

Historia del Índice de Precios de la Construcción-IPCO

Diciembre, 2021

Historia del ÍNDICE DE PRECIOS DE LA CONSTRUCCIÓN - IPCO

Dirección responsable del contenido:
Dirección de Estadísticas Económicas

Realizadores:
Elaboración: Marcia Ortiz
Revisión Diana Barco

Responsable de Gestión de Indicadores Económicos
Diana Barco

Director de Estadísticas Económicas
Darío Vélez

Diciembre 2021

Tabla de contenido

1. Datos Generales de la Operación Estadística	5
2. Historia del Índice de Precios de la Construcción - IPCO.	5
3. Resumen de Cambios	16
4. Glosario de Términos	19
5. Bibliografía.....	20
FIRMAS DE RESPONSABILIDAD	20

Siglas

ARC	Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables
CGE	Contraloría General del Estado
CIF	“Cost Insurance and Freight”, o “Costo, Seguro y Flete”
DGS	Disposición General Séptima
DECON	Dirección de Estadísticas Económicas
FOB	“Free on Board”, que en español puede utilizarse como “libre a bordo”
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
IPCO	Índice de Precios de la Construcción
LCP	Ley de Contratación Pública
LOSNCP	Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública
PPI	Producer Price Indexes
RO	Registro Oficial
SERCOP	Servicio Nacional de Contratación Pública
TSCA	Tasa de Servicio de Control Aduanero
X ₁	Índice de componentes no principales correspondiente al tipo de obra, a la fecha de pago del anticipo o de las planillas de ejecución de obras.
X ₀	Índice de componentes no principales correspondiente al tipo de obra y a la falta de éste, el índice de precios al consumidor treinta días antes de la fecha de cierre de la presentación de las ofertas, que constará en el contrato.

1. Datos Generales de la Operación Estadística

a) Nombre de la Operación Estadística

Índice de Precios de la Construcción - IPCO

b) Objetivo general

Proporcionar precios e índices de precios de materiales, equipo y maquinaria de la construcción para ser aplicados en los reajustes de precios de los contratos de ejecución de obra pública, cuya forma de pago corresponda al sistema de precios unitarios que celebre el Estado con las empresas constructoras o contratistas particulares.

c) Entidad responsable

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

d) Dirección/departamento ejecutor

Dirección de Estadísticas Económicas (DECON).

2. Historia del Índice de Precios de la Construcción - IPCO

2.1. IPCO Base: Abril 1983

Debido a la constante variación de precios de los materiales de la construcción, y al no contar con instrumentos legales que normen los reajustes de precios en la construcción de la obra pública; se dictaron leyes y reglamentos que determinaron que el Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC, sea la Entidad que proporcione los índices de precios para ser aplicados en las fórmulas polinómicas de los contratos. Para cumplir con el mandato legal de reajustes de precios de la obra pública se creó el Índice de Precios de la Construcción en el año de 1983.

El 30 de marzo de 1983, se publicó en el Registro Oficial No. 461, mediante Decreto Legislativo No. 123, la Ley de Reajuste de Precios, de aplicación en todos los contratos que celebren las entidades del sector público para la construcción de obras. Posteriormente se publicó el Decreto Ejecutivo No. 2059 en el Registro Oficial No. 581 de septiembre 19 de 1983, el cual reglamentó la aplicación de la Ley de Reajuste de Precios; y, determinó la forma en la que el INEC calculará los índices de componentes principales y no principales de la obra pública, para ser aplicados en las fórmulas polinómicas de los contratos de obra pública (Ley de Reajuste de Precios, Artículo 1). Adicionalmente reglamentó el tipo de precio que deberá recoger, para el cálculo de índices, para los componentes de fabricación nacional a nivel de productor; y, para componentes que no se produzcan en el país, a nivel de importador.

Para la construcción de este indicador se le designó al Ministro de Obras Públicas como funcionario responsable de la ejecución del Decreto No. 2059 (Art. final del Reglamento para la aplicación del Reajuste de precios).

La base de los índices de la construcción fue: Abril 1983 = 100.00, con un periodo de referencia de mes calendario y una periodicidad mensual. Los índices que se presentaron fueron a nivel nacional; y, a nivel provincial de 14 provincias, las cuales en su momento fueron seleccionadas por la Comisión Interinstitucional, conformada para

tratar asuntos inherentes a los índices y presidida por el Ministro de Obras Públicas o su delegado. Las provincias en las cuales se realizó el levantamiento de información fueron las siguientes: 5 de la Costa (Esmeraldas, Manabí, Guayas, Los Ríos y El Oro); y, 9 de la Sierra (Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Azuay, Cañar y Loja).

Los índices publicados fueron: a nivel nacional 78 índices de materiales y equipo; y, a nivel provincial 7 materiales comunes en cada una de las provincias, siendo estos los siguientes: Baldosas de hormigón, Bloques de hormigón, Adoquines de hormigón, Tubos de hormigón simple, Tubos de hormigón armado, ladrillos comunes de arcilla y Material Pétreo; y, 13 de Componentes no principales por tipología de Obra para X_1 y X_2 de las fórmulas polinómicas.

Para la generación de los índices se elaboran los siguientes documentos: Metodología del Índice de Precios de la Construcción, Metodología para el levantamiento del directorio de establecimientos productores o importadores de materiales y equipo de construcción, Manual del Investigador y supervisor, Manual de crítica, Formulario de investigación de precios, Formulario de seguimiento de precios.

Año 1990

A. Cambio de Normativa vigente

El 16 de agosto de 1990, se publicó en el Registro Oficial No. 501, la Ley de Contratación Pública - LCP y el 29 de abril de 1991 en el Suplemento del R.O. No. 673 el Reglamento General de esta ley. Estos instrumentos legales mantuvieron al Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), como la entidad encargada de proporcionar los índices de precios de la construcción, para que sean aplicados en las fórmulas polinómicas de los reajustes de precios (Artículo 92) y se le transfirió al INEC la responsabilidad de generar dichos índices bajo su propia Reglamentación. Adicionalmente se determinó la entrega de los índices hasta el día 10 de cada mes.

B. Reglamentación para la aplicación del Artículo 92 de la Ley de Contratación Pública por parte del INEC

Para cumplir con este mandato, el INEC reglamentó la aplicación del Artículo 92 de la Ley de Contratación Pública – LCP, mediante Resolución No. 031-DIRG-90 del 17 de diciembre de 1990. En esta resolución se planteó lo siguiente:

- Se modifica el período de referencia del mes calendario hacia el periodo recurrido entre el día 16 de un mes al día 15 del siguiente.
- Se norma el tipo de precio a investigarse: productor para bienes de fabricación nacional e importador para bienes fabricados en el exterior; para el caso de materiales pétreos el precio a utilizarse será con transporte; y, para los bienes que tienen precios oficiales, dichos precios se aplicaran en el cálculo de los índices.
- Para la calificación de índices (inciso 2, Art. 92 LCP), a la solicitud realizada al INEC se deberá adjuntar copia debidamente refrendada de las páginas de la publicación especializada donde consten los índices a calificar.
- Para los bienes importados que no se pueda recabar los precios mensualmente, se aplicará la metodología de nacionalización de índices, en cuyo cálculo se utilizará las variaciones del costo del dólar de importación, más todos los gastos que el importador debe efectuar para retirar el bien de la aduana; y, las variaciones de los índices respectivos del Producer Price Index-PPI, de los EEUU.

El número de índices de los materiales, equipo y maquinaria publicados puede variar, en vista de que a través de esta Ley (Artículo 92, inciso primero) las entidades contratantes pueden solicitar al INEC, la emisión de nuevos índices.

2.2. IPCO Base: Marzo/13-Abril/12 2000

A. Cambio de período de referencia

Debido al contexto económico, social y político por el cual atravesó el país a inicios del año 2000, por efecto del proceso de dolarización de la economía y atendiendo lo solicitado por representantes del gremio de los constructores, en las reuniones mantenidas con el INEC, para la generación de los índices, a partir de mes de enero 2000 se procede a cambiar el período de referencia de la investigación del día 16 de un mes al 15 del siguiente por el **mes calendario**.

Dado el carácter legal de esta operación estadística, este cambio fue comunicado al Sub-contralor General del Estado y posteriormente se emitió la Resolución No. 032-DIRG-2000, con fecha 11 de febrero del 2000, en la cual se establece el nuevo período de referencia para la investigación de precios que se utilizó para la generación de los índices del IPCO.

Como consecuencia de aquello, los índices de diciembre de 1999, se los calculó con la información recabada del 16 de noviembre al 31 de diciembre, es decir con 46 días, mientras que los meses de enero a marzo de 2000 con un período de referencia del mes calendario.

B. Cambio de Base del IPCO

El 13 de marzo del 2000, se publica en el Suplemento del R.O No, 34, la Ley para la Transformación Económica del Ecuador, Ley 2000-4, la misma que en su Disposición General Séptima, somete al esquema de dolarización a los contratos de Obra Pública vigente y dispone al INEC a que publique los índices de precios de la construcción, con un periodo de referencia de treinta días posteriores a la fecha de vigencia de esta Ley, además señala que para la determinación de estos índices, el INEC, calcule y publique los índices con la participación del Ministerio de Obras Públicas, Federación de Cámaras de la Construcción y Asociación de Municipalidades.

Adicionalmente se establece el reajuste de precios en dólares; para este efecto la fórmula polinómica es la misma del contrato y su índice sub-cero es el correspondiente a treinta días posteriores a la fecha de vigencia de esta Ley.

Para cumplir con la Ley 2000-4, el INEC convoca a reuniones a delegados de las instituciones que conforman la comisión interinstitucional creada para la determinación de los índices (Disposición general séptima, numeral 1.1 inciso 2) y como invitado a un delegado de la Contraloría General del Estado.

En función de lo acordado en las reuniones efectuadas, el INEC procede a:

- Elaborar un boletín especial en donde se presentaron los índices de materiales equipo y maquinaria de la construcción, para el período marzo 13 - Abril 12 del año 2000, los mismos que sirvieron para la liquidación de los contratos. (Ley 2000-4, DGS, numeral 1, punto 1.1; numeral 2 y numeral 3). Los precios recabados en este período fueron utilizados para la determinación de la nueva base de los índices de precios de la construcción de la economía dolarizada

- Calcular los índices de precios con la metodología vigente hasta ese momento, en función de la nueva base Marzo/13-Abril/12 2000 = 100, para ser aplicado en los índices sub-cero de los monomios de las fórmulas polinómicas de los contratos de Obra Pública (Ley 2000-4, DGS, numeral 1, punto 1.2)
- Calcular para el mes de abril 2000, en función de la nueva base Marzo/13-Abril/12 2000 = 100, los índices con un período de referencia del 14 al 30 de dicho mes.
- A partir del mes de mayo, calcular las series de índices con esa misma base y con un período de referencia del mes calendario.
- Cambiar el promedio aritmético de los relativos de precios que se aplicaba para los índices simples, por el **promedio geométrico**, a partir de la nueva base de los índices.

El boletín especial y los índices de abril, con la nueva base determinada por la Ley 2000-4 y de acuerdo a la metodología del IPCO, fueron aprobados por la Comisión Interinstitucional y son los mismos materiales, equipo y maquinaria que se venían publicando hasta esta fecha

C. Rectificaciones índices aprobados por Comisión Interinstitucional

En el mes de mayo del 2000 se publica el boletín 001 de abril del 2000, que contiene los índices con la nueva base Marzo13 – Abril 12 del 2000=100.00, que dispuso la Ley de Transformación Económica del Ecuador – Ley 2000-4 y se procede a rectificar los índices de algunos materiales.

La rectificación se realizó por cuanto se detectó en la investigación de precios del mes de abril del 2000, que las empresas informantes de algunos materiales no habían entregado oportunamente las listas de precios vigentes, por lo que el INEC procedió a procesar los índices con la nueva información recabada, esto afecto a los índices especiales que sirvieron de base para la nueva serie de índices y que fueran aprobados por la Comisión Interinstitucional dispuesta para el efecto.

Las rectificaciones realizadas fueron cuestionadas por el Municipio de Guayaquil y el Ministerio de Obras Públicas, por lo que fue necesario solicitar un fallo legal a la Procuraduría General del Estado y en base al pronunciamiento de dicha entidad, se debió convocar a la Comisión Interinstitucional dispuesta en la Ley 2000-4 para una reunión de trabajo, con la finalidad de analizar las rectificaciones en cuestión.

En función de lo acordado en dicha reunión, el INEC en el Boletín No. 002 procedió a:

- Dejar sin efecto las rectificaciones que fueron publicadas en el boletín No. 001 de abril del 2000, en vista de que las mismas afectaban a los índices del boletín especial calculados al 12 de abril con la participación de la Comisión.
- Reconocer como definitivos los índices de: "Vidrio Plano (I)", Componentes no principales por tipo de obra de "Vivienda Multifamiliar" y "Vivienda Unifamiliar", que fueron calculados con posterioridad al 12 de abril del 2000 y que no fueron publicados en el boletín especial.

Año 2007

A. Verificación preliminar a la Aplicación del Decreto Ejecutivo 1908, por parte de la Contraloría General del Estado - CGE

Con fecha 27 de septiembre del 2007 se realiza por parte de la Contraloría General del Estado una Verificación preliminar a la Aplicación del Decreto Ejecutivo 1908, publicado en el Registro oficial No. 381, de octubre 20 del 2006, con la determinación de los índices de combustibles del INEC.

Los índices de combustibles eran calculados por el INEC, de acuerdo a los precios oficiales que se emitían en los Decretos ejecutivos respectivos. A partir del Decreto ejecutivo 1908, en los índices se realiza un enlace de series, conforme a la metodología del IPCO, en vista de que cambia el estatus del precio investigado.

Como resultado de esta verificación la Contraloría General del Estado con oficio No. 057351-DIAPA del 16 de noviembre del 2007, al amparo de su Ley Orgánica, recomienda: *"que a partir de la promulgación del Decreto 1089, publicado en la Edición Especial del Registro Oficial del 30 de diciembre del 2000 se elaboren dos índices para los combustibles en el país, uno que refleje la variación de los precios locales, esto es, con precios subsidiados por el Estado, y otro representativo de las variaciones de los precios internacionales, que los fija Petrocomercial"*.

El INEC procede a suspender las series de los índices de Combustibles, que hasta julio 2007 se venían publicando aplicando la metodología del IPCO, y procede a realizar los estudios pertinentes para cumplir con lo dispuesto en la recomendación antes citada.

Año 2008

A. Elaboración y publicación de 4 series de índices Combustibles con base Diciembre 28 /2000 (recomendación de la Contraloría General del Estado).

El INEC en estricto cumplimiento a la recomendación emitida por la Contraloría General del Estado – CGE, en el informe de “Verificación preliminar a la Aplicación del Decreto Ejecutivo 1908, publicado en el Registro oficial No. 381, de octubre 20 del 2006, con la determinación de los índices de combustibles del INEC”, procede a publicar las series de los **ÍNDICES DE PRECIOS DE COMBUSTIBLES**, con precios nacionales subsidiados por el estado (Art. 1, Decreto 1089) y con precios internacionales proporcionados por Petrocomercial (Art. 4 Decreto 1089), en el boletín No. 094, de enero de 2008.

Los índices de combustibles se publicaron para el período enero 2001 – enero 2008, con base 28 de Diciembre 2000 = 100.00, de acuerdo a la recomendación emitida por la CGE. A partir del boletín No. 095 de febrero 2008 se continuó con el cálculo y publicación de dichos índices, en el Anexo 5.

B. Cambio de normativa vigente

El 4 de agosto del 2008, se publicó la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública - LOSNCP y el 12 de mayo del 2009 el Reglamento General de la

Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, y su última reforma con Decreto Ejecutivo No. 1499, publicada en el Registro Oficial No. 916, de marzo 20 del 2013 (vigente).

Esta Ley no modificó el articulado referente al reajuste de precios (Artículo 83) y se mantuvo la responsabilidad del INEC para generar los índices de precios, de acuerdo con su propia Reglamentación.

El único cambio que se introdujo es que se coordine con el SERCOP, los temas relacionados a los índices.

Año 2009

A. Examen Especial de Ingeniería a los índices de Combustibles (Contraloría General del Estado)

La Contraloría General del Estado realiza en el mes de enero 2009, un Examen Especial de Ingeniería a la Aplicación del Decreto Ejecutivo No. 1908, por parte del INEC.

Los índices de Combustibles publicados por el INEC hasta julio 2007 y que fuera suspendida, respondían a la aplicación de la metodología del IPCO, la misma que consideraba el enlace de series cuando el precio de un material cambia de un estatus a otro, que era el caso del material en cuestión (aplicación del decreto 1908)

El procedimiento de enlace de series consiste en aplicar al último elemento, **n**, de la serie anterior la variación porcentual del segundo elemento de la nueva serie respecto al primero, 100, para obtener el elemento **n+1** de la serie anterior, como se puede observar a continuación:

Tabla 1. Procedimiento para enlace de series - IPCO

PERÍODO	t_{n-1}	t_n	t_{n+1}
Serie anterior	I^A_{n-1}	I^A_n	---
Serie nueva		$I^N = 100$	I^N_{n+1}
Variación elemento (n+1)/n serie nueva			$\frac{I^N_{n+1} - I^N_n}{I^N_n}$
Término n+1 serie anterior			$I^A_n * (1 + \frac{I^N_{n+1} - I^N_n}{I^N_n})$
Serie enlazada	I^A_{n-1}	I^A_n	$I^A_n * (1 + \frac{I^N_{n+1} - I^N_n}{I^N_n})$

Fuente: IPCO, 2009

I^A = Índice de la serie anterior, que se continúa mediante el enlace

I^N = Índice de la nueva serie

En este cuadro, en el periodo t_n coexisten I^A_n e $I^N_n = 100$.

Condición fundamental es que coexistan en un mismo mes el último elemento de la serie anterior y el primero de la nueva, que tiene el valor 100, como se indicó anteriormente.

Esta aplicación metodológica en el índice de Combustibles para la Contraloría General del Estado, no era aplicable en este caso y resultado de este examen se recomendó al INEC que:

- Previo a la publicación de los índices con precios oficiales, se verificará que la aplicación de la metodología para el cálculo haya sido la idónea, a fin de que refleje la real incidencia del proceso inflacionario y el cumplimiento irrestricto de las disposiciones legales emanadas de la Autoridad competente.
- De existir dudas en la aplicabilidad del contenido de las Leyes, Normas o Decretos se realizarán consultas, de ser el caso, a la Procuraduría General del Estado y/o a la Contraloría General del Estado, sobre el criterio a aplicar en esas circunstancias. De existir controversias entre los citados organismos, se solicitarán reuniones de trabajo interinstitucionales en las cuales se determinará el procedimiento más idóneo para la solución del problema y se levantarán las actas cuyas resoluciones serán incluidas en las publicaciones que a futuro se realicen.

El examen especial efectuado, ratificó la serie publicada de los nuevos índices de combustibles, de acuerdo con la recomendación efectuada en la verificación preliminar.

Año 2010

A. Elaboración Resolución 193-DIRG-2010

El 10 de diciembre del 2010, se expide por parte de la Dirección General del INEC, la Resolución No. 193-DIRG-2010, en la cual se incluye la normativa que rigió el accionar del IPCO hasta esa fecha. Adicionalmente, se reglamentó la generación de los indicadores solicitados por las entidades sujetas al reajuste de precios de la obra pública, en el marco del Artículo 83 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública-LOSNCIP; y, el procedimiento a seguir cuando se emitan leyes, normas y decretos que afecten la generación de los índices con precios oficiales.

Dado el carácter legal de este indicador, debido a su aplicación en el reajuste de precios de los contratos de obra pública, el proceso de generación de los índices de precios está sujeto al control por parte de la Contraloría General del Estado.

Año 2015

A. Cambio de normativa vigente para los combustibles

En los Índices de Combustibles que genera el INEC, cumpliendo la recomendación efectuada por la Contraloría General del Estado se utilizan precios oficiales, esto de acuerdo a los decretos y resoluciones vigentes a través del tiempo.

El 15 de octubre del 2015 entra en vigencia el Decreto Ejecutivo 799, el cual reforma el reglamento sustitutivo para la regulación de los precios de los derivados de los hidrocarburos que establece que: *“el precio de venta en terminal para el GLP de uso comercial e industrial, diésel 2, diésel Premium, gasolinas, Fuel Oil 6, para el sector industrial, excepto cuantías domésticas, será determinado mensualmente por Petroecuador. Esto, en base al costo promedio ponderado más costos de transporte, almacenamiento, comercialización, un margen adicional que defina Petroecuador y otros tributos que se apliquen”*.

Este cambio en el tipo de precio a aplicarse en los índices de combustibles obligó a solicitar a la Contraloría General del Estado criterio respecto de la: *"APLICACIÓN DEL DECRETO EJECUTIVO 799, PUBLICADO EN EL REGISTRO OFICIAL SUPLEMENTO 613 DE 22 DE OCTUBRE DEL 2015, EN LOS ÍNDICES DE PRECIOS DE COMBUSTIBLES PUBLICADOS POR EL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS- INEC"*

Con Oficio Nro. 18391-DAPyA- INIS, del 05 de julio de 2016, la Contraloría General de Estado concluye que:

- *"Si los índices de combustibles a precios nacionales subsidiados publicados por el INEC, no reflejan la realidad de precios de compra de la industria de la construcción, se debería utilizar la serie de precios internacionales elaborados sobre la base de la información que remite la empresa EP PETROECUADOR al INEC, valores que podrían aplicarse para los reajustes de precios, a partir de la vigencia del Decreto 799 de 15 de octubre de 2015".*
- *"En la publicación del INEC podría ser pertinente que se incluya una "nota", señalando que, para que tales índices sean aplicables, 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."*

En el boletín del IPCO se publicó el anexo correspondiente y las notas aclaratorias en los índices de combustibles.

Año 2017

A. Tasa de Servicio de Control Aduanero -TSCA (Índices nacionalizados)

Cuando no se disponen de series cronológicas de precios de los materiales, equipo y maquinaria de la construcción de una canasta de bienes seleccionados, porque son importados sobre pedido, se procede a nacionalizar los índices, los que se obtienen a partir de la aplicación de las leyes vigentes para importaciones.

En el IPCO se calcula con la metodología de nacionalización, 20 índices de materiales, equipo y maquinaria de la construcción, en donde luego de convertir el valor de un dólar FOB en CIF, mediante coeficientes obtenidos de datos del Banco Central del Ecuador, al dólar CIF se le agregan otros costos como tasas (portuarias, cambiarias, inspección, tramitación, salvaguardias, etc.), gastos de transporte, seguro, etc. y los derechos arancelarios (basados en decretos ejecutivos), depósitos previos, etc.; por último a este nuevo valor se le incluye el impuesto al valor agregado (IVA) y se obtiene el costo del dólar de importación (CDI).

El 13 de noviembre 2017, con Resolución No. SENAE-SENAE-2017-001-RE (M), se crea la Tasa de Servicio de Control Aduanero - TSCA vigente para los bienes importados, lo que implica que a partir de la fecha señalada se incluya en el cálculo en los índices nacionalizados el porcentaje respectivo.

En el Artículo 5 de esta Resolución se establece la fórmula de cálculo de la TSCA, siendo esta la siguiente:

$$TSCA = USD 0.10 \times \frac{\text{Peso neto declarado por item (gr)}}{\text{Unidad de control (gr) según anexo}}$$

Adicionalmente, como anexo de esta Resolución se establece las unidades de control para cada una de las sub-partidas.

La inclusión de esta nueva tasa implicaba al INEC realizar consultas al Banco Central, Ministerio de Comercio Exterior, para determinar el cálculo del porcentaje (%) de la TSCA, por lo que los índices para los meses de noviembre y diciembre del 2017 salieron como provisionales, en vista de que su cálculo no incluía la TSCA.

Año 2018

A. Cálculo de los Índices nacionalizados, inclusión de la Tasa de Servicio de Control Aduanero-TSCA

Los índices de los materiales y/o equipos importados (nacionalizados) del mes de enero 2018, se publicaron como provisionales. En los índices nacionalizados del mes de febrero 2018, se implementa en el cálculo la TSCA, una vez que se realizaron las consultas técnicas y se determinó el procedimiento para calcular la misma en porcentajes.

El procedimiento de cálculo de la TSCA fue el siguiente:

- Se seleccionó las importaciones mensuales (fuente Banco Central del Ecuador), de las sub-partidas que componen la canasta del material o equipo importado, que se calcula con la metodología de nacionalización de índices.
- Se determinó los valores de las Unidades de Control de acuerdo a las sub-partidas que conforman la canasta del material, según Anexo de la Resolución No. SENAE-SENAE-2017-001-RE (M) y la Resolución No. SENAE-SENAE-2017-004-RE (M).
- Se calculó la TSCA en valores monetarios de acuerdo a la fórmula que consta en el Artículo 5 de la Resolución No. SENAE-SENAE-2017-001-RE (M).
- Se calculó la TSCA en porcentajes.
- Se calculó el promedio ponderado del porcentaje de la TSCA.

Una vez obtenido el porcentaje de la TSCA, del material o equipo importado, dicho valor se incluyó en el cálculo del índice respectivo. Los índices de noviembre 2017 a enero 2018 de los materiales y/o equipo importados se reprocesaron incluyendo en su cálculo la TSCA y se publicaron como definitivos, en el boletín No. 215 de febrero 2018.

B. Cálculo de los Índices Nacionalizados, eliminación de la Tasa de Servicio de Control Aduanero-TSCA

El 7 de junio del 2018 con Resolución No. SENAE-SENAE-2018-0003- RE (M) se elimina la Tasa de Servicio de Control Aduanero - TSCA, por lo que a partir del mes de julio 2018, los índices nacionalizados ya no incluyeron en su cálculo dicha tasa.

Año 2019

A. Cálculo de los índices nacionalizados

El 26 de junio del 2019 entra en vigencia la Resolución No. 015-2019, del Pleno del Comité de Comercio Exterior, en donde se reforma el Arancel de Importaciones del Ecuador expedido con Resolución N-020-2017 adoptada por el pleno del COMEX del 15 de junio 2017. Con dicha reforma se desagregan las partidas arancelarias de varios productos, lo que afecta a las canastas de 5 materiales y equipos importados, por lo que se debió actualizar dichas canastas en agosto 2019.

Año 2020

A. Publicaciones índices nuevos

Con oficio Nro-0084-2019-GADMSE-A y en el marco de lo que dispone la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y Resolución No. 193-DIRG-2010, se solicita al INEC la publicación de índices para la provincia de Santa Elena, por lo que, en enero del 2020, se inicia la publicación de los índices de Bloques de hormigón y Ladrillos comunes de arcilla, para dicha provincia, estos índices se calcularon con base Junio 2019 = 100.00.

B. Estrategias de investigación, procesamiento y publicación de índices de la construcción por la emergencia sanitaria

Debido a la emergencia sanitaria en torno al COVID-19, a partir del 17 de marzo del 2020 el proceso de levantamiento de información del IPCO se apoyó en herramientas como: consultas telefónicas, correos electrónicos; y, a partir de julio 2020 se retomó la investigación presencial realizándose esta modalidad en 12 provincias de las 16 que se investigan mensualmente. Dichas medidas permitieron mantener la cobertura y contar con la mayor cantidad de datos posible, en vista de que las tasas efectivas con las que se calculan el indicador se vieron afectadas, por el cierre temporal de las empresas ya que se encontraban realizando teletrabajo y se dificultaba la localización de los informantes.

Los índices de materiales, equipo y maquinaria de la construcción, a partir de marzo 2020 se los publicó como provisionales y en el mes de junio 2020, se publicaron como definitivos los índices de marzo y abril y en el mes de agosto 2020 los índices de mayo y junio 2020.

C. Vigencia de nueva reglamentación para los Índices de combustibles

El 20 de mayo 2020, se emite Decreto Ejecutivo: No. 1054, en donde se reforma el Reglamento de regulación de precios de derivados de petróleo, expedido mediante Decreto Ejecutivo Nro. 338, publicado en el registro oficial Nro. 73 de 2 de agosto de 2005; considerando un nuevo sistema de precios de mercado para los combustibles, en donde los precios son determinados en forma mensual por la EP Petroecuador, bajo el sistema de bandas. Dicho decreto afectó a los índices de combustible y combustibles mezcla subsidiados, por lo que a partir del mes de mayo los índices publicados se calculan con los precios recabados en base a este decreto.

Año 2021

A. Vigencia de nueva reglamentación para los Índices de combustibles

El 11 de enero del 2021, entra en vigencia el Decreto Ejecutivo Nro. 1222, en donde se reforma el Reglamento de regulación de precios de derivados de petróleo, expedido mediante Decreto Ejecutivo Nro. 338, publicado en el registro oficial Nro. 73 de 2 de

agosto de 2005; en donde los precios son determinados mensualmente por la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables (ARC), con una metodología de sistema de bandas. Dicho decreto afectó a los índices de combustible y combustibles mezcla subsidiados, por lo que a partir del mes de enero 2021 los índices publicados se calculan con precios recabados en base a este decreto.

B. Publicaciones índices definitivos

En el boletín del Índice de Precios de Materiales, Equipo y Maquinaria de la Construcción, No. 253 correspondiente al mes de abril 2021, se publicaron índices definitivos para el período julio 2020 - febrero 2021 y como provisionales los de marzo y abril 2021. A partir de este boletín se está publicando como definitivos los resultados del antepenúltimo mes y se mantiene la provisionalidad de los dos meses siguientes.

Se continúa recabando información de manera presencial, telefónica y por correo electrónico, ya que no es posible localizar a todos los informantes debido a que se encuentran realizando teletrabajo por la emergencia sanitaria.

C. Cálculo de los índices nacionalizados

El 20 de mayo del 2021, entra en vigencia la Resolución No. 007-2021, del Pleno del Comité de Comercio Exterior, en donde se reforma el Arancel de Importaciones del Ecuador expedido con Resolución N-020-2017 adoptada por el pleno del COMEX del 15 de junio 2017. Con esta reforma se disminuyen los derechos arancelarios de varios bienes, lo que afecta a 4 materiales y equipos importados.

El 30 de julio del 2021, se emite la Resolución No. 009-2021, del Pleno del Comité de Comercio Exterior, en donde se reforma el Arancel de Importaciones del Ecuador expedido con Resolución N-020-2017 adoptada por el pleno del COMEX del 15 de junio 2017, la misma que entra en vigencia a partir del 1ro de agosto 2021. Dicha reforma afecta a 10 materiales y equipos impostados, en vista de que se desagregan partidas y se cambia la codificación a 10 dígitos. Adicionalmente se disminuyen los derechos arancelarios de varios bienes. Con esta resolución se debe actualizar la canasta de 8 índices de bienes importados y el cálculo de los índices publicados se realiza en base a la misma.

D. Vigencia de nueva reglamentación para los índices de combustibles

El 23 de octubre del 2021, entra en vigencia el Decreto Ejecutivo Nro. 231, en donde se suspende la aplicación del sistema de bandas de precios de los combustibles y se fija los precios máximos de venta de los combustibles. Dicho decreto afectó a los índices de combustible y combustibles mezcla subsidiados, por lo que a partir del mes de octubre 2021 los índices publicados se calculan con precios establecidos en este decreto.

3. Resumen de Cambios

Los cambios que se efectuaron en el IPCO, se los resume en la siguiente tabla:

Tabla 2. Cronología del Índice de Precios de la Construcción - IPCO

Año	Principales hitos
1990	<ul style="list-style-type: none"> • Entra en vigencia la Ley de Contratación Pública - LCP y su Reglamento, que en su artículo 92, al INEC se se le transfiere la responsabilidad de generar dichos índices bajo su propia Reglamentación y se determina la entrega de los índices hasta el 10 de cada mes. • Se reglamente la aplicación del artículo 92 de la LCP, en donde: se modifica el periodo de referencia de investigación de los precios del 16 de un mes al 15 del siguiente; se establece el tipo de precio a utilizarse en los diferentes materiales, se determina el procedimiento a seguirse para la calificación de índices y la nacionalización de índices.
2000	<ul style="list-style-type: none"> • Se modifica el período de referencia de investigación de los precios a mes calendario, por lo que los índices de diciembre 1999 se calculan con un período de referencia del 16 de noviembre al 31 de diciembre 1999). • Entra en vigencia la Ley de Transformación Económica del Ecuador, Ley 2000-4. Base Marzo 13 – Abril 12 del 2000=100.00. Para cumplir con lo dispuesto: se publica un boletín especial con un período de referencia del 13 de marzo al 12 de abril del 2000; se cambia de base de los índices de la Construcción; se publica el boletín de abril 2000 con un período de referencia del 14 al 30 de abril. • Queda insubsistente la rectificación de los índices del boletín especial, aprobados por la Comisión Interinstitucional dispuesta en la Ley 2000-4.
2007	<ul style="list-style-type: none"> • Se realiza una verificación preliminar a la aplicación del decreto ejecutivo 1908 en el cálculo de los índices de combustibles (precios oficiales), por parte de la Contraloría General del Estado. En el informe respectivo se recomienda al INEC, publicar 2 series de índices de combustibles en el país, uno que refleje la variación de los precios locales, esto es, con precios subsidiados por el Estado, y otro representativo de las variaciones de los precios internacionales, que los fija Petrocomercial, a partir de la vigencia del Decreto 1089 (28 de diciembre del 2000). • Se suspende las series de índices de combustibles publicadas por el INEC, hasta julio 2007.
2008	<ul style="list-style-type: none"> • Se publica en el boletín No. 094 de enero 2008, las series de los índices de combustibles, dispuestos por la Contraloría General del Estado. Con base Diciembre 28 / 2000=100.00, para el periodo enero 2001 – enero 2008. • Entra en vigencia la Ley Orgánica del Sistema de Contratación Pública y su Reglamento.
2009	<ul style="list-style-type: none"> • La Contraloría General del Estado realiza un “Examen Especial de Ingeniería a la aplicación del decreto ejecutivo 1908 en el cálculo de los índices de combustibles”.
2010	<ul style="list-style-type: none"> • El 10 de diciembre de 2010, entra en vigencia la Resolución No. 193-DIRG-2010, la cual reglamenta la generación de los índices de la construcción, en el marco del Artículo 83 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública-LOSNCP y la Auditoría realizada al IPCO.

<p style="text-align: center;">2015</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El 15 de octubre del 2015 entra en vigencia el Decreto Ejecutivo 799, el cual reforma el reglamento sustitutivo para la regulación de los precios de los derivados de los hidrocarburos. Este decreto afecta al cálculo del índice de Combustible por lo que se solicita criterio a la Contraloría General del Estado. • Con Oficio Nro. 18391-DAPyA- INIS del 05 de julio de 2016, la Contraloría General de Estado emite su criterio el cual se publica en el boletín del IPCO en anexo 6.
<p style="text-align: center;">2017</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se crea la Tasa de Control de Servicio Aduanero –TSCA, con Resolución No. SENAE-SENAE-2017-001-RE (M), del 13 de noviembre 2017, la cual se debe incluir en el cálculo de los índices nacionalizados del IPCO; y, se publican los índices nacionalizados de noviembre y diciembre 2017 como provisionales, hasta determinar el procedimiento para calcular dicha tasa.
<p style="text-align: center;">2018</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se publican los índices nacionalizados de enero 2018 como provisionales; se determina el procedimiento para calcular el porcentaje de la TSCA y se incluye en los índices nacionalizados a partir de febrero 2018; y, se reprocesan los índices nacionalizados de noviembre 2017 a enero 2018, incluyendo en el cálculo la TSCA y se publican como definitivos. • Se elimina la TSCA, a partir del 7 de junio del 2018, con Resolución No. SENAE-SENAE-2018-0003- RE (M), por lo que a partir del mes de julio se elimina del cálculo de los índices nacionalizados dicha tasa.
<p style="text-align: center;">2019</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El 26 de junio del 2019 entra en vigencia la Resolución Nro. 015-2019, del COMEX, el cual reforma el Arancel de Importaciones del Ecuador y se desagregan las partidas arancelarias en varios productos, lo que afectó a 5 materiales y equipo importados, por lo que se actualizaron las canastas y calcularon los índices en base a esta Resolución.
<p style="text-align: center;">2020</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se inicia la publicación de dos índices para la provincia de Santa Elena, a partir de enero del 2020, estos índices se calcularon con base Junio 2019 = 100.00, esto en el marco de lo que dispone la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y la Resolución DIRG-193-2010. • A partir del 17 de marzo 2020, por la emergencia sanitaria el levantamiento de información del IPCO se apoyó en herramientas como: consultas telefónicas y correos electrónicos y desde julio 2020 se regresó a la modalidad de investigación presencial en 12 provincias. • El 20 de mayo de 2020 se emite el Decreto Ejecutivo Nro. 1054 en donde se reforma el Reglamento de regulación de precios de los derivados del petróleo, afectando a los índices de combustibles subsidiados, por lo que a partir de esta fecha los índices calculados se realizan con los precios recabados en base a este decreto.
<p style="text-align: center;">2021</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El 11 de enero de 2021 se emite el Decreto Ejecutivo Nro. 1222 en donde se reforma el Reglamento de regulación de precios de los derivados del petróleo, afectando a los índices de combustibles subsidiados, por lo que a partir de esta fecha los índices calculados se realizan con los precios recabados en base a este decreto. • En el boletín del IPCO de abril 2021 se publicaron índices definitivos para el período Julio 2020 – febrero 2021 y como provisionales los índices de marzo y abril 2021. Se continúa recabando la información de manera presencial, telefónica y por correo electrónico. • El 20 de mayo del 2021 entra en vigencia la Resolución Nro. 007-2021, del COMEX, el cual reforma el Arancel de Importaciones del Ecuador, disminuyendo los porcentajes de los derechos arancelarios de varias partidas afectando a 4 materiales importados.

	<ul style="list-style-type: none">• El 30 de julio del 2021, se emite la Resolución No. 009-2021, del Pleno del COMEX, en donde se reforma el Arancel de Importaciones del Ecuador, la misma que entra en vigencia a partir del 1ro de agosto 2021, en donde se desagregan partidas, se cambia la codificación a 10 dígitos y se disminuyen los derechos arancelarios, lo que afecta a 10 materiales y equipos importados, de los cuales en 8 se deben actualizar sus canastas.• El 23 de octubre de 2021 se emite el Decreto Ejecutivo Nro. 231 en donde se suspende el sistema de bandas de precios de los combustibles y se fija los precios máximos de venta al pública, afectando a los índices de combustibles subsidiados, por lo que a partir de esta fecha los índices calculados se realizan con los precios establecidos en este decreto.
--	---

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos

4. Glosario de Términos

- **Contratación Pública:** Se refiere a todo procedimiento concerniente a la adquisición o arrendamiento de bienes, ejecución de obras públicas o prestación de servicios incluidos los de consultoría. Se entenderá que cuando el contrato implique la fabricación, manufactura o producción de bienes muebles, el procedimiento será de adquisición de bienes. Se incluyen también dentro de la contratación de bienes a los de arrendamiento mercantil con opción de compra.
- **Formulas Polinómicas:** Son fórmulas matemáticas que constan en los contratos de ejecución de obras que celebra el Estado o las entidades del sector público, con la cual se realiza el reajuste de precios cuando ha existido variaciones en los costos de los componentes de los precios unitarios estipulados en los contratos. Dichos costos se reajustan, para efectos de pago del anticipo y de las planillas de ejecución de obra, desde la fecha de variación.
- **Índice de precios:** Número que se obtiene de dividir el precio de un componente principal, en una fecha determinada, para el precio del mismo componente en el período base, multiplicado por cien.
- **Índice de Precios de la Construcción -IPCO:** Es un indicador que mide mensualmente la evolución de los precios de los insumos de la Construcción, los índices de precios que se generan mensualmente sirven para ser aplicados en los reajustes de precios de los contratos de ejecución de obra, cuya forma de pago corresponda el sistema de precios unitarios.
- **Mes base:** Es el período al que corresponden los precios base, con los que se forman los primeros índices elementales y con los que se comparan los precios corrientes para formar la serie de índices con la nueva base.
- **Valor FOB:** Es una cláusula de compraventa de una mercancía en el exterior y que será transportado por vía marítima. Es una abreviatura del inglés "Free on Board", que al español significa "libre a bordo"
- **Valor CIF:** Es aquel valor que el vendedor aporta, cubriendo los costos que produce el transporte de la mercancía, por vía marítima al puerto de destino. Es una abreviatura del inglés "Cost Insurance and Freight", o "costo, seguro y flete".

5. Bibliografía

INEC, Metodología INEC-IPCO

INEC, Manual de Investigación INEC-IPCO_03-2012

INEC, Manual de investigación. FORIPCO 002

INEC, Resoluciones internas

Contraloría General del Estado, Informe de Verificación preliminar a la Aplicación del Decreto Ejecutivo 1908 publicado en el Registro oficial No. 381, de octubre 20 del 2006, con la determinación de los índices de combustibles del INEC.

Contraloría General del Estado, Informe del Examen Especial de Ingeniería a la Aplicación del Decreto Ejecutivo 1908 por parte del INEC.

Registro Oficial: Leyes, Decretos de la regulación de precios de los hidrocarburos

Registro Oficial: Resoluciones de Comercio Exterior

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

Elaborado:	Revisado:	Aprobado:
Arq. Marcia Ortiz RESPONSABLE DEL IPCO	Econ. Diana Barco RESPONSABLE DE INDICADORES ECONÓMICOS	Econ. Darío Vélez Jara DIRECTOR DE ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS

 **INEC** | Buenas cifras,
mejores vidas



@ecuadorencifras



@ecuadorencifras



@inecEcuador



inec/ecuadorencifras



INECEcuador



INECEcuador



INECEcuador