



Banco Central de Nicaragua
Emitiendo confianza y estabilidad

Índice de precios de materiales de construcción (IPMC referencia 2006) Nota Metodológica



División Económica

Marzo 2013

Índice

1	Introducción.....	1
2	Canasta de materiales y fuente de información	1
3	Metodología de cálculo de nuevas ponderaciones	2
4	Metodología de cálculo de índices.....	2
5	Mejoras futuras al IPMC.....	3
	Anexo 1: Clasificación de la canasta de materiales de construcción por capítulos constructivos.....	4
	Anexo 2: Tabla comparativa IPMC	5

Aspectos metodológicos del nuevo Índice de Precios de Materiales de Construcción (IPMC), referencia 2006

1 Introducción

El Índice de Precios de Materiales de Construcción (IPMC) se utiliza para medir la evolución de los precios de una canasta de materiales de construcción, la cual en este momento es representativa para obras residenciales. Tiene aplicaciones en la medición de la actividad constructora en cuentas nacionales, en el seguimiento de coyuntura y proyecciones sobre el comportamiento futuro de precios de materiales de construcción.

Las ponderaciones utilizadas en el cálculo inicial del IPMC se realizaron con base en las cuentas nacionales del año de referencia 1994, por cual fue necesario actualizar las ponderaciones que resultaron en el cambio de año de referencia 2006 (CAR2006). Es importante tener en cuenta que la actualización de ponderaciones es un paso relevante para que el sistema estadístico eleve la consistencia entre sus distintos componentes, y de manera más específica la representatividad y el análisis pertinente de los impactos de los precios, y su relación con la actividad económica respectiva, en este caso la actividad de construcción.

2 Canasta de materiales y fuente de información

La canasta de materiales del nuevo IPMC mantuvo su composición, constituida por los mismos 60 productos que registraba en la base 1994, y se clasifican en cinco capítulos, característicos de una construcción residencial: maderas y techos, cemento y derivados, electricidad e iluminación, metales y derivados, y sanitarios y pisos (Anexo 1).

Los precios de los productos provienen de la Encuesta Mensual de Precios al Productor que desarrolla el BCN y recoge información de establecimientos que incluyen ferreterías y fábricas de materiales de construcción. Estos establecimientos son importadores directos o fabricantes de los materiales y los precios recopilados no incluyen IVA, ni márgenes de comercialización y transporte.

3 Metodología de cálculo de nuevas ponderaciones

Los productos de la canasta de materiales de construcción se agruparon de acuerdo al Clasificador de Productos de Nicaragua (CNIC), a fin de obtener agrupaciones de productos homogéneos y consistentes con las clasificaciones de cuentas nacionales. De esta manera, se obtuvo 9 grupos de CNIC y se procedió a obtener el consumo intermedio de cada CNIC a partir de las cuentas de producción de construcción residencial, correspondientes a viviendas de mercado y viviendas para uso final propio.

Posteriormente, se obtuvo la ponderación de cada CNIC en el consumo intermedio total, y finalmente, se procedió a encontrar la ponderación de cada producto de cada una de estas agrupaciones CNIC, mediante el uso de las estructuras de costo de construcciones residenciales que forman parte del sistema de cuentas nacionales.

El Anexo 2 muestra una comparación entre las ponderaciones del IPMC con referencias 1994 y 2006.

4 Metodología de cálculo de índices

a) Cálculo de índices simples

Para cada producto se calculó la razón de su precio en el mes corriente con respecto al precio del mes anterior. Esta variación de precios se aplicó al índice simple del mes anterior a fin de calcular el índice del mes de referencia.

Se utilizó la siguiente fórmula para el cálculo de los índices simples:

$$I_i^t = \frac{P_i^t}{P_i^{t-1}} I_i^{t-1}$$

Donde:

P_i^t : precio promedio geométrico del producto "i" en el mes corriente t.

P_i^{t-1} : precio promedio geométrico del producto "i" en el mes t-1.

I_i^t : índice simple para el producto "i" en el mes corriente t.

I_i^{t-1} : índice simple del producto "i" en el mes t-1.

b) Cálculo de índices compuestos

Se calcularon índices para cada uno de los capítulos de materiales, los cuales constituyen índices compuestos y se calcularon con la siguiente fórmula:

$$ICAP^j = \sum_i w_i I_i^t$$

Donde w_i representa la ponderación del producto dentro del capítulo correspondiente. Finalmente, el IPMC para el mes de referencia t resultó de la agregación de los índices de cada uno de los capítulos, como sigue:

$$IPMC^t = \sum_j \alpha_j ICAP^j$$

Donde α_j representa la ponderación del capítulo dentro del IPMC general.

5 Mejoras futuras al IPMC

El BCN continuará efectuando mejoras al IPMC, a fin de medir la evolución de los precios de materiales de construcción con la mayor precisión y oportunidad posibles. En este sentido, entre las mejoras futuras consideradas para éste índice está ampliar la representatividad a distintos tipos de obras de construcción: residenciales, no residenciales y obras de ingeniería civil. Asimismo, se busca contar con un índice que dé seguimiento a la evolución de los precios de maquinaria y equipo, basado en la renta horaria de los distintos tipos de equipos utilizados en la actividad constructora.

Anexo 1: Clasificación de la canasta de materiales de construcción por capítulos constructivos

Maderas y Techos	Cemento y Derivados	Electricidad e Iluminación	Metales y Derivados	Sanitarios y Pisos
Bisagras 3 1/2" x 3 1/2"	Arena	Alambre eléctrico No. 10	Acero No. 2	Cal
Bisagras 3" x 3"	Cemento	Alambre eléctrico No. 12	Acero No. 3	Unión PVC 1/2"
Cerraduras	Ladrillo Rojo	Apagador	Alambre de amarre	Unión PVC 2"
Cumbrera Plycem	Piedra Triturada	Breaker	Clavos	Unión PVC 4"
Lámina Plycem 6'	Tejas	Bridas	Clavos para Zinc	Tee PVC lisa 1/2"
Lámina Plycem 8'	Tubos de Cemento 6"	Caja Conduit Liviana 2" x 4"		Tee PVC lisa 2"
Lámina de zinc lisa 3' x 6'	Bloque 4" x 8" x 16"	Caja Conduit Liviana 4" x 4"		Tee PVC lisa 4"
Lámina de zinc corrugada 8'	Bloque 6" x 8" x 16"	Panel Monofásico		Codo PVC liso 1/2"
Lámina de zinc lisa 8'	Piedra Bolón	Varilla polo a tierra		Codo PVC con rosca 1/2"
Madera de Pino		Tomacorrientes		Codo PVC liso 2"
Madera de Pochote		Cepos		Codo PVC liso 4"
Pasadores				Ducha plástica cromada
Tornillos				Inodoro
Tornillos Golosos				Lavamanos
Pega Blanca				Llave de Chorro
				Llave de Pase
				Pegamento PVC
				Tubo PVC 1/2"
				Tubo PVC 2"
				Tubo PVC 4"

Fuente: BCN.

Anexo 2: Tabla comparativa IPMC

Capítulo	Producto	% ponderacion referencia 1994		% ponderacion referencia 2006	
		Respecto al capítulo	Respecto al total	Respecto al capítulo	Respecto al total
IPMC			100.00		100.00
Maderas y Techos		100.00	51.83	100.00	32.41
	Bisagras 3 1/2 x 3 1/2	0.98	0.51	1.59	0.52
	Bisagras 3x3	0.65	0.33	1.27	0.41
	Cerraduras	0.90	0.47	5.46	1.77
	Cumbrera Plycem	0.32	0.16	4.28	1.39
	Lámina Plycem 6'	2.33	1.21	7.14	2.31
	Lámina Plycem 8'	0.79	0.41	8.87	2.87
	Lámina de Zinc lisa 3' X 6'	12.58	6.52	8.56	2.77
	Lámina de Zinc corrugada 8'	2.89	1.50	21.44	6.95
	Lámina de Zinc lisa 8'	1.60	0.83	8.56	2.77
	Madera de Pino	8.30	4.30	11.25	3.65
	Madera de Pochote	66.44	34.44	20.57	6.67
	Pasadores	0.66	0.34	0.24	0.08
	Tornillos	0.42	0.22	0.21	0.07
	Tornillos golosos	0.22	0.11	0.27	0.09
	Pega Blanca	0.93	0.48	0.29	0.10
Cemento y Derivados		100.00	28.43	100.00	29.80
	Arena	6.92	1.97	7.72	2.30
	Cemento	44.16	12.55	58.73	17.50
	Ladrillo Rojo	16.20	4.60	0.22	0.07
	Piedra Triturada	8.75	2.49	21.71	6.47
	Tejas	2.17	0.62	0.07	0.02
	Tubos de Cemento	0.37	0.10	1.51	0.45
	Bloques de 4"x8"x16"	0.35	0.10	3.88	1.16
	Bloques de 6"x 8" x 16"	20.41	5.80	3.96	1.18
	Piedra Bolón	0.67	0.19	2.20	0.66
Electricidad e Iluminación		100.00	2.75	100.00	5.61
	Alambre eléctrico N° 10	6.99	0.19	8.94	0.50
	Alambre eléctrico N° 12	18.27	0.50	37.07	2.08
	Apagadores	10.48	0.29	1.55	0.09
	Breaker	9.86	0.27	3.95	0.22
	Bridas	1.17	0.03	0.02	0.00
	Caja Conduit Liviana 2"x4"	4.96	0.14	6.29	0.35
	Caja Conduit Liviana 4"x4"	4.97	0.14	21.06	1.18
	Panel Monofásico	19.80	0.55	16.10	0.90
	Varilla polo a tierra	11.34	0.31	3.53	0.20
	Tomacorrientes	7.31	0.20	0.93	0.05
	Cepos	4.86	0.13	0.57	0.03
Metales y Derivados		100.00	11.75	100.00	28.74
	Acero N° 2	26.29	3.09	32.42	9.32
	Acero N° 3	61.62	7.24	34.41	9.89
	Alambre de amarre	4.51	0.53	17.85	5.13
	Clavos	6.86	0.81	15.27	4.39
	Clavos para Zinc	0.72	0.08	0.05	0.01
Sanitarios y Pisos		100.00	5.23	100.00	3.44
	Cal	1.87	0.10	3.11	0.11
	Accesorios PVC 1/2"	3.30	0.17	1.40	0.05
	Accesorios PVC 2"	3.36	0.18	5.10	0.18
	Accesorios PVC 4"	6.30	0.33	18.44	0.63
	Ducha plástica cromada	2.36	0.12	2.94	0.10
	Inodoro	20.27	1.06	0.90	0.03
	Lavamanos	19.18	1.00	1.68	0.06
	Llave de Chorro	3.14	0.16	14.56	0.50
	Llave de Pase	1.42	0.07	5.68	0.20
	Pegamento PVC	2.30	0.12	8.23	0.28
	Tubo PVC 1/2"	10.91	0.57	3.53	0.12
	Tubo PVC 2"	2.33	0.12	11.16	0.38
	Tubo PVC 4"	23.28	1.22	23.27	0.80

Fuente: BCN.