

Departamento Administrativo
Nacional de Estadística



Diseño
DSO
Dirección de Metodología y Producción
Estadística - DIMPE

**Ficha Metodológica Índice de
Costos de la Construcción Pesada
– ICCP**

Junio 2013



FICHA METODOLOGICA

INDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCION PESADA - ICCP

CÓDIGO: DSO-ICCP-FME-01
VERSIÓN : 04
PÁGINA : 2
FECHA: 28-06-13

PROCESO: DISEÑO - DSO

SUBPROCESO: INDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN PESADA- ICCP

ELABORÓ: TEMÁTICO ICCP

REVISÓ: COORDINADOR DE TÈMATICA DE INDICES E INDICADORES

APROBÓ: DIRECTOR DE METODOLOGÍA Y PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA

CRITERIO	DESCRIPCION
NOMBRE DE OPERACIÓN ESTADÍSTICA	INDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN PESADA
SIGLA DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA	ICCP
ANTECEDENTES	<p>Año de creación: 1981</p> <p>Base del ICCP diciembre 1981=100.00 El Ministerio de Obras Públicas y Transporte (MOPT) fue la entidad que inició la investigación de la elaboración y evolución de los Índices de Costos de la Construcción Pesada en el año 1965, utilizado por el Fondo Vial Nacional para el reajuste de los precios unitarios de los contratos realizados. Estos índices constituyeron la pauta principal para la elaboración de la metodología que diseñó el DANE en 1981 y entre sus principales objetivos logró la actualización de las ponderaciones y la conformación de las nuevas canastas. El estudio involucraba cinco grupos de obra, cuatro grupos de costos; se cuenta con una serie histórica hasta la fecha.</p> <p>Rediseño: 1995 y 1996 Base del ICCP diciembre 1996=100.00 Teniendo en cuenta las transformaciones que ha tenido el país desde 1982 a nivel tecnológico y de las estructuras de costos, el DANE ve la necesidad de rediseñar la metodología del Índice de Costos de la Construcción Pesada buscando actualizar las canastas, las ponderaciones y la base, de tal manera que los índices ponderados reflejen los cambios reales en los precios de los distintos grupos.</p> <p>Rediseño: 2004 -2005 Base del ICCP diciembre 2005=100.00 Atendiendo la recomendación internacional de revisar las canastas de referencia para seguimiento de precios cuando los índices son de tipo Laspeyres o de canasta fija y teniendo</p>



FICHA METODOLOGICA

INDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCION PESADA - ICCP

CÓDIGO: DSO-ICCP-FME-01
VERSIÓN : 04
PÁGINA : 3
FECHA: 04-06-13

PROCESO: DISEÑO - DSO

SUBPROCESO: INDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN PESADA- ICCP

ELABORÓ: TEMÁTICO ICCP

REVISÓ: COORDINADOR DE TEMÁTICA DE INDICES E INDICADORES

APROBÓ: DIRECTOR DE METODOLOGÍA Y PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA

	<p>en cuenta las transformaciones que ha tenido el país desde 1996 a nivel tecnológico y de las estructuras de costos, el DANE destinó recursos para rediseñar la metodología del Índice de Costos de la Construcción Pesada buscando actualizar las canastas, las ponderaciones y la base, de tal manera que los índices ponderados reflejen los cambios en los precios de los distintos grupos de acuerdo a la nueva estructura.</p>
OBJETIVO GENERAL	<p>Medir la variación porcentual promedio de los precios de una canasta de insumos representativos de la construcción de carreteras y puentes, indicando la proporción en que se aumentaron o disminuyeron los costos de los insumos en un período de estudio.</p>
OBJETIVOS ESPECIFICOS	<ul style="list-style-type: none">✓ Analizar la evolución y el comportamiento de los insumos y de los grupos de obra utilizados en la construcción de carreteras y puentes.✓ Producir un deflactor para variables económicas tales como valor de la producción, valor agregado y salarios.✓ Servir de instrumento para el reajuste de contratos de obra, ya sea entre particulares o entre estos y entidades del Estado.
ALCANCE TEMATICO	<p>Información sobre insumos y precios utilizados en la construcción pesada (carreteras y puentes).</p>
CONCEPTOS BÁSICOS	<p>Presupuesto general: describe una serie de actividades organizadas en capítulos constructivos que constan de: unidad de medida, cantidad, valor unitario, valor parcial y valor total e incluye A.I.U (Administración, Imprevistos, Utilidad)</p> <p>Precios unitarios: son las partidas de trabajo que vienen en el presupuesto general definido en términos de costos unitarios, discriminados por elementos del costo: equipo, materiales, transporte, mano de obra y costos indirectos. La suma de estos valores parciales da el precio unitario total de cada partida de trabajo.</p> <p>Grupos de obra: Los grupos de obra se refieren a las actividades realizadas en un tramo de carretera o puente.</p>
FUENTE DE DATOS (Tipo de operación)	<p>Encuesta por muestreo no probabilística. Los criterios para la inclusión de las fuentes fueron: representatividad (debe ser especializada en la venta de materiales de la construcción de carreteras y puentes), variabilidad de precios entre una fuente y otra para el mismo insumo con igualdad en especificaciones y unidad de medida y ponderación del insumo.</p>



FICHA METODOLOGICA

INDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCION PESADA - ICCP

CÓDIGO: DSO-ICCP-FME-01
 VERSIÓN : 04
 PÁGINA : 4
 FECHA: 04-06-13

PROCESO: DISEÑO - DSO

SUBPROCESO: INDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN PESADA- ICCP

ELABORÓ: TEMÁTICO ICCP

REVISÓ: COORDINADOR DE TEMÁTICA DE INDICES E INDICADORES

APROBÓ: DIRECTOR DE METODOLOGÍA Y PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA

VARIABLES	<p>Diseño de la operación estadística: Precios de los insumos en la construcción pesada.</p> <p>Diseño de indicadores: Indicador De Cobertura Fuentes (ITRF) Indicador De Cobertura Registros (ITRR) Indicador De No Imputación Local (INIL) Indicador De Cobertura Fuentes (INIC) Indicador De Calidad Local 1 (IDLC1) Indicador De Calidad Central (IDCC)</p>
INDICADORES	<p>Diseño de la operación estadística:</p> <p>Variación Mensual (VM): es la relación del índice en el mes de referencia ($I_{i,t}$) con el índice del mes anterior ($I_{i,t-1}$)</p> $VM = \left(\frac{\text{Índice mes referencia}}{\text{Índice mes anterior}} - 1 \right) * 100$ <p>Variación Año Corrido (VAC): es la relación del índice en el mes de referencia ($I_{i,t}$) con el índice del mes de diciembre del año anterior ($I_{d,t-1}$)</p> $VAC = \frac{\text{Índice mes referencia}}{\text{Índice diciembre anterior}} - 1) * 100$ <p>Variación doce meses (V12M): es la relación del índice en el mes de referencia ($I_{i,t}$) con el índice del mismo mes del año anterior ($I_{i,t-1}$)</p> $V12M = \left(\frac{\text{Índice mes referencia}}{\text{Índice mismo mes año anterior}} - 1 \right) * 100$ <p>Contribución: permite medir el aporte en puntos porcentuales, de cada insumo a la variación mensual, año corrido y doce meses, del total del índice de costos de la construcción pesada.</p> <p>Contribución Mensual (CM)</p> $CM = \left(\frac{I_{in \text{ mes anterior}}}{\text{Índice TN mes anterior}} \right) * P_{In} * VM_{In}/100$



FICHA METODOLOGICA

INDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCION PESADA - ICCP

CÓDIGO: DSO-ICCP-FME-01
VERSIÓN : 04
PÁGINA : 5
FECHA: 04-06-13

PROCESO: DISEÑO - DSO

SUBPROCESO: INDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN PESADA- ICCP

ELABORÓ: TEMÁTICO ICCP

REVISÓ: COORDINADOR DE TEMÁTICA DE INDICES E INDICADORES

APROBÓ: DIRECTOR DE METODOLOGÍA Y PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA

Contribución Año corrido (CAC)

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

Contribución doce meses (C12M)

$$C12M = \left(\frac{IIn \text{ mismo mes año anterior}}{\text{Índice TN mismo mes año anterior}} \right) * PIn * V12MIn / 100$$

Participación: es el porcentaje de explicación de la contribución de cada insumo, subgrupo y grupo de costo en la variación del índice total.

Participación Mensual (PM)

$$PM = \left(\frac{CM \text{ insumo, grupo, subgrupo}}{\text{Variación mensual}} \right) * 100$$

Participación Año corrido (PAC)

$$PAC = \left(\frac{CAC \text{ insumo, grupo, subgrupo}}{\text{Variación año corrido}} \right) * 100$$

Participación doce meses (P12M)

$$P12M = \left(\frac{C12M \text{ insumo, grupo, subgrupo}}{\text{Variación doce meses}} \right) * 100$$

In: Insumo

IIn: Índice del Insumo

TN: Total Nacional

PIn: Ponderación del Insumo

VMIn: Variación mensual del Insumo

VACIn: Variación año corrido del Insumo

V12MIn: Variación doce meses del Insumo



FICHA METODOLOGICA INDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCION PESADA - ICCP

CÓDIGO: DSO-ICCP-FME-01
VERSIÓN : 04
PÁGINA : 6
FECHA: 04-06-13

PROCESO: DISEÑO - DSO

SUBPROCESO: INDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN PESADA- ICCP

ELABORÓ: TEMÁTICO ICCP

REVISÓ: COORDINADOR DE TEMÁTICA DE INDICES E INDICADORES

APROBÓ: DIRECTOR DE METODOLOGÍA Y PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA

	<p>Diseño de indicadores:</p> <p>Indicador De Confiabilidad (ICFA): Determina el nivel de calidad de los procesos productivos de la investigación.</p> $ICFA = (ITRF + ITRR + INIL + INIC + IDCL1 + IDCC) / 6$
PARAMETROS A ESTIMAR O CALCULAR	Indicadores
NOMENCLATURAS Y CLASIFICACIONES	Nomenclatura especializada en presupuestos de obra
UNIVERSO DE ESTUDIO	Constructoras encargadas de la construcción de carreteras y puentes
POBLACIÓN OBJETIVO	Establecimientos económicos especializados en la venta y prestación de servicio de alquiler de equipos y suministro de salarios de mano de obra para la construcción de carreteras y puentes, en las ciudades de Armenia, Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali, Cartagena, Cúcuta, Ibagué, Manizales, Medellín, Neiva, Pasto, Pereira, Popayán, Santa Marta y Villavicencio.
UNIDADES ESTADISTICAS DE OBSERVACION, MUESTREO Y ANÁLISIS	<p>Unidad de análisis: Precios de los principales insumos de la construcción de carreteras y puentes.</p> <p>Unidad de observación y muestreo: Los establecimientos económicos grandes distribuidores de materiales de la construcción y empresas dedicadas a la construcción de carreteras y puentes.</p>
MARCO ESTADÍSTICO	El marco de muestreo es el directorio de los establecimientos especializados en la venta y prestación de servicio de alquiler de equipos y suministro de salarios para la construcción de carreteras y puentes. Se conformo con los directorios y constructoras especializadas.
FUENTES DE INFORMACION PRIMARIA Y SECUNDARIA	Aproximadamente se cuenta con 4.540 fuentes entre productores, fabricantes, distribuidores de materiales para la construcción de carreteras y puentes, y empresas constructoras de carreteras y puentes, y 16.087 cotizaciones.
DISEÑO MUESTRAL	Muestra no probabilística



FICHA METODOLOGICA INDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCION PESADA - ICCP

CÓDIGO: DSO-ICCP-FME-01
VERSIÓN : 04
PÁGINA : 7
FECHA: 04-06-13

PROCESO: DISEÑO - DSO

SUBPROCESO: INDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN PESADA- ICCP

ELABORÓ: TEMÁTICO ICCP

REVISÓ: COORDINADOR DE TEMÁTICA DE INDICES E INDICADORES

APROBÓ: DIRECTOR DE METODOLOGÍA Y PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA

TAMAÑO DE MUESTRA	Aproximadamente se cuenta con 4.540 fuentes
PRECISION REQUERIDA	10% de error relativo en el nivel máximo de desagregación de la información
MANTENIMIENTO DE MUESTRA	Reporte trimestral enviado por el área de diseños muestrales
COBERTURA GEOGRAFICA	Total Nacional
PERIODO DE REFERENCIA	Mes actual
PERIODO DE RECOLECCION	Todo el mes
PERIODICIDAD DE LA RECOLECCION	Mensual
METODO DE RECOLECCIÓN	Entrevista directa con dispositivo móvil de captura DMC.
DESAGREGACION DE RESULTADOS	Temática: Índices y variaciones por total, grupos, subgrupos e insumo y por grupos de obra. Geográfica: total nacional
FRECUENCIA DE ENTREGA DE RESULTADOS	Segunda semana del mes, se publican los resultados del mes inmediatamente anterior.
METODO DE RECOLECCION	Entrevista directa con captura en Dispositivo Móvil de Captura DMC
AÑOS Y PERIODOS DISPONIBLES	Macrodatos: Serie empalmada del total de diciembre 1981 a la fecha y bases originales: diciembre de 1981=100,00, diciembre de 1996=100,00 y diciembre de 2005=100,00. Microdatos anonimizados: N.A Metadato: Metodología de la investigación. http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=90&Itemid=57
MEDIOS DE DIFUSIÓN	La información se difunde por medio de Boletines de Prensa, Comunicado de prensa, Anexos y Presentación; los cuales se publican en la página oficial del DANE.