfalto) (O) *	746.20	746.20	746.20	0.00	0.00
Bombas de agua	169.94	172.60	172.86	0.15	1.72
Cal química *	292.19	292.19	292.19	0.00	0.00
Calderas	206.88	210.74	212.85	1.00	2.89
Carpint. de hierro (puertas enrollables) *	265.36	253.67	253.67	0.00	-4.41
Cementina *	210.31	210.31	210.31	0.00	0.00
Cemento Portland *	173.53	173.01	172.95	-0.03	-0.33

**ÍNDICES DE PRECIOS DE MATERIALES, EQUIPO Y MAQUINARIA DE LA CONSTRUCCIÓN - NIVEL PROVINCIAL**
[Contenido](#)

DENOMINACIÓN	INDICES			VARIACIONES PORCENTUALES	
	MARZO/19	FEBRERO/20	MARZO/20	MENSUAL	ANUAL
<b>Azuay</b>					
Adoquines de hormigón 8/ *	115.87	115.87	115.87	0.00	0.00
Baldosas de hormigón *	223.33	223.33	223.33	0.00	0.00
Bloques de hormigón *	260.53	268.69	268.69	0.00	3.13
Bordillos de hormigón 4/ *	169.41	169.41	169.41	0.00	0.00
Ladrillos comunes de arcilla *	131.29	125.19	124.19	-0.80	-5.41
Materiales pétreos *	321.25	289.74	289.74	0.00	-9.81
Tubos de hormigón simple y accesorios *	373.16	373.16	373.16	0.00	0.00
<b>Cañar</b>					
Baldosas de hormigón *	199.19	320.83	320.83	0.00	61.07
Bloques de hormigón *	180.52	175.23	175.23	0.00	-2.93
Ladrillos comunes de arcilla *	172.92	154.27	154.27	0.00	-10.79
Tubos de hormigón simple y accesorios *	397.83	400.63	400.63	0.00	0.70
<b>Carchi</b>					
Bloques de hormigón *	246.03	240.15	240.15	0.00	-2.39
Ladrillos comunes de arcilla *	268.51	260.11	260.11	0.00	-3.13
Materiales pétreos *	583.87	583.87	583.87	0.00	0.00
<b>Cotopaxi</b>					
Adoquines de hormigón *	248.07	239.78	239.78	0.00	-3.34
Bloques de hormigón *	209.55	205.69	205.69	0.00	-1.84
Ladrillos comunes de arcilla *	538.78	538.78	538.78	0.00	0.00
Materiales pétreos *	712.23	712.23	-	-	-
Tubos de hormigón simple y accesorios *	322.02	316.39	316.39	0.00	-1.75

**ÍNDICES DE PRECIOS DE MATERIALES, EQUIPO Y MAQUINARIA DE LA CONSTRUCCIÓN - COMPONENTES NO PRINCIPALES POR TIPOLOGÍA DE OBRA**
[Contenido](#)

DENOMINACIÓN	INDICES			VARIACIONES PORCENTUALES	
	MARZO/19	FEBRERO/20	MARZO/20	MENSUAL	ANUAL
Alcantarillado sanitario					
Zona rural *	289.67	289.30	289.30	0.00	-0.13
Zona urbana *	264.53	264.03	264.03	0.00	-0.19
Construcciones escolares *	215.25	215.07	215.07	0.00	-0.08
Hospitales					
Obra civil *	254.51	247.47	248.27	0.32	-2.45
Inst. eléctricas y electrónicas *	239.96	238.96	238.96	0.00	-0.42
Inst. hidráulico Sanit. y mecánicas *	232.30	233.39	233.39	0.00	0.47
Obras de riego *	289.30	288.47	288.47	0.00	-0.29
Pequeñas centrales hidroeléctricas *	241.53	241.61	241.87	0.11	0.14
Sistemas de agua potable (redes y plantas de tratamiento)					
Zona rural (redes y plantas Tratam.) *	257.49	257.11	257.11	0.00	-0.15
Zona urbana (redes de distribución) *	231.60	232.05	232.01	-0.02	0.18
Plantas de tratamiento *	299.00	298.80	298.93	0.04	-0.02
Vivienda					
Multifamiliar *	247.42	246.75	246.75	0.00	-0.27
Unifamiliar *	278.92	278.12	278.12	0.00	-0.29

BOLETÍN INEC-IPCO No 240

Adicionalmente se publica la serie de 4 índices de Combustibles desde Enero del 2001 hasta el mes de proceso, dichos índices son elaborados por el INEC, acatando estrictamente la recomendación dada por la Contraloría General del Estado con oficio No. 057351-DIAPA, del 16 de Noviembre del 2007. De estos índices 2 se calculan con precios subsidiados y 2 con precios internacionales.

A partir de la vigencia del Decreto Ejecutivo 799 del 15 de octubre de 2015, el índice de combustibles calculado con precios internacionales es aplicable en el reajuste de precios, para ello “los constructores deben justificar que están adquiriendo los combustibles a los precios definidos por EP PETROECUADOR, mediante la inscripción en el CATASTRO INDUSTRIAL de la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero, ARCH, y la presentación de las facturas correspondientes.” (Criterio emitido por la Contraloría General del Estado, oficio 18391-DAPyA – NIS). Como se puede observar a continuación:

ÍNDICE DE PRECIOS DE MATERIALES, EQUIPO Y MAQUINARIA DE LA CONSTRUCCIÓN  
BASE DICIEMBRE/28 2000 = 100.00

DENOMINACIÓN	Nivel Nacional											
	2 0 1 7											
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Combustibles (precios nacionales subsidiados) (O)	144.97	144.97	144.97	144.97	144.97	144.97	144.97	144.97	144.97	144.97	144.97	144.97
Combustibles (precios internacionales)	207.57	222.08	231.31	227.38	221.54	224.23	215.34	207.23	215.12	223.05	249.39	243.19
Combustibles (Mezcla 5% gasolina extra; y 95% diesel) (precios nacionales subsidiados) (O)	137.34	137.34	137.34	137.34	137.34	137.34	137.34	137.34	137.34	137.34	137.34	137.34
Combustibles (Mezcla 5% gasolina extra; y 95% diesel) (precios internacionales)	194.08	201.98	210.13	202.85	198.16	195.08	186.30	186.50	192.18	198.60	219.39	221.55
2 0 1 8												
Combustibles (precios nacionales subsidiados) (O)	**	144.97	144.97	144.97	144.97	144.97	144.97	144.97	144.97	144.97	144.97	152.07
Combustibles (precios internacionales)		256.55	241.86	271.98	267.47	256.58	274.85	292.43	289.93	289.84	286.24	291.69
Combustibles (Mezcla 5% gasolina extra; y 95% diesel) (precios nacionales subsidiados) (O)	**	137.34	137.34	137.34	137.34	137.34	137.34	137.34	137.34	137.34	137.34	138.03
Combustibles (Mezcla 5% gasolina extra; y 95% diesel) (precios internacionales)	.	237.93	219.52	249.84	243.82	237.31	244.72	265.14	266.98	265.91	265.52	266.47
2 0 1 9												
Combustibles (precios nacionales subsidiados) (O)	**	164.18	164.18	164.18	164.18	164.18	164.18	164.18	164.18	222.79	164.18	164.18
Combustibles (precios internacionales)		284.06	238.10	233.26	244.63	271.62	289.46	279.87	262.73	267.37	258.32	256.40
Combustibles (Mezcla 5% gasolina extra; y 95% diesel) (precios nacionales subsidiados) (O)	**	139.28	139.28	139.28	139.28	139.28	139.28	139.28	139.28	217.97	139.28	139.28
Combustibles (Mezcla 5% gasolina extra; y 95% diesel) (precios internacionales)	.	273.80	229.33	228.83	238.66	251.61	267.31	253.75	241.12	242.16	239.28	241.90
2 0 2 0												
Combustibles (precios nacionales subsidiados) (O)	**	164.18	164.18	164.18								
Combustibles (precios internacionales)		252.78	249.61	256.77								
Combustibles (Mezcla 5% gasolina extra; y 95% diesel) (precios nacionales subsidiados) (O)	**	139.28	139.28	139.28								
Combustibles (Mezcla 5% gasolina extra; y 95% diesel) (precios internacionales)	.	244.10	238.60	247.94								

Índices elaborados por el INEC, acatando estrictamente la recomendación dada por la Contraloría General del Estado con oficio No. 057351-DIAPA del 16 de Noviembre del 2007

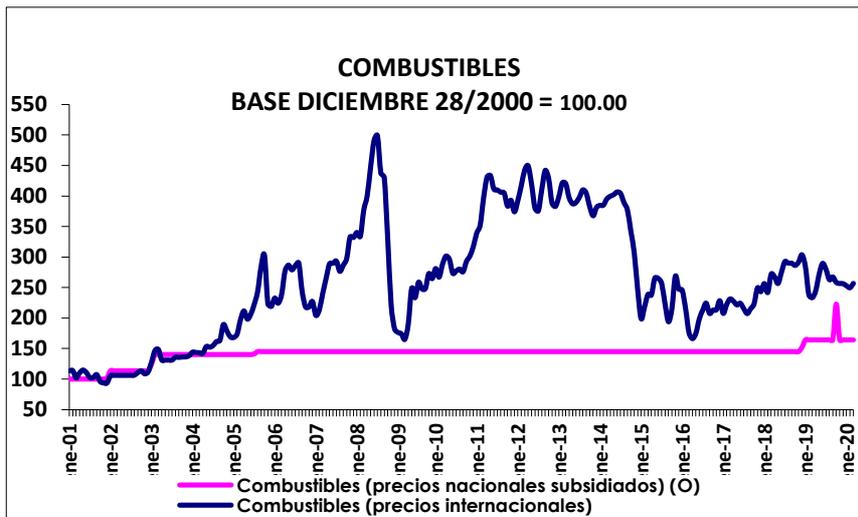
\* A partir de la vigencia del Decreto Ejecutivo 799 del 15 de octubre de 2015, el índice de este material es aplicable en el reajuste de precios, para ello “los constructores deben justificar que están adquiriendo los combustibles a los precios definidos por EP PETROECUADOR, mediante la inscripción en el CATASTRO INDUSTRIAL de la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero, ARCH, y la presentación de las facturas correspondientes.

\*\* (Criterio emitido por la Contraloría General del Estado, oficio 18391-DAPyA – NIS). Ver anexo 6 (página 55).

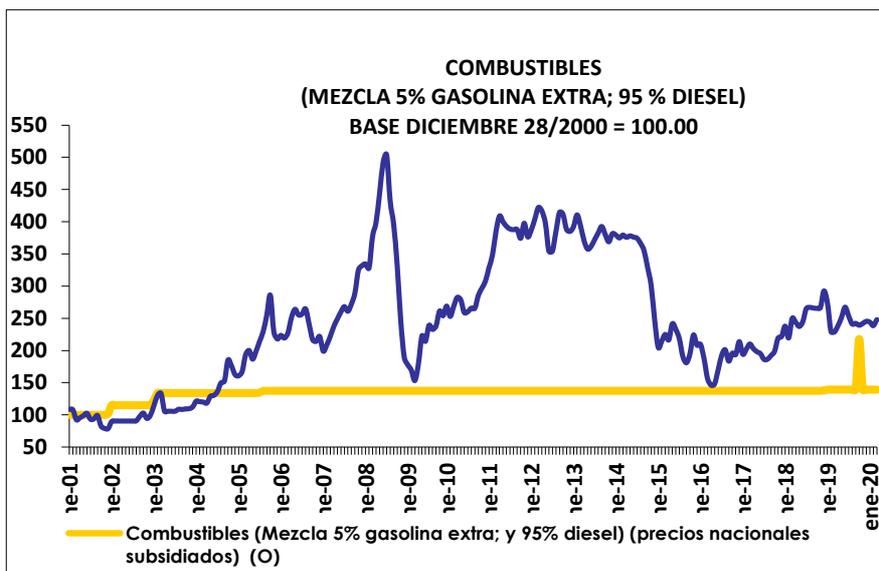
\*\* Índices elaborados en base a Decreto Ejecutivo No. 619 del 21 de diciembre 2018.

Además se publican gráficos de la serie de índices de combustibles, desde enero 2001, hasta el mes de proceso.

### Combustibles precios subsidiados y precios internacionales



### Combustibles mezcla precios subsidiados y precios internacionales



Todos cuadros para el reajuste de precios se publican en formato Excel y formato PDF.

### Bibliografía:

- **INEC**, Metodología INEC-IPCO.
- **INEC**, Boletín - IPCO N° 240. Ecuador.
- **OIT, Fondo Monetario Internacional**, Manual del Índice de precios al consumidor: teoría y práctica.
- **Universidad Autónoma de Madrid**. Estadística Descriptiva. Números índices.

### FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

<b>Elaborado:</b>	<b>Revisado:</b>	<b>Aprobado:</b>
Arq. Marcia Ortiz M. MIEMBRO DE EQUIPO	Econ. Diana Barco RESPONSABLE DE INDICADORES ECONÓMICOS	Econ. Darío Vélez Jara DIRECTOR DE ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS

**CADA  
HECHO  
DE TU  
VIDA**  
*Cuenta*

 @ecuadorencifras

 INEC/Ecuador

 @InecEcuador

 INECEcuador

 t.me/equadorencifras

 INEC Ecuador