

# “CONSIDERACIONES SOBRE LOS PRINCIPALES INDICADORES ECONÓMICOS DE COYUNTURA (IEC), COMO INSUMOS PARA EL ANÁLISIS REGIONAL”

*Jorge Antonio Mejía Rodríguez<sup>1</sup>*

*Patricia Gpe. Villagómez Zavala<sup>2</sup>*

## RESUMEN

El propósito del presente trabajo reside en mostrar un panorama general de algunos indicadores económicos de coyuntura, que el INEGI publica de forma periódica a nivel macroeconómico y meso-económico (estatal) en México; los cuales, permiten identificar el comportamiento de las principales actividades productivas que sustentan el ciclo económico. Consta de cinco partes: comenzando por la introducción, en donde se esbozan algunas precisiones sobre lo que son los indicadores y sus diferencias respecto a los datos e índices; en la segunda parte, se mencionan las bases para la conformación de los principales IEC, así como una breve mención del sistema de indicadores cíclicos (coincidente y adelantado); mientras que en la tercera parte, se exponen los principales indicadores de coyuntura regional: el Indicador Estatal Mensual Manufacturero (IEMM), el Indicador Estatal Mensual de la Electricidad (IEME) y el Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal (ITAE); en la cuarta parte, se explican el Indicador Global de la Actividad Económica (IGAE) y el Producto Interno Bruto (PIB), y finalmente, un apartado de conclusiones, según el recuento de los indicadores descritos.

**Conceptos Clave:** Indicadores Económicos de Coyuntura, Indicadores nacionales y regionales, Técnicas para de análisis económico regional.

---

<sup>1</sup> Mtro. Jorge Antonio Mejía Rodríguez, profesor-Investigador del Departamento de Economía-CUCEA-UDG. [jormejiamx@yahoo.com.mx](mailto:jormejiamx@yahoo.com.mx); Dirección: Av. Periférico Norte N°799, Los Belenes, Zapopan, CUCEA, módulo K, cubículo 302.

<sup>2</sup> Mtra. Patricia Gpe. Villagómez Zavala, Docente del CUCS-UDG, [pativillagomez@hotmail.com](mailto:pativillagomez@hotmail.com); Dirección: Calle Sierra Mojada N°960, Colonia Independencia, C.P. 44340.

## 1. INTRODUCCIÓN

### **Precisiones y diferencias entre datos, indicadores e índices**

Con antelación al abordaje del objeto de estudio, es preciso efectuar la siguiente interrogante: ¿para qué sirven los indicadores económicos? Aquí la respuesta más concreta es “para entender la coyuntura y las perspectivas de la economía mexicana en un momento dado” (Heath J.; 2012), la cual este autor expone al inicio de la introducción de su libro recientemente publicado, sobre el cual basaré algunas de las precisiones sobre los indicadores que abordaremos más adelante.

Sin embargo, previo a la exposición de los diferentes indicadores económicos, consideramos que es necesario detenernos un momento para iniciar aquí con lo principal, es decir, dejar clara la idea de lo qué es y no es un indicador, lo cual, nos lleva a la necesidad de plantear las siguientes interrogantes: ¿qué es un indicador? ¿Un dato, medida y/o estadística de cualquier variable socioeconómica es equivalente a un indicador? ¿Qué es un índice?; con el fin de partir de una aproximación conceptual lo más simple y certera posible, para posteriormente, comprender a mayor cabalidad, los indicadores económicos clave.

Con respecto a la primera pregunta, ¿qué es un indicador? Mondragón Pérez (2002), nos da un acercamiento a la idea de lo que significa, basándose en una definición un tanto ambigua por parte de la ONU, pues nos aclara que no existe una definición oficial por parte de algún organismo nacional o internacional, sino sólo algunas referencias que describen al contenido de indicador como:

“Herramientas para clarificar y definir, de forma más precisa, objetivos e impactos (...) son medidas verificables de cambio o resultado (...) diseñadas para contar con un estándar contra el cual evaluar, estimar o demostrar el progreso (...) con respecto a metas establecidas, facilitan el reparto de

insumos, produciendo (...) productos y alcanzando objetivos”<sup>3</sup>. No obstante, la misma autora nos precisa que una de las definiciones más utilizadas de *indicador* por diferentes organismos y autores es la que Bauer dio en 1966:

“Los indicadores sociales (...) son estadísticas, serie estadística o cualquier forma de indicación que nos facilita estudiar dónde estamos y hacia dónde nos dirigimos con respecto a determinados objetivos y metas, así como evaluar programas específicos y determinar su impacto”<sup>4</sup> (Mondragón Pérez, M.R. 2002, 52).

Por lo que, las principales *características de los indicadores*, de acuerdo con la autora, son:

- Estar inscrito en un marco teórico o conceptual, que le permita asociarse firmemente con el Evento al que el investigador pretende dar forma,
- Ser específicos, es decir, estar vinculados con fenómenos económicos y sociales,
- Se explícitos, es decir, que su nombre nos indique si se trata de un valor absoluto o relativo, una tasa, una razón, un índice etc.
- Estar disponibles por varios años, para poder efectuar la comparabilidad del fenómeno por estudiar,
- Deben ser relevantes y oportunos, para aplicar políticas públicas efectivas,
- No son exclusivos de una acción específica, sino que pueden servir para valorar dos hechos o políticas administrativas,
- Ser claro y fácil de comprender el significado de su contenido,
- Que la recopilación de información sea continua, para efectos comparativos del hecho observado,
- Técnicamente debe ser sólido, es decir, válido, confiable y comparable,

---

<sup>3</sup> Organización de las Naciones Unidas ONU, (1999) *Integrated and coordinated implementation and follow-up of major*. United Nations conferences and summits. Nueva York, Estados Unidos de América, 10 y 11 de mayo, p. 18. Consultado en internet en la página [www.un.org/documents/ecosoc/docs/1999/e1999-11](http://www.un.org/documents/ecosoc/docs/1999/e1999-11).

<sup>4</sup> Horn, Robert V. *Statistical indicators for the economic and social sciences*. Cambridge, University Press, Hong Kong, 1993, p. 147.

- Ser sensible a cambios en el fenómeno, tanto para mejorar como para empeorar,
- Que su selección provenga de objetivos y programas de gobierno, para efectos comparativos.

Por lo tanto, un indicador nos debe mostrar los cambios presentes entre dos o más variables socio- económicas en un periodo y contexto territorial definidos, a partir de objetivos y metas claras. Cabe aclarar que existen indicadores cuantitativos y cualitativos, en este caso, abordaremos sólo los primeros.

Por otra parte, y respecto a la segunda interrogante: ¿Un dato, medida y/o estadística de cualquier variable socioeconómica es equivalente a un indicador? recordemos que debemos distinguir muy bien que un dato, medida y estadística por sí solos no representan un indicador, sino que son un insumo para construir un conocimiento y/o estadística de dos o más variables implícitas en un indicador, por ejemplo: para obtener el promedio de edad y/o las calificaciones de los alumnos al interior de un salón de clases, tenemos por un lado las edades y calificaciones de los alumnos (datos) y, por otro lado, tenemos la fórmula aritmética simple, que es la suma de las edades y/o calificaciones divididas entre el número total de alumnos; lo cual, nos permite obtener el indicador promedio de edad de los integrantes de ese grupo, o bien, del promedio de la calificación obtenida en una o varias materias para los miembros del grupo elegido.

Por lo tanto, es preciso distinguir entre datos, medidas y valoraciones estadísticas:

“Continuamente se confunde a los indicadores con toda serie de datos disponibles, medidas y estadísticas; por ello, es pertinente aclarar sus diferencias. Un dato hace referencia tanto a los antecedentes necesarios para el conocimiento de *algo*, como a cada una de las cantidades que constituyen la base de un problema matemático y/o estadístico, esto es, constituyen un insumo para un proceso de construcción de conocimiento y/o de estadísticas. De forma tradicional, la estadística ha sido

la ciencia que se ha dedicado a la reunión de todos los hechos que se pueden valorar de forma numérica para hacer comparaciones entre las cifras y sacar conclusiones aplicando la teoría de las probabilidades. Incluye al conjunto de datos que son la materia prima para la construcción de estadísticas, así como el proceso metodológico para su tratamiento. Como ciencia pura, la estadística debe preocuparse por definir, implantar y monitorear las metodologías y requisitos técnicos mínimos que *las estadísticas* deben cumplir para considerarse válidas, consistentes, confiables y representativas del fenómeno que se está midiendo.” (Mondragón Pérez, M.R. 2002, 54).

En tal sentido, es importante aclarar que sólo una pequeña proporción de las estadísticas pueden ser consideradas como parte de los indicadores; para lo cual, se requiere además de cumplir con todos los requisitos técnicos de una estadística, que la misma responda a ciertos requerimientos de información representativos del desarrollo económico, social o humano, que estudiemos.

Por otra parte, y en cuanto a la tercera interrogante respecto a *¿qué es un índice?* Heath, nos ilustra con la siguiente definición: “En términos de algebra lineal o matricial, un índice es un vector, donde sus componentes son valores de alguna variable a lo largo del tiempo. Por ello, se le pueden aplicar todas las reglas de multiplicar y dividir por escalares, sin perder sus propiedades intrínsecas. Los números índice se utilizan para expresar varios tipos de actividad económica, como producción, precios, salarios, productividad, e indicadores compuestos, como coincidentes y adelantados. *Es un método para resumir la información y poder interpretar rápidamente la dirección y tamaño del cambio de un periodo dado a otro*” (Heath J.; 2012, 8).

Puntualizado lo anterior, cabe señalar que un índice comienza por un año base, o el promedio de unos años consecutivos, el cual, se define como equivalente a 100, y todos los movimientos del indicador, antes o después del año base, se representan como diferencias porcentuales

respecto a éste. Ejemplos comunes de índices son el Índice Nacional de Precios al Consumidor y Productor (INPC e INPP), que relacionan los precios por agrupaciones de productos; así como el Índice de Desarrollo Humano, que vincula indicadores de ingreso, escolaridad y esperanza de vida de la población objeto de estudio, acorde a ciertas delimitaciones territoriales específicas, ya sean países, entidades federativas y/o municipios. En resumen, como puede observarse, los datos y las variables en general, conforman indicadores y éstos, a su vez, dan pie para la generación de índices, ya sean de producción, de precios, de productividad laboral, entre otros.

## 2. BASES PARA LA CONFORMACIÓN DE LOS PRINCIPALES INDICADORES DE COYUNTURA

Considerando las limitaciones de espacio especificadas en los lineamientos editoriales para la publicación del presente trabajo, se hace la aclaración de que sólo se abordarán los antecedentes de los principales indicadores económicos de coyuntura de conjunto, es decir, aquellos que en mayor medida nos muestran el acontecer sectorial y geográfico del entorno nacional y regional. Comenzando por la descripción de sus fuentes informativas; lo anterior, tomando como base una exposición efectuada, por la Lic. Cecilia Yuriko Yabuta Osorio, Directora General Adjunta de Análisis y Estudios Económicos del INEGI.

En este sentido, aquí es oportuno señalar que la información estadística se puede clasificar, según sus fuentes, en: **Estadística básica**: a partir de los *Censos* (Económicos, Agropecuarios y de Población), mismos que contabilizan el universo del fenómeno estudiado; y *Encuestas*, las cuales, representan una muestra representativa del objeto de estudio y los *Registros administrativos*, que agrupa información proveniente de fuentes públicas y privadas, como hospitales y dependencias oficiales diversas. Por otra parte, la información estadística también se obtiene de la **Estadística derivada**, y se refiere a toda la información que se genera a partir

de su agregación en el *Sistema de Cuentas Nacionales*, que es precisamente, el que permite calcular indicadores como el PIB estatal y nacional y otras *Estadísticas Derivadas*, que surgen de correlacionar estadísticas e indicadores cruzados con desgloses territoriales nacionales, estatales y municipales; un ejemplo de lo anterior, es la publicación de los Anuarios Estadísticos Estatales, los cuales clasifican y agrupan sectorialmente la información estadística para cada una de las entidades del país. Así, mismo, también es necesario indicar que la base para clasificar la diversidad de actividades económicas, se fundamenta en el Sistema de Clasificación de América del Norte, SCIAN, mismo que ha venido actualizándose, hasta contar con la última versión 2013, misma que contiene las últimas especificaciones de actividades productivas emergentes entre los países firmantes del TLCAN. Como ejemplo de lo anterior, se menciona que la forma de agrupar a las actividades económicas de la forma más general, anteriormente se denominaban sectorialmente: primarias, secundarias y terciarias, y con los cambios más recientes incorporados a la última versión del SCIAN, se denominarán: primarias (Agropecuaria, Silvícola y Pesquera); industriales (Manufacturas); y de servicios (financieros o no), con el objetivo de definir de mejor manera, las actividades contenidas en su interior.

Si bien, el cambio propuesto es aparente, en el fondo lo que se persigue es precisar lo más posible las actividades a las que se trata en cada rubro. Como ejemplo, *Las Actividades Industriales* corresponden a los sectores dedicados a la industria de la minería, manufacturas, construcción y electricidad; y de acuerdo al último reporte publicado hasta mediados del 2013 para Jalisco, se informa al usuario que: “en su conjunto las actividades industriales reflejaron un aumento a tasa anual de 2.8% en el segundo trimestre de 2013, como resultado del dinamismo registrado en las industrias manufactureras; la construcción; la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final y la minería. Lo anterior, favoreció para que dicha entidad se situara, en este rubro, en la octava

posición del total de las entidades en el país (INEGI, Actividades industriales, boletín estadístico mensual por entidad federativa, octubre 2013).

Por otra parte, según su periodicidad ésta puede ser: a) Información de coyuntura y b) Anual, bianual, quinquenal, decenal, etc. Por ende, según Yabuta Y. los indicadores económicos de coyuntura son “herramientas indispensables para monitorear el comportamiento de la economía en el corto plazo, y están orientadas a coadyuvar en: Decisiones personales, decisiones de inversión de los negocios, decisiones en sectores específicos, referencias para generar indicadores propios y para actualizar pronósticos para la planeación”.

Respecto a la obtención de los indicadores considerando las fuentes de la Estadística Básica, la información se obtiene de encuestas propias, siendo éstas:

- Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera
- Encuesta Nacional de Empresas Constructoras
- Encuesta Mensual sobre Establecimientos Comerciales
- Encuesta Mensual de Servicios
- Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo
- Encuesta Nacional sobre la Confianza del Consumidor
- Encuesta Mensual de Opinión Empresarial Precios

Por su parte, para generar indicadores teniendo como base los registros administrativos, éstos surgen de fuentes informativas como las siguientes:

- Estadística de la Industria Minero-metalúrgica.
- Balanza Comercial (Banco de México, INEGI, SAT y Secretaría de Economía)
- Establecimientos Manufactureros inscritos en el Programa IMMEX

Así como, de los indicadores emanados del Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM):

- Indicador de la Actividad Industrial (IAI)
- Indicador Global de la Actividad Económica (IGAE)
- Indicador de la Inversión Fija Bruta (IIFB)
- Oferta y Demanda Final de Bienes y Servicios (ODFS)
- Producción manufacturera por entidad federativa (IEMM)



- Generación de electricidad por entidad federativa (IEME)
- Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal (ITAE)
- Indicadores Trimestrales de la Actividad Turística (ITAT)
- Sistema de Indicadores Cíclicos: Coincidente y Adelantado (SIC,CA)

Entre otros aspectos, y en cuanto a las herramientas utilizadas en el análisis de los *IEC*, se utilizan los valores corrientes, empleándose: las variaciones anuales, variaciones acumuladas y estructuras porcentuales. Mientras que en cuanto al PIB nominal (precios corrientes), el dato hasta el tercer trimestre de 2012 <sup>P</sup> fue de una variación anual: 8.2 % y de una variación acumulada del 9.1%.

Por su parte, en cuanto a los Valores constantes e Índices de volumen físico, se utilizan tres procedimientos:

- Originales: Variaciones anuales y Variaciones acumuladas
- Desestacionalizadas<sup>1/</sup> Variaciones mensuales o trimestrales y
- de Tendencia-ciclo: Variaciones mensuales o trimestrales

Respecto a los Factores no económicos que afectan a las series de tiempos, se clasifican en:

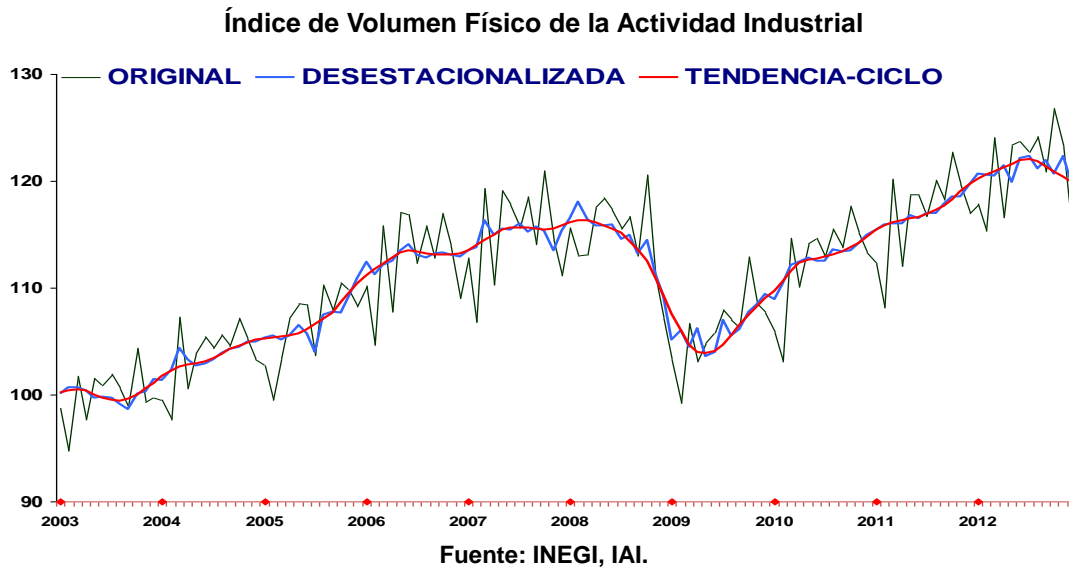
- Efectos estacionales y Efectos de calendario
  - Frecuencia de los días de la semana y Semana santa
- Efectos irregulares
  - Eventos (huelgas, influenza, terremotos, huracanes, etc.)
  - Error estadístico

En cuanto a los componentes de una serie de tiempo, se identifican los siguientes:

- Componente estacional (incluye efectos calendario y de semana santa)
- Componente irregular
- Componente de tendencia
- Componente cíclico

Nota:1/ Las series desestacionalizadas son aplicables a todos los indicadores de estadística básica y de contabilidad nacional, que cumplan con las características necesarias.

La siguiente gráfica, nos ilustra los indicadores anteriores, en donde se observa un mayor vínculo entre el componente desestacional y el componente cíclico:



### El Sistema de Indicadores Cíclicos

Este sistema permite monitorear los ciclos económicos mediante la construcción de dos indicadores compuestos (coincidente y adelantado), utilizando la metodología de la OCDE. En donde se concibe a las Oscilaciones o desviaciones de la actividad económica agregada respecto a su tendencia de largo plazo (enfoque del ciclo de crecimiento). Dicho sistema se compone de dos indicadores: el coincidente y el adelantado. El primero refleja el estado general de la economía y sus indicadores que lo componen son:

- Indicador de la Actividad Económica Mensual
- Indicador de la Actividad Industrial
- Índice de Ventas Netas al por Menor en los Establecimientos Comerciales
- Número de Asegurados Permanentes en el IMSS
- Tasa de Desocupación Urbana
- Importaciones totales

Por su parte, el indicador adelantado, busca señalar anticipadamente la trayectoria del indicador coincidente, particularmente los puntos de giro (picos y valles), y se compone de los

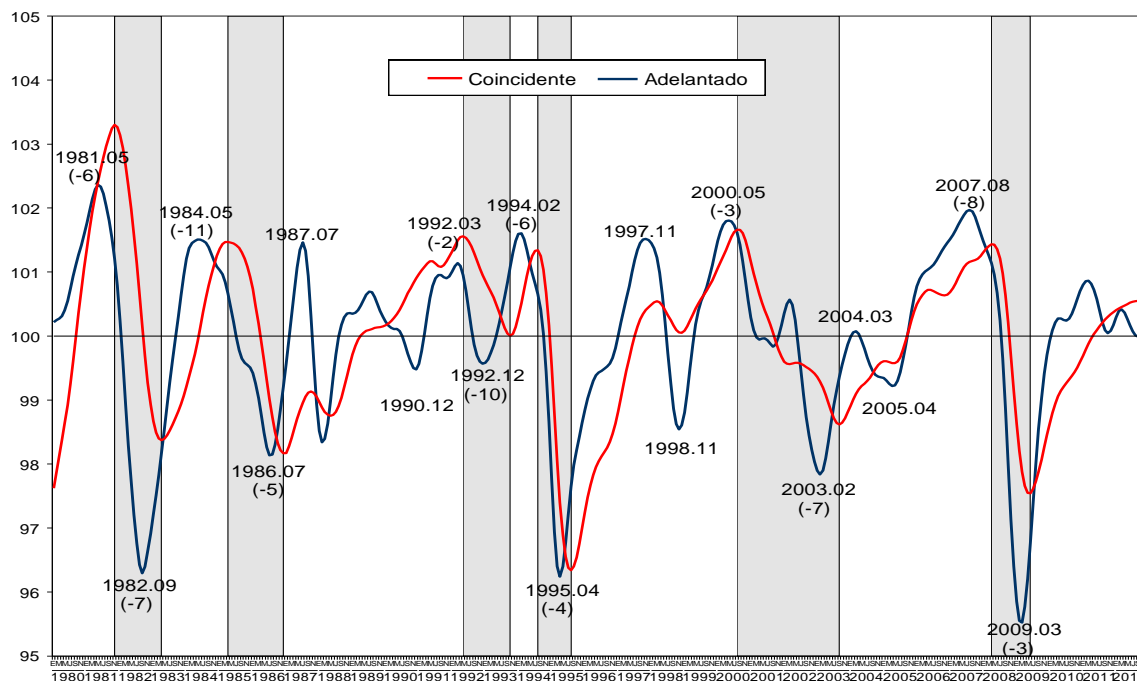
indicadores:

- Tendencia del Empleo en las Manufacturas
- Exportaciones no petroleras
- Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores en términos reales
- Tipo de Cambio Real
- Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio
- Índice Standard & Poor's 500 (Índice Bursátil de Estados Unidos)

Otra serie de indicadores que nos permite comprender la etapa del ciclo económico más cercano en que nos encontramos es el Reloj de los Ciclos Económicos en México y su tablero de los indicadores cíclicos, apoyan el análisis del Sistema de Indicadores Cíclicos, ya que:

- Permiten visualizar de forma sencilla su comportamiento, el de sus componentes y el de otras variables de interés,
- Así como su ubicación dentro de las fases del ciclo económico.

### Sistema de Indicadores Cíclicos: Coincidente y Adelantado



Fuente: INEGI, SICCyA

### **3. LOS INDICADORES ECONÓMICOS DE COYUNTURA REGIONAL: IEMM, IEME E ITAEE**

Con el objeto de mostrar la relevancia y oportunidad del comportamiento regional del ciclo económico en su conjunto, el INEGI ha desagregado en la última década los siguientes indicadores económicos de coyuntura: el Indicador Estatal Mensual Manufacturero (IEMM), el Indicador Estatal Mensual de la Electricidad (IEME) y el Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal (ITAEE).

Cabe señalar que los dos primeros representan actividades productivas que son muy sensibles del comportamiento del ciclo económico, es decir, la “*manufactura*” y “*electricidad*”; por ende, lo que ocurre en el interior de éstas actividades permite monitorear la tendencia sectorial reciente que muestra el ciclo económico a la escala de las entidades federativas.

#### **El Indicador Estatal Mensual Manufacturero (IEMM)**

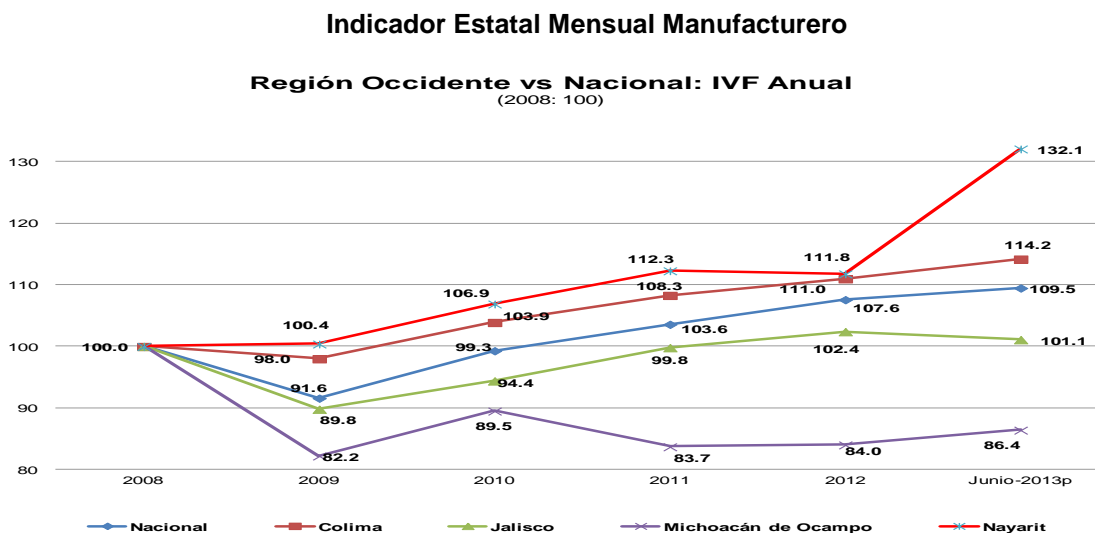
El apartado descriptivo del IEMM, se destaca que permite mostrar la evolución y dinámica de la industria manufacturera por entidad federativa en el corto plazo, ampliando la perspectiva que ofrecen los resultados de los indicadores a nivel nacional de este sector. “El IEMM incorpora las características metodológicas del cambio de año base 2008 que el Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM) ha implementado en todos sus productos; dichas características se encuentran en concordancia con las contenidas en la Matriz de Insumo Producto 2008, las Cuentas de Bienes y Servicios, el Producto Interno Bruto por Entidad Federativa, ambos de la serie 2008-2011, y los cálculos de coyuntura nacionales que ofrece el INEGI, tales como el PIB trimestral y el Indicador Mensual de la Actividad Industrial (INEGI, IEMM, 2013, Junio)”.

*Alcances*

En resumen, el IEMM, está compuesto por un índice, el cual, continúa y mejora los cálculos de los *Indicadores Regionales de la Producción Manufacturera para Diecisiete Entidades Federativas, con base 1993*, que mensualmente se divulgaron desde enero de 1998 hasta febrero de 2008. Lo relevante es que ahora se incluye a la totalidad de las entidades federativas, gracias a que las encuestas industriales han aumentado su representatividad en los estados.

### Limitaciones

No obstante que el Sistema de Cuentas Nacionales de México, ofrece una gran cantidad de información macroeconómica a nivel nacional, la necesidad de disponer de estadísticas regionales, tanto anuales como de corto plazo, se ha ido incrementando por parte de los usuarios. Sin embargo, la compilación exhaustiva de información estatal para elaborar indicadores macroeconómicos regionales, recopilados con la frecuencia y detalle requeridos, suele convertirse en una situación difícil de alcanzar, dados los altos costos implícitos en estas actividades (Recopilación, sistematización, análisis e interpretación) y los escasos recursos que dispone el país.



Fuente: Elaboración propia con los datos disponibles del IEMM, 2013, Junio.

## **El Indicador Estatal Mensual de la Electricidad (IEME)**

Por su parte, el IEME tiene el propósito de contribuir al fortalecimiento del estudio de la economía regional y va dirigido a los responsables de la toma de decisiones en materia económica de los Estados, así como empresarios, estudiosos del tema y público en general. El objetivo que se persigue es facilitar el conocimiento del movimiento coyuntural de la actividad económica, permitiendo evaluar su dinámica en los estados. El sector eléctrico integra las actividades públicas y privadas dedicadas principalmente a la:

- a) Generación: Consiste en la producción de electricidad a partir de energéticos como combustibles fósiles, nuclear, calor geotérmico y las caídas de agua.
  
- b) Transmisión: Consiste en transportar la electricidad en redes de alta tensión, de las plantas generadoras hacia los centros de entrega para su distribución.
  
- c) Distribución o suministro: Es la conducción de la energía eléctrica a través de redes de media y baja tensión, para su entrega a los consumidores (hogares, comercios, gobierno, industrias, etc.)

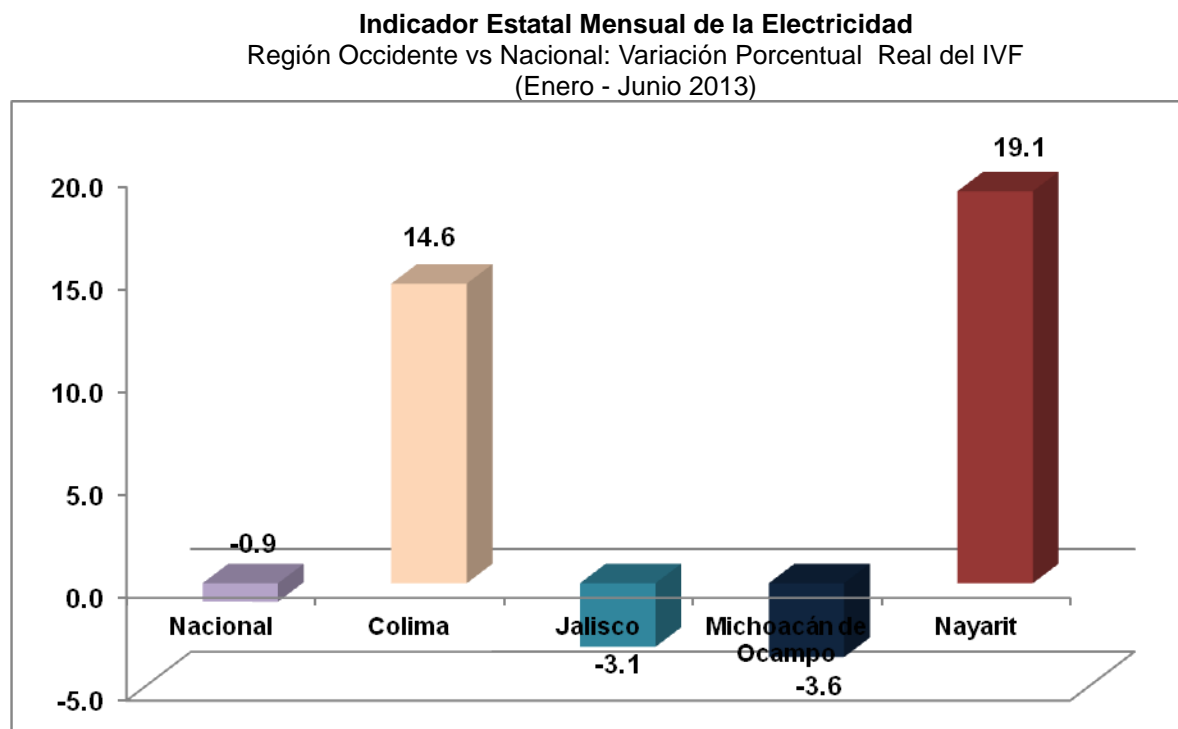
El documento del IEME, precisa que “se incorporan las características metodológicas del cambio de año base 2008 que el Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM) ha implementado en todos sus productos; dichas características se encuentran en concordancia con las contenidas en la Matriz de Insumo Producto 2008, las Cuentas de Bienes y Servicios, el Producto Interno Bruto por Entidad Federativa, ambos de la serie 2003-2011 y los cálculos de coyuntura nacionales que ofrece el INEGI, tales como el PIB trimestral y el Indicador Mensual de la Actividad Industrial” (INEGI, 2013, IEME, 2° Trim).

## Alcances

En suma, se indica que “el cálculo del IEME tiene el objetivo de ampliar la perspectiva que ofrecen los cálculos anuales del PIB Estatal y Nacional de este sector; facilitando el conocimiento del movimiento coyuntural de la actividad de energía eléctrica en el ámbito regional, permitiendo evaluar la dinámica de esta actividad en los Estados, a fin de coadyuvar al análisis, la toma de decisiones y la formulación de una posible política económica regional, sustentada en un indicador relevante, confiable y comparable”.

## Limitaciones

El cálculo del IEME se encuentra determinado por la disponibilidad de información estadística en el ámbito estatal y por los resultados alcanzados en las mediciones del PIB base 2008, los cuales fueron elegidos como ponderadores para obtener los indicadores a nivel del Subsector 221 Generación, transmisión y suministro de energía eléctrica (INEGI, 2013, IEME, 2° Trim).



Fuente: Elaboración propia con los datos disponibles del IEME, 2013, Junio.

Cabe señalar que ambos índices permiten dar seguimiento a la evolución mensual de la manufactura y la electricidad para las 32 entidades federativas. El periodo que comprende la serie histórica va de enero de 2003 a junio de 2013. Los gráficos mostrados señalan la tendencia de dichos índices, acorde a la última información publicada. Sus resultados se difunden 100 días después de concluido el mes de referencia, en promedio. De ahí que los próximos IEMM e IEME se publicarán el 6 de noviembre de 2013, referidos al mes de julio de 2013.

### **El Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal (ITAE)**

El apartado metodológico de éste precisa que “es un indicador de coyuntura, cuyo propósito es facilitar el seguimiento del comportamiento de la economía de los estados. El indicador satisface la necesidad de disponer de datos sobre el desempeño trimestral de la situación y evolución macroeconómica de las entidades federativas, al tiempo que pretende lograr la confiabilidad y comparabilidad en los resultados”. En tal sentido, el ITAE cuenta con una serie histórica desde el primer trimestre de 2003 y hasta el segundo trimestre de 2013. Los resultados se expresan en forma de números índice y se desglosan en los tres grandes sectores de actividad económica: primario, industrial y servicios.

Asimismo, incluye un concentrado de la información antes descrita, a nivel nacional y estatal, mostrando las variaciones porcentuales anuales de los índices, con respecto al mismo periodo del año anterior.

Otra precisión metodológica es que el ITAE se presenta como una serie temporal, lo que permite cotejar distintos periodos, y en donde la comparación se logra alineando los resultados alcanzados en el ITAE con los publicados en el PIB Estatal. “La alineación de los datos se realiza a través del proceso denominado *Benchmarking*, el cual ajusta las series trimestrales a



los datos anuales disponibles, preservando al máximo las variaciones de los datos trimestrales; el proceso se realiza a través de la aplicación de la técnica Denton”.

Así, mismo, “la cobertura sectorial del indicador se estima con la disponibilidad de información trimestral que permitió la aplicación de las mismas metodologías de cálculo desarrolladas en el PIB por Entidad Federativa (PIBE), en cuyo caso se consideró que la cobertura correspondía al 100%; por el contrario, cuando no fue posible compilar información trimestral, con las mismas características que las implementadas en el cálculo anual, se estableció que la cobertura era mínima. La cobertura total es un promedio ponderado de los tres sectores”.

Por su parte, se aclara que las actividades con baja cobertura, fueron estimadas a través de la implementación de indicadores de evolución alternativos, mediante la aplicación de proyecciones numéricas, basadas ya sea en las tendencias de datos pasados, en los datos anuales disponibles o bien, por analogía de las actividades que sí fueron medidas.

De igual forma, el ITAEE aplica los mismos principios y normas contables del cálculo anual del PIBE, tanto en las fuentes de información consultadas, como en los procedimientos de cálculo adoptados.

Así, mismo, en términos metodológicos también se incluye un anexo con los resultados descritos, sin incluir la minería petrolera, con la finalidad de evidenciar el peso que tienen dichas actividades en el PIB Estatal y para satisfacer la solicitud de información de usuarios que requieren dicho desglose.

En otro aspecto, cabe señalar que el ordenamiento de las actividades económicas, se realizó de acuerdo al Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) 2007, el cual

fue adoptado por los socios del Tratado de Libre Comercio (TLC) de América del Norte: Canadá, Estados Unidos y México; con la finalidad de coadyuvar en la armonización y comparabilidad de indicadores económicos en la región (INEGI, ITAEE, 2013, 2° Trim, pp. 2-8)  
Las fuentes de información para la elaboración del ITAEE, proviene tanto de registros administrativos de todas las entidades gubernamentales, como de censos del INEGI.

Con el objeto de observar el panorama del ITAEE en los estados que conforman la región occidente, el siguiente gráfico muestra las variaciones del IVF, del 2008 a junio del 2013.

#### **4. EL INDICADOR GLOBAL DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA (IGAE) Y EL PIB**

Jonathan Heath, sintetiza las principales características de éste indicador:

Frecuencia: Mensual

Fecha de publicación: Aproximadamente 50 días después de terminado el mes

Volatilidad: Moderada

Revisión: Cada mes

Dirección: Pro-cíclica

Tiempo: Coincidente

Reacción de mercados: Renta fija (inversa)

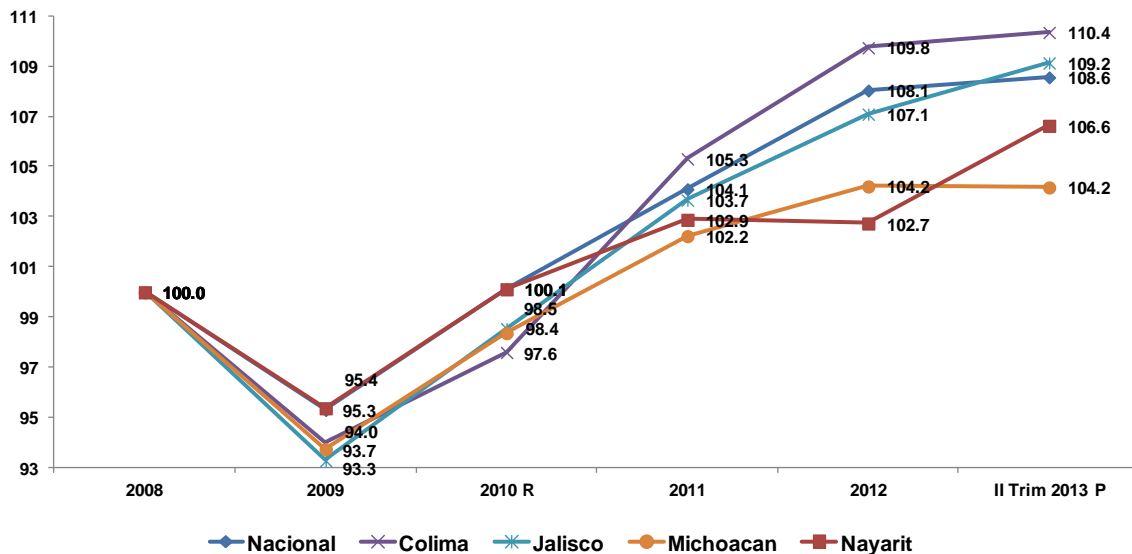
Renta variable (directa)

Cambiarío (directa)

Internet [www.inegi.org.mx/bdiesi/bdie](http://www.inegi.org.mx/bdiesi/bdie)

### Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal

#### Región Occidente vs Nacional: Índice de Volumen Físico, (2008=100)



Fuente: Elaboración propia con los datos disponibles del ITAEE, 2013, 2° Trimestre.

A su vez, el autor nos aclara que “para mediar entre un indicador comprensivo de la actividad económica del país (el PIB) y la necesidad de contar con información más oportuna, el INEGI construye un indicador mensual con información preliminar y parcial, que utiliza el mismo esquema conceptual y metodológico de las cuentas nacionales del país, de tal forma que sus resultados presentan una alta correlación con los del PIB trimestral. Por lo mismo, el IGAE constituye un excelente indicador del comportamiento del producto.

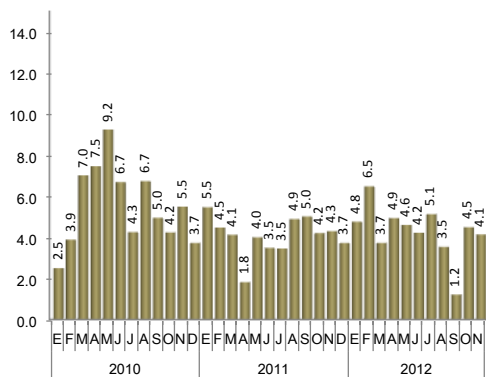
se debe subrayar que el método de cálculo tanto del total del IGAE como de los totales de las actividades primarias, secundarias y terciarias es igual al del PIB, es decir, se obtienen por suma de los valores a precios constantes (base 2003) de las clases de actividad, expresándolos como números índices para su publicación. Por lo mismo, el IGAE no se construye mediante índices ponderados fijos. Si se quiere comparar el IGAE con el PIB, primero se debe

trimestralizar al tomar el promedio de los tres índices mensuales para cada trimestre y, después, convertir al PIB en un índice con base 2003 = 100”.

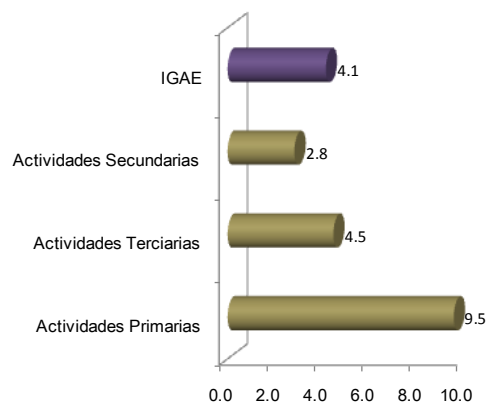
“El INEGI también subraya el hecho de que la información básica que incorpora contiene datos muy preliminares y no incluye la totalidad de las actividades como lo hace el PIB. Por estas razones, los resultados pueden diferir con los del PIB trimestral y debe considerársele solo como un indicador de la tendencia o dirección de la actividad económica en el corto plazo. Históricamente, la correlación entre el PIB y el IGAE trimestralizado es casi igual a la unidad. Sin embargo, dado que el IGAE se utiliza para anticipar la trayectoria del PIB, lo relevante sería calcular esta correlación mediante los datos preliminares del indicador y no a través de las cifras revisadas que se dan a conocer después. Aunque no hay una regla preestablecida, el INEGI revisa todos los datos del IGAE entre dos y tres veces al año y también, en ocasiones el dato del mes anterior cuando da a conocer la nueva cifra, mientras que puede verificar un mismo dato cinco o más veces en un año”.

### El IGAE y sus componentes

IGAE



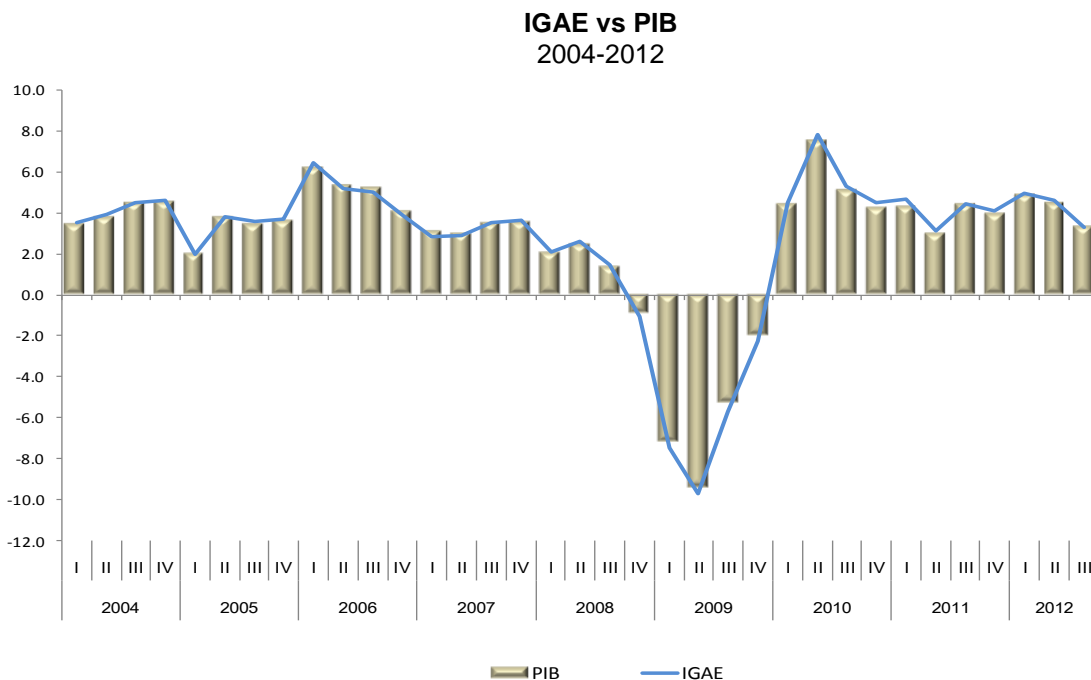
Actividades económicas que lo integran



Nota: El IGAE no incluye los subsectores de Aprovechamiento forestal, de Pesca, caza y captura, ni la totalidad de las Actividades Terciarias, por lo que su tasa de crecimiento puede diferir de la que registre el PIB.

Fuente: INEGI, IGAE, tomado de Yabuta, Y. Marzo de 2012.

“El propósito original de calcular el IGAE fue el de tener un indicador mensual que pudiera anticipar la trayectoria del PIB. Por ello, cuando el INEGI empezó a divulgar el IGAE solo daba a conocer las tasas de crecimiento de los dos primeros meses del trimestre. Esta práctica llevaba el mensaje implícito de que el IGAE del tercer mes era redundante. Después, se empezó a publicar el índice completo cada mes, ya que la serie completa puede cumplir con otros propósitos secundarios. A pesar de las limitaciones expuestas, el IGAE funciona bastante bien como un instrumento crucial para anticipar la trayectoria del PIB en los dos meses que no se dispone del dato trimestral pues, al incorporar la información parcial del trimestre, podemos reducir el rango probable de crecimiento del PIB para el periodo” (Heath, J. 2012, pp. 114-116). Como puede observarse en la siguiente gráfica, la correlación entre IGAE y PIB es muy similar, lo que indica que, no obstante, que se publica con información preliminar, su tendencia es casi idéntica a la del PIB.



Fuente: INEGI, IGAE, tomado de Yabuta, Y. Marzo de 2012.

## **PIB Trimestral y Anual, nacional y estatal**

Existen diversas definiciones del producto interno bruto PIB, algunas de puntuales son: “Representa el resultado final de la actividad productiva de las unidades de producción en el territorio económico, correspondiendo a la producción total de bienes y servicios de la economía (P), menos el total de los consumos intermedios,  $PIB=P-Ci$ ” (Requeijo J.; Iranzo, J. E.; et al 2005,17-18).

Por su parte, el INEGI lo define como: “el Producto Interno Bruto es el valor, de todos los bienes y servicios finales producidos en un territorio durante un periodo determinado” (INEGI, 2013, SCNM, 7).

Así, mismo, Jonathan Heath, lo define como: “La suma de los valores de mercado de todos los servicios y bienes finales producidos por los recursos (trabajo y capital) de la economía que residen en el país. Las palabras clave son *finales* y *producidos*. Al referirse a bienes finales, significa los que se producen para consumo final y no intermedios para el uso de otro bien final. La idea es captar el valor agregado en cada etapa de la producción y, así, evitar una doble contabilidad. Asimismo, hay que poner énfasis en la palabra producidos. Esto significa que se deben contabilizar todos los bienes finales producidos, independientemente si se vendieron o no. En otras palabras, también se consideran los cambios en inventarios. A final de cuentas, el concepto básico es el de valor agregado en cada etapa de producción”.

Cabe destacar, como lo apunta Heath J.; que es un hecho que el PIB es el indicador económico más conocido, o por lo menos, el que más se escucha por la mayoría de la población.

“La razón es que es la medida más comprensiva de la actividad económica de un país y, por lo mismo, el mejor indicador de su comportamiento general y del tamaño en sí, de la economía. Pero vale la pena aclarar que no mide absolutamente todo y, a veces, su comportamiento puede

ocultar factores importantes o engañar en cuanto al verdadero estado de salud del país. No obstante, se le considera el rey de los indicadores económicos y el más citado” (Heath J.; 2012, 61-63).

Así, mismo, es preciso señalar que el PIB se puede medir mediante de tres formas, equivalentes entre sí, pero no necesariamente iguales:

1. Por el *Gasto*: se mide el consumo de los hogares, el gasto del gobierno, la formación bruta de capital fijo, las variaciones de existencia y las exportaciones netas (menos importaciones) y la suma es igual al PIB.
2. Por el *Valor Agregado*: se mide la producción bruta y los insumos, los cuales se restan para obtener el valor agregado bruto.
3. Por el *Ingreso*: se miden los pagos a factores de la producción, es decir, los sueldos pagados y los excedentes brutos de operación.

En términos esquemáticos podemos observarlo de la siguiente forma:

## **MÉTODOS PARA CALCULAR EL PRODUCTO INTERNO BRUTO**

(Por el lado de la Demanda y la Oferta)

### **1. El método del gasto**

$$\text{PIB pm} = \text{CP} + \text{CG} + \text{FBKF} + \text{E} + \text{X} - \text{M} \quad (\text{G})$$

### **2. El método de la producción o VA**

$$\text{VAB} = \text{VBP} - \text{CI} \quad (\text{P})$$

### **3. El método del Ingreso o pago a los factores de la producción**

$$\text{VAB} = \text{Rs} + \text{OIN} + \text{EBO} \quad (\text{Y})$$

**Nota:** El EBO incluye el ingreso de los trabajadores por cuenta propia, los intereses, las regalías, las utilidades, las retribuciones a los empresarios y el consumo de capital fijo, entre otros conceptos.

Fuente: INEGI, SCNM, PIBE Metodología.

Ahora bien, nos dice Heath, que en casi todos los países utilizan dos de las tres formas para la medición de sus cuentas nacionales. En el caso de México se utilizan los dos últimos (y se

calcula el primero), mientras que en Estados Unidos y la mayoría de las naciones desarrolladas se usan los dos primeros. Independientemente de los métodos empleados, es muy común ver el PIB desglosado por el lado del gasto, ya que ofrece un marco contable conceptual y analítico, muy útil para la construcción de modelos macroeconómicos.

Por último, es importante precisar que:

“Existe la diferencia entre el producto interno bruto (PIB) y el producto nacional bruto (PNB), cuya distinción radica en que *el primero es un concepto geográfico, mientras que el segundo es uno de nacionalidad*. La producción interna abarca todo lo que se produce dentro del territorio de México, independientemente de la nacionalidad de quien lo produce. La producción nacional incluye la de todos los mexicanos que mantienen al país como su centro de interés (tal es el caso de los diplomáticos), independientemente de donde radican. Por lo mismo, para pasar del concepto interno al nacional se tienen que sumar los pagos a los factores de producción recibidos de los mexicanos que radican en el exterior y restar los pagos a los factores de producción de los extranjeros que residen en México” (Heath J.; 2012, 65).

Cabe aclarar que México es de los pocos países que utilizan el método de la producción (P), el cual, es considerado el más complicado y el más óptimo; por lo que *el FMI* ha reconocido al SCNM como uno de los mejores del mundo.

Por otra parte, para el cálculo del PIBE, es decir, PIB Estatal, es importante destacar que:

- Para efectuar los cálculos del valor agregado bruto **por entidad federativa**, se utiliza el método de P o Y, según lo permita la información estadística disponible.
- En ningún país del mundo se utiliza el método **G para calcular el PIB regional**, puesto que no existe información del comercio exterior que registre los intercambios entre regiones o entidades, no importando si los flujos son desde o hacia otros países o regiones del mismo país



En el cuadro siguiente se resumen las principales diferencias entre el PIB y el PIBE, las cuales, tienen que ver con la periodicidad, la serie anual calculada y la forma de presentación, es decir, a precios básicos y/o a precios de mercado.

### Diferencias entre el PIB Nacional y Estatal

Variable	PIB Nacional	PIB Estatal (PIBE)*
Serie presentada	1993 a 2013 (Por primera vez, se presenta un lapso mayor de 20 años).	2003 a 2011
Periodicidad	Trimestral.	Anual. En la falta de oportunidad de datos trimestrales se puede considerar al ITAE.
Forma de presentación	Se genera PIB <b>pm</b> Impuestos a los productos netos (IPN); Valor agregado bruto a precios básicos=PIB <b>pb</b>	Valor Agregado Bruto a precios básicos  <b>VABpb=PIB pm- IPN</b>  <b>VABpb= PIBpb</b>

Notas:

**Precio de mercado:** Es el precio que efectivamente pagan los compradores para adquirir un bien o servicio en un mercado.

**Precios Básicos:** Es el valor de la producción de los bienes y servicios generados en un país, excluyendo los impuestos a los productos por pagar y adicionando los subsidios correspondientes a cobrar por la unidad económica, como consecuencia de su producción o venta de bienes o servicios.

**El valor anual del PIB** es igual a al promedio de los cuatro PIB trimestrales (=r)

Fuente: BIE; INEGI.

### Comportamiento coyuntural del PIB

De acuerdo a los últimos datos disponibles en términos de expectativas, respecto al PIB 2013, a nivel nacional, los analistas más optimistas estimaban que el crecimiento sería de 3.5%, mientras que los pesimistas estimaban un 2%. Sin embargo, para principios de octubre (1/10/13), los pronósticos estaban en: 1.7%. y 0.7%, respectivamente. Después de crecer 4.35%, por tres años consecutivos, el PIB del primer semestre fue de 1%. Mientras que la información del PIB nacional de los 4 últimos trimestres, arrojan síntomas de atonía.

Cabe mencionar que a nivel nacional y en Jalisco, se pasó de un periodo de expansión a uno de desaceleración."Entre las causas posibles de este cambio están: que en los Estados Unidos ha disminuido su crecimiento, mientras que en México, en concordancia, también ha habido una disminución paulatina de su crecimiento. De igual forma, han bajado su ritmo las

inversiones, el empleo y la productividad laboral, a raíz de la desaceleración sectorial y regional al interior del país. De ahí que si la economía sigue en picada, como marca la tendencia; se corre el riesgo de entrar en recesión” (<http://jonathanheath.net/>). En forma de resumen, en los siguientes cuadros se muestran, las principales variaciones del PIB nacional y de Jalisco, que reflejan el comportamiento descrito.

**Producto interno bruto trimestral**  
**Variación anual de los valores, 2008=100**

Periodo	Variación anual	Promedio anual
2009/01	-5.2	
2009/02	-7.9	
2009/03	-4.6	
2009/04	-1.0	-4.7
2010/01	3.7	
2010/02	6.7	
2010/03	5.4	
2010/04	4.5	5.1
2011/01	4.4	
2011/02	3.2	
2011/03	4.1	
2011/04	4.2	4.0
2012/01	4.6	
2012/02	4.2	
2012/03	3.1	
2012/04	3.3	3.8
2013/01	0.6	
2013/02	1.5	1.0

PIB Jalisco por sector de actividad  
Variaciones porcentuales anuales, 2008=100

Año	Actividad económica total
2009	-6.7
2010	5.8
2011	5.1

Por su parte, Yamarone R. nos aclara que el nivel del PIB es normalmente la variable que otros indicadores intentan pronosticar o emular. El PIB se anuncia también con periodicidad trimestral, y las asociaciones y relaciones económicas a las que señala son tan predictivas como las que se expresan cada mes o cada semana -para el caso de los EU- (Yamarone R. 2006, 57).

## **CONCLUSIONES**

Como se ha podido observar, los indicadores económicos de coyuntura (IEC), tanto nacionales como regionales, permiten mostrar las características de comportamiento sectorial del ciclo económico en México, lo que nos aproxima a efectuar análisis más certeros en el corto y mediano plazo, a nivel regional y local.

Así, mismo, dichos indicadores nos ofrecen la posibilidad de estudiar en el largo plazo, las variaciones del ciclo económico, a efecto de comprender de mejor manera la dinámica de comportamiento general de la economía mexicana, respecto al ciclo económico de la economía mundial. Por ende, la disponibilidad de indicadores de actividad económica con desagregación sectorial y con mayor oportunidad (mensual y trimestral), que nos brinda la posibilidad de realizar análisis más precisos y objetivos del acontecer nacional y regional, sobre todo, ante escenarios de desaceleración económica preocupantes en la economía mundial durante los últimos meses y sus efectos inmediatos y mediatos en la economía nacional. Lo cual, obliga a que los análisis económicos sean lo más certeros y apegados a la realidad de las regiones del país.

## **BIBLIOGRAFÍA**

**Heath, Jonathan** (2012) *Lo que indican los Indicadores: cómo utilizar la información estadística para entender la realidad económica de México*. México, INEGI,

<http://jonathanheath.net/>

**INEGI**, 2013, PIB, Sistema de Cuentas Nacionales de México SCNM, metodología, p. 4.

**INEGI**, 2013, BIE. [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)

**INEGI**, Actividades Industriales, Boletín Estadístico Mensual por Entidad Federativa, octubre 2013.

**INEGI, IEMM**, 2013 Junio.

**INEGI, IEME**, 2013, Junio.

**INEGI, ITAEE**, 2013, 2° Trimestre.

**Mondragón Pérez, Angélica Rocío** (2002) “¿Qué son los indicadores?” en Notas. Revista de Información y análisis, núm.19, Aguascalientes, México; INEGI.

**Requeijo J.; Iranzo J.E., Salido J.; Pedrosa M.; Martín de Dios J..** (2005) *Los Indicadores Económicos* 2ª Edición, 4ª Reimpresión. Editorial AC, Thomson Editores Spain.

**Yamarone Richard** (2006), *Como interpretar los indicadores económicos clave* Ediciones Deusto, Barcelona, España.