

Departamento Administrativo
Nacional de Estadística



Diseño
DSO

Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales
DSCN

Metodología General
Indicador de Seguimiento a la Economía
ISE

Agosto 2016



Metodología General
INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA
ISE

CÓDIGO: DSO-CT-MET-02
VERSIÓN: 01
PÁGINA: 2
FECHA: dd-08-2016

Para tomar decisiones
PROCESO: Diseño

SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía


ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas
Trimestrales

REVISÓ: Coordinador de Cuentas
Trimestrales

APROBÓ: Director Técnico Síntesis y
Cuentas Nacionales

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	3
INTRODUCCIÓN	4
1. ANTECEDENTES	5
2. DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA	6
2.1. DISEÑO TEMÁTICO	6
2.1.1. Necesidades de información	6
2.1.2. Objetivos	6
2.1.3. Alcance	6
2.1.4. Marco de referencia	7
a. Marco teórico	7
b. Marco conceptual	7
c. Referentes internacionales	8
d. Marco legal	8
2.2. METODO DE ELABORACIÓN DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA	9
<i>Cálculo sectorial</i>	13
<i>Plan de resultados</i>	17
2.3. HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS INFORMÁTICAS UTILIZADAS	17
2.4. DISEÑO DE MÉTODOS Y MECANISMOS PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD	17
2.5.1. Análisis estadístico	18
2.5.2. Análisis de contexto	18
2.5.3. Comités	18
2.6. DISEÑO DE LA DIFUSIÓN	19
2.6.1. Administración del repositorio de datos	19
2.6.2. Productos e instrumentos de difusión	19
2.7. PROCESO DE EVALUACIÓN	20
3. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA	20
GLOSARIO	21
BIBLIOGRAFÍA	23
ANEXOS	26


 DANE <small>Para tomar decisiones</small>	Metodología General INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA ISE		CÓDIGO: DSO-CT-MET-02 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 3 FECHA: dd-08-2016
	<small>PROCESO: Diseño</small>		<small>SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía</small>
<small>ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas Trimestrales</small>	<small>REVISÓ: Coordinador de Cuentas Trimestrales</small>	<small>APROBÓ: Director Técnico Síntesis y Cuentas Nacionales</small>	

PRESENTACIÓN

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), como coordinador del Sistema Estadístico Nacional (SEN) y en el marco del proyecto de Planificación y Armonización Estadística, trabaja por el fortalecimiento y consolidación del SEN mediante los siguientes procesos: la producción de estadísticas estratégicas; la generación, adaptación, adopción y difusión de estándares; la consolidación y armonización de la información estadística y la articulación de instrumentos, actores, iniciativas y productos. Estas acciones tienen como fin mejorar la calidad de la información estadística estratégica, su disponibilidad, oportunidad y accesibilidad para responder a la gran demanda que se tiene de ella.

Consciente de la necesidad y obligación de brindar a los usuarios mejores productos, el DANE desarrolló una serie de lineamientos que contribuyen a la visualización y el entendimiento del proceso estadístico. Allí se presentan de manera estándar, completa y de fácil lectura las principales características técnicas de los procesos y subprocesos de cada investigación, lo que permite su análisis, control, replicabilidad y evaluación.

Esta serie de documentos favorecen la transparencia, confianza y credibilidad de la calidad técnica de la institución para un mejor entendimiento, comprensión y aprovechamiento de la información estadística. Tal información es producida bajo los principios de coherencia, comparabilidad, integralidad y calidad de las estadísticas.


 <p>DANE Para tomar decisiones</p>	Metodología General INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA ISE	CÓDIGO: DSO-CT-MET-02 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 4 FECHA: dd-08-2016
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía
ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas Trimestrales	REVISÓ: Coordinador de Cuentas Trimestrales	APROBÓ: Director Técnico Síntesis y Cuentas Nacionales

INTRODUCCIÓN

Con el propósito de contar con un indicador mensual de la actividad económica que proporcione una medida de la evolución de la actividad real de la economía en el corto plazo, la Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales (DSCN) diseñó el Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE); este combina un conjunto heterogéneo de indicadores estadísticamente representativos de las actividades económicas de manera sintética, oportuna y coherente teniendo como referencia el marco conceptual de las Cuentas Nacionales Trimestrales (CNT).

Para la elaboración del ISE, se utiliza una serie de indicadores de estadística observada y estimaciones en los casos de ausencia de información mensual y oportuna.

Este documento presenta los aspectos metodológicos y procedimientos seguidos por el DANE para el cálculo del ISE y está estructurado de la siguiente manera: en la primera parte, se presentan los antecedentes de la investigación; en la segunda parte se establecen los elementos del diseño de la operación estadística que comprende los diseños temático, estadístico, de la ejecución, de sistemas, de los métodos para el control de calidad, del análisis de resultados, de la difusión de resultados y de la evaluación, y en la última parte se presenta la documentación relacionada, el glosario, la bibliografía y los anexos del documento.

 DANE <small>Para tomar decisiones</small>	Metodología General INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA ISE		CÓDIGO: DSO-CT-MET-02 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 5 FECHA: dd-08-2016
	PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía
ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas Trimestrales	REVISÓ: Coordinador de Cuentas Trimestrales	APROBÓ: Director Técnico Síntesis y Cuentas Nacionales	

1. ANTECEDENTES


Las actividades desarrolladas actualmente por el DANE, en el campo de las estadísticas macroeconómicas, han sido definidas mediante el decreto 262 de 2004, que confirmó su responsabilidad en la elaboración de las cuentas nacionales anuales y trimestrales, estableciendo entre otras las siguientes funciones:

- Elaborar las cuentas anuales, trimestrales, nacionales, departamentales y satélites, para evaluar el crecimiento económico nacional, departamental y sectorial.
- Elaborar y adaptar, a las condiciones y características del país y siguiendo las recomendaciones internacionales y las metodologías de síntesis y cuentas nacionales.
- Promover la divulgación del sistema de síntesis y cuentas nacionales y la capacitación en su utilización tanto para productores como para usuarios de estadísticas macroeconómicas.
- Asegurar la coherencia entre cuentas anuales, trimestrales, departamentales y ambientales.

En julio de 2014 con la base 2005 de las Cuentas Nacionales, se realizó la primera publicación de los resultados del ISE correspondientes a abril del mismo año. El indicador se ajusta a la metodología utilizada por las CNT base 2005 que constituyen una síntesis de la información de coyuntura económica, mediante la cual se articulan los indicadores de estadísticas básicas con los principales agregados macroeconómicos. El ISE está compuesto por un conjunto heterogéneo de indicadores mensuales representativos. Su cálculo permite inferir la evolución de la actividad económica por el origen de la producción, en una aproximación a la dinámica productiva de corto plazo.

El equipo técnico de la Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales (DSCN) del DANE puso en marcha el proceso de investigación que involucró la búsqueda de los insumos requeridos y la recolección de datos, así como la bibliografía correspondiente sobre indicadores que reflejaran el comportamiento de la economía en el corto plazo. Además, contó con la asesoría del Fondo Monetario Internacional (FMI) y la referencia de otros países¹ con indicadores mensuales similares para estructurar esta metodología.

¹ Fondo Monetario Internacional FMI (2001). Manual de Cuentas Nacionales Trimestrales. Conceptos, fuentes de datos y compilación. Washington D.C.
Banco Central de Chile (2005). Nota Metodológica Indicador Mensual de Actividad Económica IMACEC base 1996. Chile.
Banco Central de Nicaragua (2006). Índice Mensual de Actividad Económica IMAE. Nicaragua.

 DANE <small>Para tomar decisiones</small>	Metodología General INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA ISE		CÓDIGO: DSO-CT-MET-02 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 6 FECHA: dd-08-2016
	PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía
ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas Trimestrales	REVISÓ: Coordinador de Cuentas Trimestrales	APROBÓ: Director Técnico Síntesis y Cuentas Nacionales	

2. DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA

2.1. DISEÑO TEMÁTICO

2.1.1. Necesidades de información

La creciente demanda de información coyuntural que ha caracterizado las últimas décadas llevó al DANE a realizar un esfuerzo con el objeto de desarrollar nuevos instrumentos para el análisis económico que permitan en el corto plazo anticipar los cambios coyunturales de la economía colombiana, y que apoyen la toma de decisiones de política económica.

2.1.2. Objetivos

Objetivo general


El ISE se concibió como un indicador mensual que permite seguir el pulso a la dinámica de la actividad económica nacional integrando la información disponible en el corto plazo en un marco conceptual uniforme y coherente, apoyado en el Sistema de las Cuentas Nacionales.

Objetivos específicos

- Presentar de forma sintética la dinámica de la evolución real de la actividad económica del país en un marco contable coherente con las CNT.
- Suministrar un conjunto de series que se constituyan en insumo para el seguimiento y previsión del ciclo económico, y la construcción de modelos económicos.
- Identificar los movimientos de corto plazo y los puntos de inflexión de la economía, con mayor oportunidad que las cuentas trimestrales.
- Servir de guía para el desarrollo del sistema estadístico de corto plazo, ya que permiten identificar vacíos de información; así como, promover el desarrollo de nuevas investigaciones, revisar y rediseñar las existentes.

2.1.3. Alcance

En general y como se ha explicado, el ISE es más limitado que las cuentas trimestrales. Este indicador desarrollado por el DANE, surge como la respuesta a la demanda de información coyuntural de corto plazo; su construcción requirió la definición de un procedimiento compatible con las limitaciones de información y consistentes con las cuentas nacionales, pero sin que ello signifique que cuenta con su fortaleza técnica ni su alcance temático.

 DANE <small>Para tomar decisiones</small>	Metodología General INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA ISE		CÓDIGO: DSO-CT-MET-02 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 7 FECHA: dd-08-2016
	<small>PROCESO: Diseño</small>		<small>SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía</small>
<small>ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas Trimestrales</small>	<small>REVISÓ: Coordinador de Cuentas Trimestrales</small>	<small>APROBÓ: Director Técnico Síntesis y Cuentas Nacionales</small>	

Las variables son calculadas al nivel más agregado de las CNT y adquieren robustez cuando son armonizadas con sus cifras. Este instrumento apoya el análisis coyuntural y permite anticipar la trayectoria de la actividad económica.

2.1.4. Marco de referencia

a. Marco teórico

El ISE es un índice que combina información de la producción de bienes y servicios de las principales actividades económicas que en conjunto proporciona una medida de evolución de la actividad real de la economía.

Al ISE se le pueden señalar algunas características importantes como indicador dinámico, de agregación, coyuntural y como indicador de volumen. Como indicador dinámico, no permite medir en cada momento la magnitud de la producción, sino únicamente su tendencia. Como indicador de agregación, resume sintéticamente una cantidad de información considerable. Como indicador de coyuntura, estima de forma mensual y como indicador de volumen, refleja variaciones en cantidad, pero no de precios.


El cálculo del ISE permite inferir la evolución de la actividad económica por el origen de la producción, en un contexto de extrapolación al valor agregado. Esta estimación mensual, se realiza mediante el uso de un conjunto de indicadores sectoriales altamente relacionados la actividad económica, y en algunos casos, se construye a partir de estimaciones estadísticas para aquellas actividades que carecen de información mensual confiable y oportuna. Así, se tienen en cuenta un total de 111 indicadores que le dan seguimiento al comportamiento de nueve actividades económicas como las que componen el Producto Interno Bruto (PIB). Estos indicadores son ponderados de acuerdo a la participación porcentual del sector en el valor agregado generado en la economía.

b. Marco conceptual

Debido a las diferentes características de los indicadores usados para la elaboración del ISE, se clasificaron en tres tipos: directos, indirectos y proyecciones.

Los indicadores directos son aquellos que tienen relación directa con la variable que se está midiendo y provienen de la estadística observada como los datos de producción, ingresos operacionales o las exportaciones. Los indicadores indirectos se dan debido a la ausencia de información de alguna actividad y estos se evolucionan a partir de otras actividades relacionadas con la variable objetivo. Y se utilizan los indicadores estimados cuando no existe información directa o indirectamente relacionada con la variable a medir y se realizan con proyecciones de modelos Arima.

La selección de los indicadores se basó hasta donde fue posible contemplando de que fueran los mismos utilizados en las CNT, lo que desde el principio permitiría partir de una alta correlación entre el sistema mensual y trimestral y que implícitamente valida la correlación entre el mensual y el anual, siendo este último el dato de referencia en los sistemas de corto plazo.

 DANE <small>Para tomar decisiones</small>	Metodología General		CÓDIGO: DSO-CT-MET-02 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 8 FECHA: dd-08-2016
	INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA		
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía	
ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas Trimestrales	REVISÓ: Coordinador de Cuentas Trimestrales	APROBÓ: Director Técnico Síntesis y Cuentas Nacionales	

Este ajuste de las series mensuales a las cuentas trimestrales, se realiza mediante el proceso estadístico llamado “benchmarking”. Este proceso permite que en los años en que se dispone de cuentas trimestrales, se ajusten las series mensuales a los resultados históricos de las mismas cuentas, sin crear una discontinuidad en las tasas de crecimiento.

Con el fin de analizar los resultados de un periodo determinado de tiempo, eliminando la influencia de factores estacionales frecuentes en este tipo de series², es necesario identificar los componentes que determinan su evolución. En este sentido, la aplicación del programa estadístico X12 Arima permite identificar estos componentes así como los elementos residuales no explicados, al separar la estacionalidad de los otros componentes de las variaciones. El DANE, en la publicación de resultados del ISE, pone a disposición del público los resultados de las series original, desestacionalizada y tendencia ciclo.

c. Referentes internacionales


El ISE tiene como base las recomendaciones metodológicas internacionales sobre indicadores similares creados por países como Chile con su Indicador Mensual de Actividad Económica (Imacec) y Nicaragua con su Índice Mensual de Actividad Económica (IMAE). En el caso chileno elaboraron un indicador sintético de producción mensual a precios constantes que se calcula sólo a partir de información indirecta sobre la evolución de la producción en los periodos libres; además hace énfasis en no ser interpretado como un PIB mensual con mayor representatividad al ser utilizado de forma agregada. (Banco Central Chile, 2005) Por su parte, Nicaragua construye un indicador mensual de valor agregado encadenado, ajustado a las Cuentas Nacionales, particularmente a sus cuentas trimestrales (Banco Central de Nicaragua, 2006); ambos con el mismo fin, medir la evolución de la actividad económica del país en el corto plazo.

d. Marco legal

El Decreto 262 de 2004, por el cual se modifica la estructura del DANE, considera dentro de sus funciones aquellas relacionadas a la Síntesis de Cuentas Nacionales, así:

- Elaborar las cuentas anuales, trimestrales, regionales y satélite, a fin de evaluar el crecimiento económico nacional, departamental y sectorial.
- Elaborar y adaptar a las condiciones y características del país, las metodologías de Síntesis y Cuentas Nacionales, con base en las recomendaciones internacionales.
- Promover la divulgación y capacitación del sistema de Síntesis y Cuentas Nacionales, tanto para productores como para usuarios de estadísticas macroeconómicas.

² Fondo Monetario Internacional (FMI), Manual de Cuentas Nacionales Trimestrales. Conceptos, fuentes de datos y compilación. Washington D.C., 2001, parágrafo 1.13. “Una serie temporal se define aquí como una serie de datos obtenidos a través de la medición del mismo concepto en el tiempo, lo que permite comparar distintos periodos. Por lo tanto, para formar una serie temporal, los datos deben ser comparables en el tiempo”.

 DANE <small>Para tomar decisiones</small>	Metodología General INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA ISE		CÓDIGO: DSO-CT-MET-02 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 9 FECHA: dd-08-2016
	PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía
ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas Trimestrales	REVISÓ: Coordinador de Cuentas Trimestrales	APROBÓ: Director Técnico Síntesis y Cuentas Nacionales	

2.2. METODO DE ELABORACIÓN DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA

El proceso de consolidación del ISE inicia con la revisión de la estadística básica utilizada como insumo para el cálculo de los sectores económicos que lo componen. Esta información es procesada para obtener los indicadores de producción producto o por rama de actividad económica. En algunos casos la construcción de las ramas de actividad se obtiene agregando los productos utilizando las ponderaciones de las Cuentas Nacionales Anuales del último año publicado en su versión provisional.

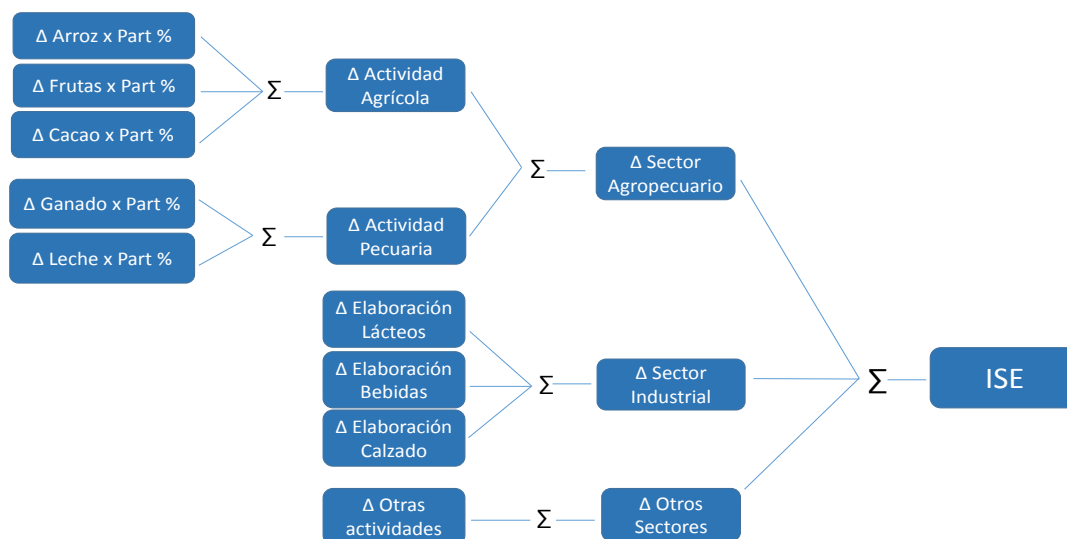
Trabajando al nivel de la nomenclatura de las CNT, el proceso de cálculo del ISE se desarrolla en tres etapas; en la primera se realiza el cálculo a nivel de la producción para aquellas actividades económicas de las cuales no se tiene un indicador de rama de actividad.

En la segunda etapa, partiendo de las series previamente calculadas que sirven como indicador, se calculan las ramas de actividad en el contexto de aproximación al valor agregado, las grandes ramas y el índice total por suma ponderada de componentes³. (Figura 1)

Una vez se construyen las ramas de actividad, en la tercera etapa se realiza el proceso de ajuste de la series mensuales al valor de las cuentas trimestrales e indirectamente a las anuales a través del proceso benchmarking para armonizar los datos del ISE con las cuentas trimestrales. Por último, las series son desestacionalizadas.


Terminado el proceso de cálculo y consolidación de los datos se procede con la revisión técnica de cada uno de los sectores económicos con el fin de analizar su consistencia con la coyuntura económica.

Figura 1. Esquema de construcción del ISE



Fuente: DANE

³ Las grandes ramas de actividad económica se obtienen agregando las actividades por suma ponderada. El ISE total se obtiene por la suma de los valores agregados de las grandes ramas de actividad económica.

 DANE <small>Para tomar decisiones</small>	Metodología General INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA ISE		CÓDIGO: DSO-CT-MET-02 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 10 FECHA: dd-08-2016
	PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía
ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas Trimestrales	REVISÓ: Coordinador de Cuentas Trimestrales	APROBÓ: Director Técnico Síntesis y Cuentas Nacionales	

Procedimiento de ajuste a los datos anuales: benchmarking

Las series mensuales se armonizan con las CNT con el objeto de que la sumatoria de las nuevas series mensuales del ISE, sean iguales que sus correspondientes series trimestrales. Es decir, preservando al máximo los movimientos de los indicadores básicos utilizados en el cálculo del ISE, y respetando los niveles de las cifras trimestrales de las Cuentas Nacionales.

Para realizar este procedimiento, al igual que en las cuentas trimestrales se hace uso de los métodos de desagregación temporal o benchmarking. Estos métodos, combinan dos series de una misma variable, una de alta frecuencia (serie mensual) y otra de menor frecuencia (serie trimestral), de tal manera que el valor de la variable estimada es resultado de ajustar una serie de mayor frecuencia con mayor cobertura y calidad. El método implementado en este proceso es el expuesto por Denton-Cholette (1984)⁴.

Para validar los ajustes realizados con el método, la serie que resulta de aplicar el benchmarking debe preservar, en lo posible, las variaciones coyunturales, es decir las variaciones mes anterior, de la serie mensual original y con la restricción que la suma de los tres meses de ser el valor del dato trimestral (la suma de los valores enero, febrero y marzo de la serie benchmarking debe coincidir con el primer trimestre);

Por último, en lo que respecta a los meses que no existe dato de referencia (dato trimestral), es decir, los meses libres que corresponden al trimestre en curso, su benchmarking es una estimación de la serie de acuerdo con la evolución del indicador original; para esta proyección se extrapola la serie a través de las variaciones periodo anterior del indicador.

Proceso de desestacionalización

El análisis coherente y comparativo de series de tiempo como las resultantes del ISE, exige identificar factores determinísticos que distorsionan la interpretación de la evolución económica y disponer de series desestacionalizadas que aislen dicho efectos (Figura 2).

⁴ El modelo de Denton-Cholette que maneja un criterio minimización proporcional, cuyo planteamiento esencialmente matemático es:

$$\min_y \rho(y, \hat{y}) = (y - \hat{y})' A (y - \hat{y}) \text{ s. a. } Cy = Y$$

Donde y es la serie observada de alta frecuencia; \hat{y} es la serie a estimar y Y es la serie de baja frecuencia. "El problema consiste en minimizar una función de pérdida, $\rho(y, \hat{y})$ que se define como una forma cuadrática sobre la diferencia entre la serie de alta frecuencia a estimar y la serie preliminar, sujeta a la restricción de agregación" ⁴ de la serie de baja frecuencia. Para mayor comprensión del modelo, léase el documento "Metodología de Las Cuentas Trimestrales – Base 2005", DANE.



Metodología General

INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA

ISE

CÓDIGO: DSO-CT-MET-02
VERSIÓN: 01
PÁGINA: 11
FECHA: dd-08-2016

Para tomar decisiones
PROCESO: Diseño

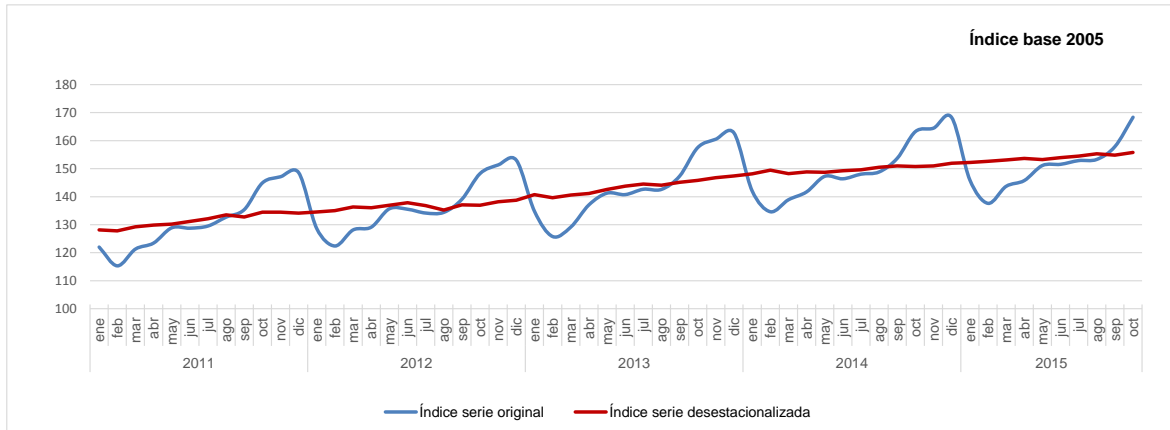
SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía

ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas
Trimestrales

REVISÓ: Coordinador de Cuentas
Trimestrales

APROBÓ: Director Técnico Síntesis y
Cuentas Nacionales

Figura 2. Serie ISE para Colombia



Fuente: DANE

En términos generales, las series de tiempo se descomponen de la siguiente manera:

>

$$Y = TC + S + (TD + E) + I$$

Y = serie original

TC = tendencia-ciclo

S = componente estacional

TD = variación por días laborales

E = Efecto Días Feriados Móviles

I = componente irregular

- Tendencia-Ciclo (C): la tendencia es un componente determinístico que representa variaciones suavizadas de largo plazo; de la misma manera el ciclo puede ser descrito como un movimiento caracterizado por fases de expansión y contracción alrededor de la tendencia la cual comprende cuatro fases: recesión, depresión, recuperación y auge.
- Estacionalidad (S): se define como el conjunto de fluctuaciones intra-anales, que se repiten de manera regular.
- Efecto por Días Laborales (TD): este efecto está atribuido a las variaciones asociadas a la composición del calendario. En otras palabras, se refiere al hecho que algunos meses incluyen más días feriados que los otros meses y por lo tanto hace que el análisis se centre en identificar cuales días de la semana son más significativos.
- Efecto Días Feriados Móviles (Efecto Pascua o Semana Santa) (E): de la misma manera que el TD, este fenómeno está atribuido a las variaciones del calendario. Son comportamientos determinísticos relacionados con el cambio de fechas que tienen algunos días feriados en cada año.
- Componente Irregular (I): es el componente que está determinado por fenómenos inexplicables o de carácter estocástico.



Metodología General

INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA

ISE

CÓDIGO: DSO-CT-MET-02
VERSIÓN: 01
PÁGINA: 12
FECHA: dd-08-2016

Para tomar decisiones
PROCESO: Diseño

SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía

ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas
Trimestrales

REVISÓ: Coordinador de Cuentas
Trimestrales

APROBÓ: Director Técnico Síntesis y
Cuentas Nacionales

Métodos de ajuste para la desestacionalización

El proceso de desestacionalización consiste en estimar cada uno de los componentes por separado para sustraer principalmente los componentes estacionales y los asociados al efecto Calendario (Efecto por Días Laborales y Días Feriados Móviles). Para el ejercicio de remover estos efectos se utiliza la metodología aplica en el software X12ARIMA del Census Bureau del Department of Commerce de los Estados Unidos el cual está dividido en dos módulos: el módulo RegArima el cual realiza ajustes previos a la desestacionalización de la serie () y el módulo X11 el cual realiza, a través de promedios móviles, los ajustes estacionales.

Adicional a la obtención de series ajustadas estacionalmente, también se genera el componente de Tendencia-Ciclo. A través del módulo X11 del programa X12ARIMA se aplican los filtros de Henderson el cual permite que las series logren ser suavizadas de manera efectiva. Aunque este filtro no estima los valores iniciales y finales de las series, el módulo X11 corrige esto, a través del filtro de Musgrave.

```
series{ title='Serie trimestral DANE'  
start=2000.1  
file='serierlz.dat'  
format='datevalue'  
decimals=2  
period=12}  
  
transform{ function=log  
format='datevalue' #Denotes the format used to read the prior adjustment factors from a file}  
  
regression{ variables=(const easter[2] lpyear)  
user= (Lunes Martes Miercoles Jueves Viernes Sabados)  
usertype=(td td td td td)  
file= "Calendario.txt" #containing data values for all user-defined regression variables  
aicstest = (easter) # (td, tdnolpyear, tdstock, td1coef, td1nolpyear, easter, user)  
savelog = aicstest}  
  
outlier{ types=all  
lrun=3}  
  
arima{model= (0 1 1)(0 1 1)  
title = "Modelo ARIMA"}  
  
forecast{ maxlead=3 #Number of forecasts produced  
probability = 0.95 #Coverage probability for prediction intervals under normality  
print=none}  
  
estimate{print=(roots regcmatrix) savelog=aicc}  
check{print=all savelog=lbq}  
  
force{ target=original  
save=saa}  
  
x11{save=(d12)}
```



Metodología General

INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA

ISE

CÓDIGO: DSO-CT-MET-02
VERSIÓN: 01
PÁGINA: 13
FECHA: dd-08-2016

Para tomar decisiones
PROCESO: Diseño

SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía

ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas
Trimestrales

REVISÓ: Coordinador de Cuentas
Trimestrales

APROBÓ: Director Técnico Síntesis y
Cuentas Nacionales

```
seasonalma=s3x5
trendma=9
savelog=(M1 M7 M8 M9 M10 M11 Q Q2)
appendfcst=yes}

slidingspans{savelog=percent additivesa=percent}
history{estimates=(fcst aic sadj sadjchng trend trendchng)}
```

Cálculo sectorial

Las series utilizadas en el cálculo del ISE se construyen a partir de indicadores de corto plazo; producidas por el DANE, los ministerios, superintendencias, Contaduría General de la Nación, Banco de la República, federaciones o asociaciones y empresas privadas, entre otras. En el anexo se relacionan los indicadores y las fuentes de información utilizadas.

Existen dos procedimientos para el cálculo de los indicadores por ramas de actividad. El primero consiste en el uso de información sobre la producción particular de un producto, obtenida en su mayor parte de registros administrativos. Esta información es agregada a nivel de la actividad, a través de una suma ponderada de los pesos relativos que los diferentes productos tienen en la producción de esa actividad. Esta forma de cálculo se aplica en las siguientes ramas de actividad: otros productos agrícolas; animales vivos, productos animales; petróleo crudo, gas natural; minerales metálicos; productos de café y trilla; productos metalúrgicos básicos; trabajos de construcción de edificaciones; servicios de transporte terrestre; servicios de transporte por vía aérea; servicios complementarios al transporte y servicios de intermediación financiera.

El segundo procedimiento, se aplica al cálculo de ramas en las que se dispone de información sobre la actividad productiva completa, donde la información directamente evoluciona los niveles de producción respectivos. Las ramas de actividad en las que se utiliza este procedimiento son: productos de café; carbón mineral; aceites grasas y cacao; productos lácteos; productos de molinería; azúcar y panela; bebidas; hilazas e hilos; artículos textiles; prendas de vestir; curtido y preparado de cueros; productos de madera; productos de papel y cartón; edición e impresión; productos de petróleo; sustancias y productos químicos; productos de caucho y de plástico; productos minerales no metálicos; maquinaria y equipo; otra maquinaria y suministro eléctrico; equipo de transporte; muebles; otros bienes manufacturados; energía eléctrica; gas domiciliario; agua, servicios de alcantarillado; trabajos de construcción de obras civiles; comercio; servicios de reparación de automotores; servicios de alojamiento, comidas y bebidas; servicios de correos y telecomunicaciones y servicios inmobiliarios y de alquiler de vivienda. (Ver figura 3)



Metodología General
INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA
ISE

CÓDIGO: DSO-CT-MET-02
 VERSIÓN: 01
 PÁGINA: 14
 FECHA: dd-08-2016

Para tomar decisiones
 PROCESO: Diseño

SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía

ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas Trimestrales

REVISÓ: Coordinador de Cuentas Trimestrales

APROBÓ: Director Técnico Síntesis y Cuentas Nacionales

Figura 3. Composición sectorial del ISE por rama de actividad

SECTOR ECONÓMICO	RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	INDICADOR
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	Productos de café	- Sacos de 60 kilos de café pergamino
	Otros productos agrícolas	- Áreas sembradas de arroz mecanizado
		- Toneladas producidas de papa
		- Producción de cultivos permanentes reportadas en toneladas (yuca, plátano y otras frutas)
		- Exportaciones registradas de banano
		- Producción de fruto procesado de palma
		- Toneladas producidas de cacao
		- Toneladas producidas de caña de azúcar molida
		- Exportaciones registradas de rosas, claveles, pompones, orquídeas y plantas vivas
		- Áreas en desarrollo para las plantaciones de palma africana, caña de azúcar, frutales en hectáreas
Animales vivos, productos animales	- Modelo de producción estimado a través de la demanda de: sacrificio de ganado bovino (Kg) con destino al mercado interno, exportaciones, variación de existencias y formación bruta de capital del hato en cabezas	
	- Producción de leche sin elaborar en litros	
	- Producción de pollo en toneladas	
	- Producción de huevos con cáscara en unidades	
	- Sacrificio de ganado porcino en toneladas	
Explotación de minas y canteras	Carbón mineral	- Toneladas de carbón extraído
	Petróleo crudo, gas natural	- Promedio mensual de barriles de petróleo extraídos diariamente
		- Demanda interna y externa de gas
		- Exportaciones de oro
Minerales metálicos	- Variación de existencias de oro	
	- Producción de ferroníquel en libras	



Metodología General

INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA ISE

CÓDIGO: DSO-CT-MET-02
 VERSIÓN: 01
 PÁGINA: 15
 FECHA: dd-08-2016

Para tomar decisiones
 PROCESO: Diseño

SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía

ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas
 Trimestrales

REVISÓ: Coordinador de Cuentas
 Trimestrales

APROBÓ: Director Técnico Síntesis y
 Cuentas Nacionales

SECTOR ECONÓMICO	RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	INDICADOR
Industrias manufactureras	Aceites, grasas, cacao	
	Productos lácteos	
	Productos de molinería	- Producción real industrial
	Productos de café y trilla	- Volumen de sacos de 60 kilos de café verde
	Azúcar y panela	
	Bebidas	
	Productos de tabaco	
	Hilazas e hilos	
	Artículos textiles	
	Prendas de vestir	
	Curtido y preparado de cueros	
	Productos de madera	
	Productos de papel y cartón	
	Edición e impresión	
	Productos del petróleo	- Producción real industrial
	Sustancias y productos químicos	- Exportaciones de oro
	Productos de caucho y de plástico	- Variación de existencias de oro
	Productos minerales no metálicos	
	Productos metalúrgicos básicos	
	Maquinaria y equipo	
Otra maquinaria y suministro eléctrico		
Equipo de transporte		
Muebles		
Otros bienes manufacturados n.c.p.		
Suministro de electricidad, gas y agua	Energía eléctrica	- Demanda interna y externa de energía en Gwh
	Gas domiciliario	- Demanda interna de gas en Gbtu
	Agua, servicios de alcantarillado	- Ingresos operacionales
Construcción	Trabajos de construcción edificaciones	- Áreas licenciadas en metros - Metros cúbicos de concreto
	Trabajos de construcción obras civiles	- Proyección de la Inversión en obras civiles
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	Comercio	- Márgenes comerciales
	Servicios de reparación de automotores	- Stock del parque automotor - Ingresos reales de repuestos y accesorios para vehículos
	Servicios de alojamiento, comidas y bebidas	- Ingresos nominales de servicios de alojamiento - Proyección de los ingresos nominales de las actividades de comidas
Transporte, almacenamiento y comunicaciones		- Número de ocupados 13 áreas
		- Oferta transportable (a partir del comportamiento de las importaciones, producción de café, otros productos agrícolas y de la industria)
	Servicios de transporte terrestre	- Volumen de crudo transportado por tubería de acuerdo a la producción de petróleo crudo - Volumen de gas transportado por tubería de acuerdo a la producción de gas minero - Volumen de refinados transportado por tubería



Metodología General

INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA

ISE

CÓDIGO: DSO-CT-MET-02
VERSIÓN: 01
PÁGINA: 16
FECHA: dd-08-2016

Para tomar decisiones
PROCESO: Diseño

SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía


ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas
Trimestrales

REVISÓ: Coordinador de Cuentas
Trimestrales

APROBÓ: Director Técnico Síntesis y
Cuentas Nacionales

SECTOR ECONÓMICO	RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	INDICADOR
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	Servicios de transporte por vía aérea	- Pasajeros - Kilometro - Toneladas - Kilometro
	Servicios complementarios al transporte	- Registro de exportaciones e importaciones totales en peso neto kilo - Ingresos operacionales de empresas de depósitos - Índice de volumen de transporte aéreo de pasajeros y carga de acuerdo a la producción de los servicios de transporte por vía aérea
	Servicios de correos y telecomunicaciones	- Proyección de los ingresos nominales del sector telecomunicaciones
	Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	Servicios de intermediación financiera
Servicios inmobiliarios y de alquiler de vivienda		- Proyección de la producción de las CNT para los servicios Inmobiliarios
Servicios a las empresas		- Índice de volumen de los servicios prestados a las empresas medidos indirectamente por la producción de las actividades relacionadas
Actividades de servicios sociales, comunales y personales		Administración pública y defensa
	Servicios de enseñanza de mercado	- Proyección de la producción de las CNT de servicios de enseñanza de mercado
	Servicios sociales y de salud de mercado	- Proyección de la producción de las CNT de servicios salud
	Servicios de asociaciones y esparcimiento	- Evolución de la producción a constantes a través del número de ocupados 13 áreas
	Servicios domésticos	- Proyección de la producción de las CNT de servicios domésticos

Fuente DANE.

 DANE <small>Para tomar decisiones</small>	Metodología General INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA ISE		CÓDIGO: DSO-CT-MET-02 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 17 FECHA: dd-08-2016
	PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía
ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas Trimestrales	REVISÓ: Coordinador de Cuentas Trimestrales	APROBÓ: Director Técnico Síntesis y Cuentas Nacionales	

Plan de resultados

Los resultados del indicador son publicados mensualmente en la página web de la entidad con un rezago cercano a los sesenta y dos días calendario a través de los siguientes productos disponibles para los usuarios internos y externos: boletín de prensa, comunicado de prensa, presentación de prensa y anexos.

Debido a su periodicidad, las series están sujetas a actualización de información y además a las revisiones de las CNT que a su vez se armonizan con las Cuentas Anuales.

La publicación para marzo, junio, septiembre y diciembre, realiza de manera simultánea con el PIB trimestral y para estos meses los resultados del ISE son desagregados y publicados por ramas de actividad económica.

2.3. HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS INFORMÁTICAS UTILIZADAS

Para el cálculo del ISE se dispone de un sistema automatizado denominado ISE-2005, que tiene como objetivo soportar y apoyar los procesos de cálculo del Indicador, asegurando y garantizando la trazabilidad y la calidad y facilitando el análisis de todos los procesos relacionados con éste.


Este sistema está desarrollado con arquitectura Cliente-Servidor en la plataforma Delphi 2006 como capa de aplicación y base de datos Oracle versión 10g para la capa de persistencia. La generación de cuadros de salida y reportes se hace en Excel (Microsoft), por ser esta herramienta más utilizada por los sectorialistas para verificar y validar los resultados. Se realiza la armonización con las Cuentas Trimestrales utilizando una interface con el entorno estadístico "R", obteniendo las series bench o sin desestacionalizar. Se realiza la eliminación del efecto estacional utilizando una interface con el aplicativo X12Arima del Census Bureau de Estados Unidos, obteniendo las series desestacionalizadas.

El sistema comprende el cálculo del ISE desde el punto de vista de la oferta a precios constantes por medio de series mensuales, lo que asegura tener una mejor oportunidad para el análisis de la economía nacional. Comprende los procesos de captura de la estadística básica, generación de los indicadores mensuales, el ajuste al nivel trimestral, la desestacionalización de las series, consolidación de los resultados y finalmente el cálculo del ISE TOTAL y del ISE por Grandes Ramas de Actividad Económica.

Este proceso se desarrolla en cuatro etapas: una primera es el cargue de la información o estadística básica; una segunda es la generación de series originales, bench y desestacionalizadas a nivel de producción; una tercera es la construcción del valor agregado, y por último se realiza la consolidación y se elaboran los cuadros de salida y publicación.

2.4. DISEÑO DE MÉTODOS Y MECANISMOS PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD

Durante el proceso de control de calidad del ISE, el equipo de trabajo analiza los siguientes aspectos:

 DANE <small>Para tomar decisiones</small>	Metodología General INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA ISE		CÓDIGO: DSO-CT-MET-02 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 18 FECHA: dd-08-2016
	PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía
ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas Trimestrales	REVISÓ: Coordinador de Cuentas Trimestrales	APROBÓ: Director Técnico Síntesis y Cuentas Nacionales	

- Confirmar la disponibilidad de toda la estadística básica necesaria para el cálculo del indicador de tal manera que se garantice la oportunidad. En los casos en los que no se cuenta con el reporte de alguna de las fuentes se establece un contacto directo con la misma con el fin de obtener la información. De no tener éxito en la respuesta se procede a proyectar. En cuanto a la fuente, se evalúa en comité técnico con el grupo de trabajo los mecanismos para corregir la tardanza o evaluar un posible cambio.
- Verificar si las series de tiempo presentan actualizaciones de un periodo a otro. En caso de encontrarlas se remite consulta a la fuente para obtener mayor información.
- Realizar contraste entre los resultados de la estadística básica y la información de coyuntura económica. En caso de encontrar inconsistencias se remite consulta a la fuente.
- Verificar el correcto funcionamiento del sistema de consolidación y de las bases de datos del indicador.
- Durante el proceso de consolidación revisar que los reportes que genera el sistema contengan la información necesaria y completa.
- Garantizar la coherencia económica de los resultados finales a través de reuniones técnicas con el equipo de consolidación y asesores de la DSCN.

2.5. DISEÑO DEL ANÁLISIS DE RESULTADOS

2.5.1. Análisis estadístico


Terminado el proceso de carga y consolidación de los datos se procede a la revisión de los cuadros de salida, los cuales son la base para la elaboración de los anexos a publicar en la página web del DANE. Esta revisión de las series se refiere a un análisis de los resultados del mes de referencia y su serie histórica, además en los casos posibles se contrasta con las estadísticas asociadas del DANE u otras entidades para proceder con la búsqueda del contexto económico.

2.5.2. Análisis de contexto

Terminada la revisión de las series se realiza un informe de coyuntura el cual consiste en la documentación de los principales hechos económicos que explican los resultados para cada una de las actividades económicas. Para su elaboración se indaga en medios de comunicación, se acude a los asesores de la DSCN o se pregunta directamente a las fuentes en los casos posibles. Este informe es la base para la presentación de los resultados del indicador en los diferentes comités.

2.5.3. Comités

Con el objeto de presentar los resultados del indicador para cada mes, debatir y analizar los mismos, el equipo de trabajo cita mensualmente a tres comités técnicos a saber: un primer comité se efectúa al interior de la DSCN y son citados los responsables de las diferentes investigaciones que hacen parte de la misma, como las Cuentas Nacionales Anuales, Cuentas Nacionales Departamentales, Cuentas Satélite, etc. Un segundo comité interno se ejecuta citando a las diferentes Direcciones Técnicas del DANE incluida la Subdirección y Dirección de la entidad. Por

 <p>Para tomar decisiones DANE</p>	Metodología General INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA ISE		CÓDIGO: DSO-CT-MET-02 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 19 FECHA: dd-08-2016
	PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía
ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas Trimestrales	REVISÓ: Coordinador de Cuentas Trimestrales	APROBÓ: Director Técnico Síntesis y Cuentas Nacionales	

último se invita a entidades del sector público con interés en los resultados a presentar en un tercer comité, tales como Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Banco de la República y Departamento Nacional de Planeación, entre otros.

2.6. DISEÑO DE LA DIFUSIÓN

2.6.1. Administración del repositorio de datos

Los resultados obtenidos en el proceso de cálculo del ISE se guardan en una base de datos Oracle 10g. La base de datos es administrada por el profesional designado por la Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales con políticas de backup diarias en el periodo en el que se procesa el ISE.

Para controlar el acceso, la integridad, confidencialidad y buen manejo información, el sistema cuenta con los siguientes roles de usuario:

- **Administrador Consolidación:** Es el perfil asignado a los usuarios responsables del proceso de consolidación.
- **Sectorialista:** Es el perfil asignado a los sectorialistas para la carga de información y el procesamiento de los cálculos.
- **Visitante:** Es el perfil asignado a los usuarios de otras investigaciones que requieren consultar los cálculos del ISE

Los cuadros de salida y las copias de la base de datos se encuentran almacenados en el Servidor asignado a la DSCN.


2.6.2. Productos e instrumentos de difusión

Para publicar los resultados, se dispone de los siguientes medios de difusión en la página web del DANE:

- **Boletín técnico:** documento que contiene los resultados generales del indicador para el mes de referencia.
- **Comunicado de prensa:** comunicación oficial de la entidad con algunos resultados generales del indicador.
- **Presentación de publicación:** presentación que incluye los resultados más relevantes.

Y los siguientes anexos estadísticos en formato Excel con las series mensuales de año base 2005 hasta el último mes disponible:

- **Anexos total:** incluye las variaciones mensual, anual y año corrido de las series original, desestacionalizada y tendencia – ciclo.
- **Anexos por rama de actividad:** este anexo es publicado cada trimestre, incluye los resultados del indicador por rama de actividad económica.

 DANE <small>Para tomar decisiones</small>	Metodología General INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA ISE		CÓDIGO: DSO-CT-MET-02 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 20 FECHA: dd-08-2016
	<small>PROCESO: Diseño</small>		<small>SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía</small>
<small>ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas Trimestrales</small>	<small>REVISÓ: Coordinador de Cuentas Trimestrales</small>	<small>APROBÓ: Director Técnico Síntesis y Cuentas Nacionales</small>	

Además se encuentran en la página la información histórica con los productos de publicación disponibles desde abril del 2014.

2.7. PROCESO DE EVALUACIÓN


Cada uno de los procesos es revisado por el equipo de técnico en sus diferentes fases: por ejemplo, en el caso de la preparación estadística se realiza una verificación de posibles actualizaciones de la información y se procede con los cambios a que haya lugar. Durante el proceso de carga y consolidación se realizan diferentes reuniones técnicas para revisión y análisis de los resultados al interior del equipo de trabajo.

En los casos en que las fuentes no cumplen con el envío oportuno de la información base para la investigación y sea una situación repetitiva se busca contactarlas vía correo electrónico o telefónico, de no tener éxito se recurre a la proyección del dato y se hace seguimiento a las mismas con el fin de evaluar su efectividad o de ser necesario reemplazarla. Por último, se llevan a cabo los correspondientes comités técnicos para la presentación y discusión de los datos a nivel de la DSCN, el DANE y por último con entes externos.

3. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

Los documentos soporte para la elaboración de esta metodología son:

- Metodología de las Cuentas Trimestrales: documento que presenta los aspectos metodológicos para el cálculo del PIB trimestral.
- Ficha metodológica de las Cuentas Trimestrales: documento que presenta los aspectos generales de la investigación.
- Matriz de ponderaciones de las cuentas anuales: tabla que muestra el peso relativo de los productos dentro de cada uno de las ramas.

 DANE <small>Para tomar decisiones</small>	Metodología General INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA ISE		CÓDIGO: DSO-CT-MET-02 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 21 FECHA: dd-08-2016
	PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía
ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas Trimestrales	REVISÓ: Coordinador de Cuentas Trimestrales	APROBÓ: Director Técnico Síntesis y Cuentas Nacionales	

GLOSARIO⁵

Actividad económica: es la creación de valor agregado mediante la producción de bienes y servicios en la que intervienen la tierra, el capital, el trabajo y los insumos intermedios.

Armonización: proceso para facilitar la integración de partes de un mismo todo.⁶

Boletín estadístico de prensa: comunicación de carácter oficial en la que se presentan los principales indicadores y aspectos de la investigación estadística que va a ser difundida.

Coherencia: hace alusión a la reconciliación entre los datos generados por la operación estadística. Esto quiere decir que no exista contradicción entre los conceptos utilizados, las metodologías adoptadas y las series producidas por la operación.

Comunicado estadístico de prensa: es una comunicación oficial que contiene datos de la investigación estadística que va a ser difundida de manera condensada. Puede definirse como el resumen del boletín estadístico de prensa y se divulga a medios masivos de comunicación.

Consumo: la actividad de consumo consiste en la utilización de bienes y servicios para la satisfacción de necesidades o deseos humanos individuales o colectivos.⁷

Consumo de capital fijo: es la disminución, durante el período contable, del valor corriente del stock de activos fijos que posee y que utiliza un productor, como consecuencia del deterioro físico, de la obsolescencia normal o de daños accidentales normales.⁷

Correlación: medida estadística expresada como un número que describe la magnitud y la dirección, de una relación entre dos o más variables.

Información Estadística: conjunto de resultados que se obtienen de las operaciones estadísticas y que describen o expresan características sobre un elemento, fenómeno o situación de estudio.

Nomenclatura: asignación sistemática de nombres a cosas o un sistema de nombres o términos para cosas. En clasificaciones, la nomenclatura significa una asignación sistemática de nombres a categorías. Los términos “nomenclatura” y “clasificación” son empleados con frecuencia de manera intercambiable, a pesar de que la definición de “clasificación” es más amplia que la de “nomenclatura”. Una nomenclatura es esencialmente una convención para describir observaciones, en tanto que una clasificación, además de describirlas, las estructura y codifica.


Operación estadística: conjunto de procesos y actividades que partiendo de la recolección sistemática de datos, conduce a la producción de resultados agregados.

Oportunidad: refleja el tiempo que transcurre entre la ocurrencia del fenómeno y su disponibilidad. Se debe considerar el contexto de un período de tiempo que permita que la información sea de

⁵ Con algunas excepciones, las definiciones contempladas en este glosario fueron tomadas de: <http://sen.dane.gov.co:8080/senApp/module/conceptosModule/index.html>.

⁶ Definición tomada de: Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 Adaptada para Colombia.


⁷ Definición tomada de: Sistema de Cuentas Nacionales SCN 2008. Fondo Monetario Internacional. 2009.

 <p>DANE</p>	<p>Metodología General</p> <p>INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA</p> <p>ISE</p>	<p>CÓDIGO: DSO-CT-MET-02 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 22 FECHA: dd-08-2016</p>
<p>Para tomar decisiones PROCESO: Diseño</p>		<p>SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía</p>
<p>ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas Trimestrales</p>	<p>REVISÓ: Coordinador de Cuentas Trimestrales</p>	<p>APROBÓ: Director Técnico Síntesis y Cuentas Nacionales</p>

valor y que todavía sirva para tomar decisiones. El concepto aplica por igual a los datos coyunturales o estructurales; la única diferencia es el período de tiempo.

Recolección de datos: proceso que permite obtener información a través de diferentes tipos de encuestas o fuentes administrativas.

Valor agregado: valor adicional creado por un agente económico por el proceso de producción. Se obtiene de la diferencia entre el valor de la producción a precios básicos y el valor del consumo intermedio a precios de compra empleado por los agentes económicos en sus procesos productivos.

 DANE <small>Para tomar decisiones</small>	Metodología General INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA ISE		CÓDIGO: DSO-CT-MET-02 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 23 FECHA: dd-08-2016
	PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía
ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas Trimestrales	REVISÓ: Coordinador de Cuentas Trimestrales	APROBÓ: Director Técnico Síntesis y Cuentas Nacionales	

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar. María Angélica, Lora R. Oscar. "Indicadores para Anticipar la Evolución de la Actividad Económica". Instituto Nacional de Estadística – INE.

Arce, R. Mahía, R.m, Modelos Arima, U.D.I. Econometría e Informática, Departamento de Economía Aplicada.

Banco Central de Costa Rica. "Metodología de Cálculo el Índice Mensual de Actividad Económica (IMAE)".

Banco Central de Honduras (2011). "Índice Mensual de Actividad Económica (IMAE)". Subgerencia de Estudios Económicos, departamento de Estadísticas Macroeconómicas.

Banco Central de Nicaragua (2011). "Metodología para el Cálculo del Índice Mensual de Actividad Económica (IMAE)".

Banco Central del Paraguay y Banco Interamericano de Desarrollo. "Indicador Mensual De La Actividad Económica Del Paraguay (IMAEP): Base 1994=100 Nota Metodológica". Gerencia de Estudios Económicos, Departamento de Cuentas Nacionales y Mercado Interno, División de Cuentas Nacionales.

Banco de Guatemala (2009). "Revisión del Índice Mensual de la Actividad Económica (IMAE): Nota Metodológica".

Boot, J.C.G., Feibes, W. y Lisman, J.H.C. (1967) "Further methods of derivation of quarterly figures from annual data", Applied Statistics, vol. 16, n. 1, p. 65-75.

Chow, G. y Lin, A.L. (1971) "Best linear unbiased distribution and extrapolation of economic time series by related series", Review of Economic and Statistics, vol. 53, n. 4, p. 372-375.


Denton, F.T. (1971) "Adjustment of monthly or quarterly series to annual totals: an approach based on quadratic minimization", Journal of the American Statistical Society, vol. 66, n. 333, p. 99-102.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (2013). "Metodología de las Cuentas Trimestrales base 2005". Bogotá, D. C.

Departamento de Cuentas Macroeconómicas, Gerencia de Estudios y Estadísticas Económicas, Banco Central de Reserva de El Salvador. (2008). "Metodología del Índice de Volumen de la Actividad Económica (IVAE)".

Dirección Estadística y Censo, Contraloría General de la Nación. "Metodología IMAE" http://www.contraloria.gob.pa/dec/avance_cuadros.aspx?ID=1010.

Dirección Técnica de Indicadores Económicos, Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2009). "Metodología de Cálculo del Índice Mensual de la Producción Nacional" División de Cuentas Nacionales, Departamento de Cuentas Nacionales y mercado Interno, Gerencia de Estudios Económicos. "Indicador Mensual de la Actividad Económica del Paraguay – IMAEP, Base 1994=100", Nota Metodológica. <http://www.bcp.gov.py/gee/imae/met.pdf>.

 <p>Para tomar decisiones PROCESO: Diseño</p>	Metodología General INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA ISE		CÓDIGO: DSO-CT-MET-02 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 24 FECHA: dd-08-2016
	ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas Trimestrales		SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía
REVISÓ: Coordinador de Cuentas Trimestrales		APROBÓ: Director Técnico Síntesis y Cuentas Nacionales	

Escandon, Antonio; Gajardo, Patricio Y Vanegas Morales, José (2005). "Indicador Mensual de Actividad Económica (IMACEC) Base 1996 Nota Metodológica". Serie de Estudios Económicos: Documentos de Investigación, Banco Central de Chile.

Dirección Nacional de Cuentas Nacionales, (2002). "Estimador Mensual de Actividad Económica: Fuentes de Información y Métodos de Estimación", Sistema de Cuentas Nacionales Argentina, Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), Metodologías No. 15.

Fernández, R.B. (1981) "Methodological note on the estimation of time series", Review of Economic and Statistics, vol. 63, n. 3, p. 471-478.

Fuentes Julieta y Salazar Ricardo, (2009). "Cálculo de un Indicador Coincidente y Adelantado de la Actividad Económica Salvadoreña", Departamento de Investigación Económica y Financiera, Banco Central de Reserva de El Salvador.
http://www.secmca.org/INVESTIGACIONES_ECONOMICAS/ForoInvestigadores/foro3/Documentos/BCRES%201.pdf

Hurtado Jorge y Melo Luis (2010), Una metodología multivariada de desagregación temporal, Borradores de Economía No. 586, Banco de la República, Colombia
 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (2009). "Metodología De Cálculo Del Índice Mensual de la Producción Nacional".

Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (INEGI) (2011). "Sistema de Cuentas Nacionales de México: Metodología".

Kamil, herman; Pulido, José David y Torres, José Luis (2010). "El IMACO un Índice Mensual Líder de la Actividad Económica en Colombia". Borradores de Economía, Banco de la República de Colombia.

Lisman, J.H.C. Sandee, J. (1964). "Derivation of quarterly figures from annual data". Applied Statistics, n°: 2, vol: 13, pp: 87-90.


Litterman, R.B. (1983) "A Random Walk, Markov Model for the Distribution of Time Series", Journal of Business and Economic Statistics, vol. 1, n. 2, p. 169-173.

Loayza, Lilian y Valdivia Daney,. (2010). "Un Método Simple para Proyecciones de la Actividad Económica: Una Aproximación Mediante Utilización de ARIMA".

Maté. C, 2000, Modelos Arima, Universidad Pontificia Comillas Madrid, Escuela Técnica Superior de Ingeniería.

Melis, F. (1986) "Apuntes de series temporales", INE, Documento Interno.
 OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICAS DE CUBA (2008). "Índice de Volumen de la Producción Territorial: Enero – Diciembre 2007". Dirección de Cuentas Nacionales.
 Pavía, J.M. (1997) "Trimestralización de series anuales", Universidad de Valencia, Tesis Doctoral.

Paracare, Elsy Y Fermín, Zany Víctor (2000). "Indicador Mensual de Actividad Económica (IGAEM)". Serie Documentos de Trabajo, Gerencia de Investigaciones Económicas. Banco Central de Venezuela.

 <p>DANE</p>	Metodología General INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA ISE	CÓDIGO: DSO-CT-MET-02 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 25 FECHA: dd-08-2016
<small>Para tomar decisiones</small> PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía
ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas Trimestrales	REVISÓ: Coordinador de Cuentas Trimestrales	APROBÓ: Director Técnico Síntesis y Cuentas Nacionales

Quillis, E.M. (1998) "Trimestralización de la inversión en bienes de equipo: series brutas, desestacionalizadas y de ciclo-tendencia", INE, Documento Interno.


Quillis, E, Notas sobre desagregación temporal de series económicas, Papeles de trabajo N.º 1/01, Instituto Nacional de Estadística - INE – España.

Sanz, R. (1981). "Metodos de desagegación temporal de series económicas". Banco de España. Servicio de Estudios. Estudios Económicos, nº: 22.

Valle Arancibia, Angélica (1999). "Un Indicador Adelantado Del Ciclo Económico Para El Ecuador: Nota Técnica". Dirección de Investigaciones Económicas. Banco Central del Ecuador.

Vanegas Morales, José (1987). "Indicador de Actividad Económica (IMACEC) Metodología y Serie 1982-1986". Serie de Estudios Económicos: Documentos de Investigación, Banco Central de Chile.

Vanegas morales, José. Y zambrano, Carlos. (2000). "Indicador Mensual de Actividad Económica (IMACEC) Base 1986 Nota Metodológica". Serie de Estudios Económicos: Documentos de Investigación, Banco Central de Chile.

 DANE <small>Para tomar decisiones</small> PROCESO: Diseño	Metodología General Indicador de Seguimiento a la Economía ISE		CÓDIGO: DSO-CT-MET-02 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 26 FECHA: dd-08-2016
	PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía
ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas trimestrales		REVISÓ: Coordinador de Cuentas Trimestrales	APROBÓ: Director Técnico Síntesis y Cuentas Nacionales

ANEXOS

Anexo. Matriz de fuentes e indicadores del ISE

ACTIVIDAD ECONÓMICA	RAMA DE ACTIVIDAD	CONCEPCIÓN / DESCRIPCIÓN	VARIABLES	UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR	FUENTE		
GR01	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	01	Productos de café	Café pergamino	Café verde comprado a torrefactora nacional Existencias de Café verde Exportaciones de Café verde Importaciones de Café verde	Toneladas FEDECAFE	
		02	Otros productos agrícolas	Arroz	Producción de arroz con cáscara	Toneladas	DANE - ENAM
				Papa	Producción de papa	Valor	SIPSA
				Banano	Exportación de banano	Valor	AUGURA - DANE COMEX
				Platano	Producción de plátano	Toneladas	MINAGRICULTURA
				Yuca	Producción de yuca		MINAGRICULTURA
				Otras frutas	Producción de frutas		SIPSA - MINAGRICULTURA
				Aciete crudo de palma	Producción de futo de palma	Valor	FEDEPALMA
		Plantas vivas	Exportaciones de flores	Valor	DANE - COMEX		
		Cacao	Producción de cacao	Toneladas	FEDECACAO		
Caña de azúcar	Producción de caña	Toneladas	ASOCAÑA				
Plantaciones	Areas en desarrollo palma Areas en desarrollo caña Areas en desarrollo frutales	Hectáreas	FEDEPALMA ASOCAÑA MINAGRICULTURA				
03	Animales vivos, productos animales	Ganado bovino	Sacrificio de ganado bovino	Kilogramos	DANE - ESAG - COMEX		
		Leche sin elaborar	Producción de leche cruda	Litros	DANE - SIPSA		
		Pollos	Producción de pollos	Kilogramos	FENAVI		
		Huevos	Producción de huevos	Unidad	FENAVI		
		Ganado porcino	Sacrificio de ganado porcino	Kilogramos	DANE - ESAG		
GR03	Explotación de minas y canteras	06	Carbón mineral	Carbón mineral	Producción de carbón	Toneladas CERREJON - DRUMMOND - PRODECO	
		07	Petróleo crudo, gas natural	Petróleo crudo	Producción promedio diaria de petróleo	Barriles día	ANH
				Gas natural	Producción calculada por	GBTU	CONCENTRA
08	Minerales metálicos	Minerales de Níquel Mineral de oro	Producción de níquel Producción de oro por usos de la cadena	Kilogramos Miles de pesos	CERRO MATOSO DANE - COMEX - BANCO DE LA REPÚBLICA DE		



Metodología General INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA ISE

CÓDIGO: DSO-CT-MET-02
 VERSIÓN: 01
 PÁGINA: 27
 FECHA: dd-08-2016

PROCESO: Diseño

SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía

ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas Trimestrales

REVISÓ: Coordinador de Cuentas Trimestrales

APROBÓ: Director Técnico Síntesis y Cuentas Nacionales

ACTIVIDAD ECONÓMICA	RAMA DE ACTIVIDAD	CONCEPCIÓN / DESCRIPCIÓN	VARIABLES	UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR	FUENTE	
GR04	Industrias manufactureras	11 Aceites, grasas, cacao	1520-Elaboración de aceites y grasas; transformación de frutas, legumbres y	Miles de pesos	DANE - EMM	
		12 Productos lácteos	1530-Productos lácteos	Miles de pesos	DANE - EMM	
		13 Productos de molinería	1540-Productos de molinería y almidones 1550-Productos de panadería	Miles de pesos	DANE - EMM	
		14 Productos de café y trilla	Servicio de trilla de café	Café verde comprado a torrefactora nacional Existencias de Café verde Exportaciones de Café verde Importaciones de Café verde	Toneladas	FEDECAFE
			Productos industriales de café	1580-Otros productos alimenticios	Miles de pesos	DANE - EMM
		15 Azúcar y panela	1580-Otros productos alimenticios 1570-Ingenios, refinerías de azúcar y trapiches	Miles de pesos	DANE - EMM	
		18 Bebidas	1590-Bebidas	Miles de pesos	DANE - EMM	
		19 Productos de tabaco	1600-Productos de tabaco	Miles de pesos	DANE - EMM	
		20 Hilazas e hilos	1720-Hilatura, tejedura y acabado de productos textiles	Miles de pesos	DANE - EMM	
		21 Artículos textiles	1740-Otros productos textiles	Miles de pesos	DANE - EMM	
		22 Prendas de vestir	1750-Tejidos y artículos de punto y ganchillo 1800-Prendas de vestir, confecciones	Miles de pesos	DANE - EMM	
		23 Curtido y preparado de cueros	1910-Curtido y preparado de cueros	Miles de pesos	DANE - EMM	
			1920-Fabricación de calzado			



Metodología General
INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA
ISE

CÓDIGO: DSO-CT-MET-02
 VERSIÓN: 01
 PÁGINA: 28
 FECHA: dd-08-2016

Para tomar decisiones
 PROCESO: Diseño

SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía

ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas Trimestrales

REVISÓ: Coordinador de Cuentas Trimestrales

APROBÓ: Director Técnico Síntesis y Cuentas Nacionales

ACTIVIDAD ECONÓMICA	RAMA DE ACTIVIDAD	CONCEPCIÓN / DESCRIPCIÓN	VARIABLES	UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR	FUENTE	
GR04	Industrias manufactureras	24	Productos de madera	2020-Aserrado de madera, hojas de madera 2030-Partes y piezas de carpintería para construcciones 2090-Otros productos de madera; corcho, cestería y espartería	Miles de pesos	DANE - EMM
		25	Productos de papel y cartón	2100-Papel, cartón y sus productos	Miles de pesos	DANE - EMM
		26	Edición e impresión	2210-Actividades de edición 2220-Actividades de impresión 2230-Actividades de servicios relacionadas con la impresión; materiales grabados	Miles de pesos	DANE - EMM
		27	Productos del petróleo	2321-Refinación del petróleo 2322-Derivados del petróleo fuera de refinería	Miles de pesos	DANE - EMM
		28	Sustancias y productos químicos	2410-Sustancias químicas básicas, fibras sintéticas y artificiales 2420-Otros productos químicos	Miles de pesos	DANE - EMM
		29	Productos de caucho y de plástico	2510-Productos de caucho 2520-Productos de plástico	Miles de pesos	DANE - EMM
		30	Productos minerales no metálicos	2610-Vidrio y sus productos 2691-Productos de cerámica no refractaria, para uso no estructural 2699-Productos minerales no metálicos	Miles de pesos	DANE - EMM



Metodología General INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA ISE

CÓDIGO: DSO-CT-MET-02
 VERSIÓN: 01
 PÁGINA: 29
 FECHA: dd-08-2016

Para tomar decisiones
 PROCESO: Diseño

SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía

ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas Trimestrales

REVISÓ: Coordinador de Cuentas Trimestrales

APROBÓ: Director Técnico Síntesis y Cuentas Nacionales

ACTIVIDAD ECONÓMICA	RAMA DE ACTIVIDAD	CONCEPCIÓN / DESCRIPCIÓN	VARIABLES	UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR	FUENTE	
GR04	Industrias manufactureras	31 Productos metalúrgicos básicos	2699-Productos minerales no metálicos 2710-Industrias básicas de hierro y acero; fundición de metales	Miles de pesos	DANE - EMM	
			Productos metálicos elaborados, excepto maquinaria y equipo; servicios de reparación de productos elaborados de metal excepto maquinaria y equipo	2720-Industrias básicas de metales preciosos y metales no ferrosos	Miles de pesos	DANE - EMM
			Metales preciosos y metales enchapados con metales preciosos	Producción de oro por usos de la cadena	Miles de pesos	DANE - COMEX -BANCO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA
		32 Maquinaria y equipo		2910-Maquinaria de uso general 2920-Maquinaria de uso especial 2930-Aparatos de uso doméstico	Miles de pesos	DANE - EMM
				33 Otra maquinaria y suministro eléctrico		3100-Maquinaria y aparatos eléctricos 3200-Equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones 3300-Aparatos e instrumentos médicos, ópticos y de precisión
		34 Equipo de transporte				3410-Vehículos automotores y sus motores 3420-Carrocerías para vehículos automotores 3430-Partes, piezas y accesorios para vehículos automotores 3500-Fabricación de otros tipos de equipo de transporte



Metodología General

INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA ISE

CÓDIGO: DSO-CT-MET-02
 VERSIÓN: 01
 PÁGINA: 30
 FECHA: dd-08-2016

Para tomar decisiones
 PROCESO: Diseño

SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía

ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas Trimestrales

REVISÓ: Coordinador de Cuentas Trimestrales

APROBÓ: Director Técnico Síntesis y Cuentas Nacionales

ACTIVIDAD ECONÓMICA	RAMA DE ACTIVIDAD	CONCEPCIÓN / DESCRIPCIÓN	VARIABLES	UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR	FUENTE	
	35	Muebles	3610-Fabricación de muebles	Miles de pesos	DANE - EMM	
	36	Otros bienes manufacturados n.c.p.	3690-Otras industrias manufactureras	Miles de pesos	DANE - EMM	
GR05	Suministro de electricidad, gas y agua	38	Energía eléctrica	Demanda de energía regulada y no regulada	WATS	XM
		39	Gas domiciliario	Producción calculada por usos por sectores	GBTU	CONCENTRA
		40	Agua, servicios de alcantarillado	Ingresos operacionales	Miles de pesos	EPM - EAAB -
GR06	Construcción	41	Trabajos de construcción edificaciones	Area causada a través de licencias Producción de concreto pre-mezclado	Metros cuadrados Metros cúbicos	DANE - CENSO DE EDIFICACIONES DANE - ESTADÍSTICAS DE CONCRETO
		42	Trabajos de construcción obras civiles	Proyección del trimestre dado por las CNT	Miles de pesos	Estimación
GR07	Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	43	Comercio	Ventas reales del comercio al por menor	Miles de pesos	DANE - EMCM
		44	Ss de reparación de automotores	Stock del parque automotor rezagado Lubricantes y partes y	Unidad Miles de pesos	MINTRANSPORTE DANE - EMCM
		45	Ss de alojamiento, comidas y bebidas.	Ingresos operacionales del sector hotelero Ingresos operacionales del sector restaurantes	Miles de pesos	DANE - MMH Estimación
GR08	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	46	Transporte de pasajeros	Ocupados 13 áreas	Unidades	DANE - GEIH
			Transporte de carga terrestre	Oferta transportable	Volumen	Indirecto - DANE COMEX
		48	Transporte por tuberías	Gas Refinados Crudos	Volumen	Indirecto CENIT - Transporte y logística Indirecto
			Ss de transporte por vía aérea	Transporte aéreo de pasajeros Transporte aéreo de carga	Pasajero Kilómetro Tonelada Kilómetro	Unidades Toneladas
		49	S complementarios al transporte	Servicio de carga y descarga Servicio de almacenamiento Servicios aeroportuarios	Miles de pesos	DANE - COMEX SUPERFINANCIERA Indirecto
50	Ss de correos y telecomunicaciones	Proyección de la producción de las CNT del sector telecomunicaciones	Miles de pesos	Estimación		



Metodología General INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA ISE

CÓDIGO: DSO-CT-MET-02
 VERSIÓN: 01
 PÁGINA: 31
 FECHA: dd-08-2016

Para tomar decisiones
 PROCESO: Diseño

SUBPROCESO: Indicador de Seguimiento a la Economía

ELABORÓ: Equipo Técnico de Cuentas Trimestrales

REVISÓ: Coordinador de Cuentas Trimestrales

APROBÓ: Director Técnico Síntesis y Cuentas Nacionales

ACTIVIDAD ECONÓMICA	RAMA DE ACTIVIDAD	CONCEPCIÓN / DESCRIPCIÓN	VARIABLES	UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR	FUENTE
GR09 Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	51 Ss de intermediación financiera	SIFMI Comisiones Seguros Generales Seguros Sociales Servicios auxiliares	Márgen de intermediación por servicios financieros Producción de las entidades financieras Indemnizaciones y primas pagadas Proyección del trimestre dado por las CNT Producción administradoras de pensiones y cesantías, sociedades fiduciarias	Miles de pesos	SUPERFINANCIERA DANE - DSCN SUPERFINANCIERA
	52 Ss inmobiliarios y de alquiler de vivienda		Proyección de la producción de las CNT de servicios Inmobiliarios	Miles de pesos	Estimación
	53 Servicios a las empresas		Cálculo Indirecto Ramas: 02, 22, 26, 28, 30, 31, 38, 41, 50, 51, 52, 54, 55, 57 y 59	Miles de pesos	Indirecto
GR10 Actividades de servicios sociales, comunales y personales	54 Administración pública y defensa		Remuneración asalariados		Ministerio de Hacienda
	55 Ss de enseñanza de mercado		Proyección producción trimestral		Estimación
	57 Ss sociales y de salud de mercado		Proyección del trimestre dado por las CNT		Estimación
	59 Ss de asociaciones y esparcimiento		Ocupados Evolución de la producción a constantes a través del número de ocupados 13 áreas	Miles de pesos	DANE - Gran Encuesta Integrada
	61 Servicios domésticos		Proyección del trimestre dado por las CNT		Estimación
ACTIVIDAD ECONOMICA TOTAL					