

7. RELACIÓN DE LOS ÍNDICES UNIFICADOS

RELACIÓN DE ÍNDICES UNIFICADOS

CÓDIGO	ELEMENTO	CÓDIGO	ELEMENTO
A		L	
01	Aceite	40	Loseta
02	Acero de construcción liso	M	
03	Acero de construcción corrugado	41	Madera en tiras para piso
04	Agregado fino	42	Madera importada para encofrado y carpintería
05	Agregado grueso	43	Madera nacional para encofrado y carpintería
06	Alambre y cable de cobre desnudo	44	Madera terciada para encofrado y carpintería
07	Alambre y cable Tipo TW y THW	45	Madera terciada para encofrado
08	Alambre y cable tipo WP	46	Malla de acero
09	Alcantarilla metálica	47	Mano de obra (incluido leyes sociales)
10	Aparato sanitario con grifería	47-1	Mano de Obra - Región Grau (j) (n)
11	Artefacto de alumbrado exterior	48	Maquinaria y equipo nacional
12	Artefacto de alumbrado interior	49	Maquinaria y equipo importado
13	Asfalto	50	Marco y tapa de fierro fundido
B		P	
14	Baldosa acústica	51	Perfil de acero liviano
	Baldosa asfáltica (m)	52	Perfil de aluminio
16	Baldosa vinílica	53	Petróleo diesel
17	Bloque y Ladrillo	54	Pintura látex
C		55	Pintura temple
18	Cable telefónico (d)	56	Plancha de Acero LAC
19	Cable NYY-N2XY (g) y (p)	57	Plancha de Acero LAF
20	Cemento asfáltico		Plancha de acero mediano LAC (Índice 56) (a)
21	Cemento Portland Tipo I	59	Plancha de fibro-cemento (s)
22	Cemento Portland Tipo II	60	Plancha de poliuretano
23	Cemento Portland Tipo V	61	Plancha galvanizada
24	Cerámica esmaltada y sin esmaltar	62	Poste de concreto
	Cerrajería importada (Índice 30) (a)		Poste de fierro (Índice 65) (k)
26	Cerrajería nacional	T	
D		64	Terrazo
27	Detonante	65	Tubería de acero negro y/o galvanizado
28	Dinamita	66	Tubería de PVC para la red de Agua Potable y Alcantarillado (q)
	Dólar (e)		Tubería de asbesto cemento de 18" a 24" (Índice 66) (a)
30	Dólar más Inflación mercado USA (f)	68	Tubería de cobre
	30-1 % vigente del MUC según Resolución Cambiaría	69	Tubería de concreto simple
	30-2 % vigente del MUC según Resolución Cambiaría	70	Tubería de concreto reforzado
	30-3 % vigente del MUC según Resolución Cambiaría	71	Tubería de fierro fundido
	30-4 % Dólar oferta y demanda (i)	72	Tubería de PVC para agua
31	Ducto de Concreto	73	Ducto telefónico de PVC (h)
F			Tubería de PVC para electricidad (SAP) (Índice 72) (c)
32	Flete Terrestre		Tubería de PVC para electricidad (SEL) (Índice 72) (b)
33	Flete aéreo	V	
G			Válvula de bronce importada (Índice 30) (a)
34	Gasolina	77	Válvula de bronce nacional
	Gelatina (Índice 28) (a)	78	Válvula de fierro fundido nacional
	Gelignita (Índice 28) (a)	79	Vidrio incoloro nacional (o)
H			
37	Herramienta Manual		
38	Hormigón		
I		80	Concreto Premezclado (r)
39	Índice General de Precios al Consumidor (INEI)		

NOTAS:

- (a) Se reagrupó (cambio de Índice) con Res. 074-80-VC-9200 del 21.04.80. Índices Unificados de Precios de Código 35 y 36 dentro del código 28; de código 25 y 76 dentro del Código 30; de código 58 dentro del código 56, de código 67 dentro del código 66 y de código 75 dentro del código 74. Se eliminan los Índices 25, 35, 36, 58, 67, 75 y 76 con Res. Nº 045-81-VI-9200 de 23.11.81.
- (b) El Índice 75 pasó a 74 con Res. 074-80-VC-9200 del 21.04.80
- (c) Se reagrupó (cambio de Índice) con Res. 003-83-VC-9200 del 17.01.83.
- (d) Se sustituye a partir de Marzo 87 el Índice 29 por el Nº18 para todo tipo de cable telefónico según Resolución Nº 026-87- VC-9200 de 17.09.87.
- (e) Reagrupado en el Índice Unificado 30 (General ponderado) según Res. Nº 15-88-VC-9200 de 20.04.88
- (f) Crean dentro del Índice 30, tres subíndices aplicables a la importación de bienes, Resolución Nº 015-88-VC-9200 de 20.08.88.
- (g) Reagrupan el Índice Unificado 18 (cables NKY) dentro del Índice Unificado 19 (cables NYY) según Resolución Nº 023-88-VC-9200 de 15.06.88.
- (h) Crean el Índice 73 exclusivamente para ducto telefónico de PVC según Resolución Nº024-88-VC-9200 de 15.06.88.
- (i) Crean dentro del Índice 30 el subíndice 30-4 a partir de Mayo 88, según Resolución Nº 031-88-VC-9200 de 26.08.88.
- (j) Crean el subíndice 47-1, Mano de Obra - Región Grau a partir de Diciembre 88 según Resolución Nº 032-89-VC-9200 del 14.06.89.
- (k) Se reagrupa el Índice Unificado 63 (poste de fierro) dentro del Índice Unificado 65 (Tuberías de acero negro y/o galvanizado) Res. Nº 009-90-VC-9200 de 31.01.90.
- (l) Se reagrupa los subíndices 30-1, 30-2, 30-3 y 30-4 dentro del Índice Unificado de Precios de código 30 con Res. Nº 047-90-VC-9200 de 03.10.90.
- (m) A partir de la Resolución Nº 049-90-VC-9200 de 12.10.90 de Índice Unificado 15 se encuentra "descontinuado".
- (n) Reagrupa el Índice 47-1 dentro del Índice 47 a partir de Agosto 92 de acuerdo a lo normado en la Resolución Nº 033-92-VC-9200 de 14.09.92.
- (o) El Índice 79 (Vidrio Incoloro nacional), se mantiene en suspenso a partir del 1º de enero de 1999, por no fabricarse actualmente en el país y utilizar el índice 30, según Resolución Jefatural Nº048-99-INEI.
- (p) Sustituir a partir del mes de enero del 2002, el IUPC, Código 19, el nuevo elemento N2XY, en reemplazo del Cable NKY, quedando en lo sucesivo: IUPC, Código 19: Cables NYY-N2XY, según Res.Jef. Nº035-2002-INEI.
- (q) Según R.J. Nº 269-2002-INEI, se sustituye a partir de agosto del 2002, la denominación del IUPC de código 66 (Tubería de Asbesto Cemento) por la de Tubería de PVC para la red de Agua Potable y Alcantarillado.
- (r) Según R.J. Nº 024-2003-INEI, se crea a partir del mes de enero del 2003, el IUPC de Código 80, exclusivamente para Concreto Premezclado.
- (s) Según R.J. Nº 229-2004-INEI, se modifica la denominación del código 59 de los Índices Unificados de Precios de la Construcción por la de Índice Unificado Plancha Fibro-Cemento a partir de julio 2004.



Metodología de los Índices Unificados de Precios de la Construcción

Dirección Técnica de Indicadores Económicos
Dirección Ejecutiva de Índices de Precios

METODOLOGÍA DE LOS ÍNDICES UNIFICADOS DE PRECIOS DE LA CONSTRUCCIÓN (IUPC)

1. MARCO LEGAL

La Undécima Disposición, Complementaria y Transitoria del D.L. N° 25862, transfiere al INEI las funciones de elaboración de los Índices Unificados de Precios para la aplicación de las Fórmulas Polinómicas de Reajuste automático de los elementos que determinan el costo de las obras.

Para uso del Sector Privado de la Construcción, el INEI elabora los Factores de Reajuste que se debe aplicar a las obras de Edificación para las seis (6) áreas geográficas del país aplicables a las obras en actual ejecución, siempre que sus contratos no estipulen modalidad distinta de reajuste.

El INEI desde diciembre de 1992, mensualmente, calcula los índices de precios, para la cual se solicita información a los fabricantes y/o distribuidores.

2. DEFINICIÓN

Los Índices Unificados de Precios de la Construcción (IUPC), son indicadores económicos que muestran la fluctuación promedio de precios, que experimentan en el mercado el conjunto de elementos que intervienen en el costo de las obras de construcción civil.

3. COBERTURA GEOGRÁFICA

Los Índices Unificados de Precios de la Construcción se elaboran a nivel nacional, dividiendo el territorio en seis áreas geográficas:

Los departamentos que comprenden las áreas geográficas son los siguientes:

ÁREA 1: Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Cajamarca, Amazonas y San Martín.

ÁREA 2: Ancash, Lima, Provincia Constitucional del Callao e Ica.

ÁREA 3: Huánuco, Pasco, Junín, Huancavelica, Ayacucho y Ucayali.

ÁREA 4: Arequipa, Moquegua y Tacna.

ÁREA 5: Loreto.

ÁREA 6: Cusco, Puno, Apurímac y Madre de Dios.

Los Índices Unificados de precios que se miden en las áreas geográficas N° 1,3,4,5 y 6 corresponden a aquellos, cuyos elementos que lo conforman son producidos en sus respectivas áreas. Los índices que comprenden a elementos no producidos en su correspondiente área, toman los valores del área geográfica N° 2. En el área geográfica N° 2, se cuantifica la totalidad de los Índices Unificados.

4. PERÍODO BASE

El período base corresponde a Julio 1992.

5. USOS

Los Índices Unificados se utilizan exclusivamente para reajustar los montos de los presupuestos de todas las obras públicas y privadas contratadas, de acuerdo a la estructura de costos de cada uno de ellas.

6. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- FUENTES DE PONDERACIÓN

La canasta de los Índices Unificados se ha elaborado en base a los elementos que intervienen en la construcción, los materiales, la mano de obra, los equipos, las herramientas, y todos los otros componentes e insumos de la construcción.

- PERÍODO DE LA ENCUESTA

Los Índices Unificados de precios, son calculados mensualmente en base a la información que se recaba dentro de los cinco primeros días del mes siguiente.

- NÚMERO DE ARTÍCULOS INVESTIGADOS

Para la elaboración de los Índices Unificados se utilizan, aproximadamente, 272 elementos.

- NÚMERO DE INFORMANTES RECOLECTADOS

Los informantes recolectados para este indicador son alrededor de 549 empresas.

- MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

El sistema de recolección se efectúa mediante formularios, donde se precisa el nivel de precios que se solicita y las características del bien para garantizar la comparabilidad de los precios. Estos formularios son distribuidos a las empresas básicamente a inicios del año y una vez llenados por los empresarios son devueltos al INEI entre los primeros cinco días del mes siguiente.

- NÚMERO DE ÍNDICES QUE SE CALCULAN

Son 68 Índices Unificados de Precios que se elaboran.

- NÚMERO DE INFORMACIONES CAPTADAS

Son 1683 informaciones captadas en Lima y Ciudades.

- UNIDAD DE INFORMACIÓN

La unidad de información son las empresas fabricantes y/o distribuidores que comercializan elementos de la construcción.

- UNIDAD DE ANÁLISIS

La unidad de análisis son los precios de los elementos de la construcción, reportados por los fabricantes y/o distribuidores.

7. FÓRMULA DE CÁLCULO

Estos indicadores son calculados con 3 tipos de fórmulas, para Índices Generales, para índices Ponderados y para Índices Especiales.

Fórmula de cálculo para Índices Generales

El cálculo de estos índices se realiza en dos etapas:

- Primera etapa. Se calcula el relativo promedio geométrico de los precios que conforman el correspondiente índice unificado.

$$R_{i,t} = \sqrt[N]{\prod_{k=1}^N \frac{P_{i,t}^k}{P_{i,t-1}^k}}$$

donde:

$P_{i,t}^k, P_{i,t-1}^k$: Precio del informante k , en el índice unificado i , para el período actual t o el período anterior $t-1$

$R_{i,t}$: Relativo promedio geométrico del índice i en el período actual, t

i : Código del índice unificado

N : Número total de observaciones de precios en el índice unificado.

- Segunda etapa. Se obtiene el respectivo Índice Unificado del período actual

$$IU_{i,t} = IU_{i,t-1} \times R_{i,t}$$

donde:

$IU_{i,t}, IU_{i,t-1}$: Índices Unificados i en los períodos t y $t-1$

Fórmula de cálculo para Índices Ponderados

$$r_{i,t}^j = \sqrt[n_j]{\prod_{k=1}^{n_j} \frac{P_{i,t}^{j,k}}{P_{i,t-1}^{j,k}}}$$

$$R_{i,t}^* = \sum_{j=1}^m r_{i,t}^j \times w_i^j$$

donde :

$$\sum_j^m w_i^j = 1$$

$P_{i,t}^{j,k}, P_{i,t-1}^{j,k}$: Precio del informante k , en el elemento j , del índice i , para el período actual t o el período $t-1$

$r_{i,t}^j$: Relativo promedio geométrico del elemento j , en el índice unificado i , para el período actual t

$R_{i,t}^*$: Relativo promedio ponderado del índice i en el período actual, t

j : Elemento que conforma un índice unificado

m : Número de elementos que participan en el índice unificado.

w_i^j : Ponderación o participación del elemento j en el índice unificado i .

n_j : Número de observaciones de precios en el elemento j del índice unificado i .

Y luego se obtiene el respectivo Índice Unificado

$$IU_{i,t} = IU_{i,t-1} \times R_{i,t}^*$$

$IU_{i,t}, IU_{i,t-1}$: Índices Unificados i en los períodos t y $t-1$

Fórmula de cálculo para Índices Especiales

$$IU_{i,t} = IU_{i,t-1} \times \left(\prod_{r=1}^q \frac{IE_{i,t}^r}{IE_{i,t-1}^r} \right)$$

donde:

- $IE_{i,t}^r, IE_{i,t-1}^r$:Indicadores externos referenciales de tipo r , que son empleados en el cálculo de un determinado índice unificado i , correspondiente al período de análisis t , y del período anterior, $t-1$.
- r :Tipo de índice o indicador referencial, cuyas variaciones permiten explicar el comportamiento de un determinado índice unificado.
- q :Número de indicadores externos referenciales que intervienen en el cálculo del índice unificado
- $IU_{i,t}, IU_{i,t-1}$:Índices Unificados i en los períodos t y $t-1$

8. RELACIÓN DE LOS ÍNDICES UNIFICADOS DE LA CONSTRUCCIÓN

COD.	NOMBRE DEL ÍNDICE
01	ÍNDICE DE PRECIOS DE ACEITES
02	ÍNDICE DE PRECIOS DE ACERO DE CONSTRUCCIÓN LISO
03	ÍNDICE DE PRECIOS DE ACERO DE CONSTRUCCIÓN CORRUGADO
04	ÍNDICE DE PRECIOS DE AGREGADO FINO
05	ÍNDICE DE PRECIOS DE AGREGADO GRUESO
06	ÍNDICE DE PRECIOS DE ALAMBRE Y CABLE DE COBRE DESNUDO
07	ÍNDICE DE PRECIOS DE ALAMBRE Y CABLE TW Y THW
08	ÍNDICE DE PRECIOS DE ALAMBRE Y CABLE TIPO WP
09	ÍNDICE DE PRECIOS DE ALCANTARILLA METÁLICA
10	ÍNDICE DE PRECIOS DE APARATOS SANITARIOS CON GRIFERÍA
11	ÍNDICE DE PRECIOS DE ARTEFACTO DE ALUMBRADO EXTERIOR
12	ÍNDICE DE PRECIOS DE ARTEFACTO DE ALUMBRADO INTERIOR
13	ÍNDICE DE PRECIOS DE ASFALTO
14	ÍNDICE DE PRECIOS DE BALDOSA ACÚSTICA
16	ÍNDICE DE PRECIOS DE BALDOSA VINÍLICA
17	ÍNDICE DE PRECIOS DE BLOQUES Y LADRILLOS
18	ÍNDICE DE PRECIOS DE CABLES TELEFÓNICOS
19	ÍNDICE DE PRECIOS DE CABLES TIPO NYN - N2XY
20	ÍNDICE DE PRECIOS DE CEMENTO ASFÁLTICO
21	ÍNDICE DE PRECIOS DE CEMENTO PORTLAND TIPO I
22	ÍNDICE DE PRECIOS DE CEMENTO PORTLAND TIPO II
23	ÍNDICE DE PRECIOS DE CEMENTO PORTLAND TIPO V
24	ÍNDICE DE PRECIOS DE CERÁMICAS ESMALTADAS Y SIN ESMALTAR
26	ÍNDICE DE PRECIOS DE CERRAJERÍA NACIONAL
27	ÍNDICE DE PRECIOS DE DETONANTE
28	ÍNDICE DE PRECIOS DE DINAMITA
30	ÍNDICE DE PRECIOS DE DÓLAR MÁS INFLACIÓN DEL MERCADO USA
31	ÍNDICE DE PRECIOS DE DUCTO DE CONCRETO
32	ÍNDICE DE PRECIOS DE FLETE TERRESTRE
33	ÍNDICE DE PRECIOS DE FLETE AÉREO
34	ÍNDICE DE PRECIOS DE GASOLINA
37	ÍNDICE DE PRECIOS DE HERRAMIENTA MANUAL
38	ÍNDICE DE PRECIOS DE HORMIGÓN
39	ÍNDICE DE PRECIOS DEL ÍNDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
40	ÍNDICE DE PRECIOS DE LOSETA
41	ÍNDICE DE PRECIOS DE MADERA EN TIRAS PARA PISO
42	ÍNDICE DE PRECIOS DE MADERA IMPORTADA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA
43	ÍNDICE DE PRECIOS DE MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA
44	ÍNDICE DE PRECIOS DE MADERA Terciada para encofrado y carpintería
45	ÍNDICE DE PRECIOS DE MADERA Terciada para encofrado
46	ÍNDICE DE PRECIOS DE MALLA DE ACERO
47	ÍNDICE DE PRECIOS DE MANO DE OBRA
48	ÍNDICE DE PRECIOS DE MAQUINARÍA Y EQUIPO NACIONAL
49	ÍNDICE DE PRECIOS DE MAQUINARÍA Y EQUIPO IMPORTADO

COD.	NOMBRE DEL ÍNDICE
50	ÍNDICE DE PRECIOS DE MARCO Y TAPA DE FIERRO FUNDIDO
51	ÍNDICE DE PRECIOS DE PERFIL DE ACERO LIVIANO
52	ÍNDICE DE PRECIOS DE PERFIL DE ALUMINIO
53	ÍNDICE DE PRECIOS DE PETRÓLEO DIESEL
54	ÍNDICE DE PRECIOS DE PINTURA LÁTEX
55	ÍNDICE DE PRECIOS DE PINTURA TEMPLE
56	ÍNDICE DE PRECIOS DE PLANCHA DE ACERO LAC
57	ÍNDICE DE PRECIOS DE PLANCHA DE ACERO LAF
59	ÍNDICE DE PRECIOS DE PLANCHA DE FIBRO - CEMENTO
60	ÍNDICE DE PRECIOS DE PLANCHA DE POLIURETANO
61	ÍNDICE DE PRECIOS DE PLANCHA GALVANIZADA
62	ÍNDICE DE PRECIOS DE POSTE DE CONCRETO
64	ÍNDICE DE PRECIOS DE TERRAZO
65	ÍNDICE DE PRECIOS DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO Y/O GALVANIZADO
66	ÍNDICE DE PRECIOS DE TUBERÍA DE PVC PARA RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
68	ÍNDICE DE PRECIOS DE TUBERÍA DE COBRE
69	ÍNDICE DE PRECIOS DE TUBERÍA DE CONCRETO SIMPLE
70	ÍNDICE DE PRECIOS DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO
71	ÍNDICE DE PRECIOS DE TUBERÍA DE FIERRO FUNDIDO
72	ÍNDICE DE PRECIOS DE TUBERÍA DE PVC
73	ÍNDICE DE PRECIOS DE DUCTOS TELEFÓNICOS DE PVC
77	ÍNDICE DE PRECIOS DE VÁLVULA DE BRONCE NACIONAL
78	ÍNDICE DE PRECIOS DE VÁLVULA DE FIERRO FUNDIDO NACIONAL
80	ÍNDICE DE PRECIOS DE CONCRETO PREMEZCLADO

9. DIFUSIÓN DE RESULTADOS

Los Índices Unificados son difundidos a través de un boletín mensual, Fax de Índices y Factores, Tríptico, Web del INEI y Banco de Datos.