Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



# 9. Indicadores de difusión

| Índice de Confianza del Consumidor (ICC) | |
|---|---|
| Producido por: | INEGI |
| Frecuencia: | Mensual |
| Fecha de publicación: | Alrededor de 3 a 4 días hábiles después de haber terminado el mes de referencia |
| Volatilidad: | Moderada |
| Revisión: | Nunca |
| Dirección: | Procíclico |
| Tiempo: | Adelantado |
| Reacción de mercados: | Renta fija (inversa)<br>Renta variable (directa)<br>Cambiario (directa) |
| Internet | www.inegi.org.mx/bdiesi/bdie |

La mayoría de los indicadores económicos se construyen mediante registros administrativos o encuestas que miden aspectos objetivos o cuantitativos, como la producción industrial, el desempleo abierto o el nivel de precios en la economía. Sin embargo, existen otros indicadores influyentes, que no son tan objetivos o tangibles y fáciles de medir como la confianza de los consumidores o las expectativas de los inversionistas. En muchos casos, se trata de percepciones que influyen en gran medida en el ánimo de las decisiones económicas.

La confianza del consumidor es una percepción subjetiva (a diferencia de una medición objetiva), por lo que, cuando se mide mediante una encuesta, se recopilan respuestas cualitativas. Un consumidor sí puede revelar sus sentimientos o preferencias al escoger entre varias situaciones, es decir, al seleccionar una respuesta entre un número de opciones. Por ejemplo, una persona puede indicar si percibe que la situación económica actual está mejor, igual o peor que antes. Un índice de difusión toma estas respuestas cualitativas y las convierte en un indicador cuantitativo.





DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



La forma más común es mediante el registro de los porcentajes de respuestas positivas. Por ejemplo, se le asigna una ponderación de 100 a la respuesta "mejor", de 50 a "igual" y cero a "peor". Si el porcentaje de respuestas positivas es igual al de negativas, el índice ponderado será igual a 50 y este punto se considera el umbral entre el optimismo y el pesimismo. A esta familia de índices se le denomina como de **difusión** y son cada vez más populares en el análisis de la coyuntura económica de un país.

Aunque estos indicadores se formulan con base en preguntas y respuestas cualitativas, la oportunidad y su poder de anticipación son muy buenos. Dado que lo único que se debe hacer es computar el porcentaje de respuestas, el cálculo es muy rápido y siempre son los primeros indicadores que se dan a conocer. Otra ventaja analítica es que no sólo marcan la tendencia a través de tiempo, sino que en muchas ocasiones también sitúa al indicador por arriba o por debajo de un umbral que marca la diferencia entre el optimismo y el pesimismo (confianza) o de la expansión y la retracción (producción).

En Estados Unidos son muy populares este tipo de indicadores. Uno de los más antiguos (conocido como el Indicador ISM), [256] en su versión actual fue diseñado en 1982 por el Departamento de Comercio de Estados Unidos y el Instituto de Gerentes de Compra (ISM),aunque éste ha elaborado su índice sobre la industria manufacturera desde 1948. Alan Greenspan, el anterior gobernador del Sistema de la Reserva Federal (que es el banco central del país), comentó que las encuestas del ISM son una fuente excelente de información analítica para su país. Joseph Stiglitz, Premio Nobel en Economía y anterior cabeza de los asesores económicos del presidente Clinton, ha dicho que es el indicador más oportuno que existe y que su contribución al análisis coyuntural es singular.[257] Estas importantes opiniones ayudaron a incrementar todavía más su uso en Estados Unidos y empezó a despertar el interés por tener indicadores similares en México.

En nuestro país, los índices de difusión son relativamente nuevos. Uno de los primeros que se dieron a conocer al público fue el de confianza del consumidor elaborado por el periódico Reforma, el cual empezó como una encuesta telefónica mensual en octubre de 2000.[258] A mediados del 2001, el INEGI comenzó con la aplicación de una similar, pero con preguntas distintas, que se publica cada mes a partir del 2003. Aunque los dos trabajos se complementaban,[259] al poco tiempo de que el INEGI publicó sus resultados, el diario abandonó su proyecto.

El Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas (IMEF) arrancó con un índice de difusión sobre la actividad económica llamado Indicador IMEF en 2004, el cual utiliza la misma metodología y preguntas que el ISM de Estados Unidos y se aplica, sobre todo, a los ejecutivos de finanzas

[256] El ISM es elaborado por el *Institute of Supply Managers* y en términos genéricos este tipo de indicador se conoce como *Purchasing Managers Index* (PMI), dado que los encuestados son los gerentes de compra de las empresas.

[257] Véase www.ism.ws/ISMReport/

[258] El encargado fue Juan Carlos Orozco; véase Orozco (2000).

[259] En Estados Unidos existen dos índices, uno producido por la Universidad de Michigan y otro por el Conference Board.





DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



de las empresas. Casi al mismo tiempo, el INEGI inició una encuesta de opinión empresarial a los establecimientos manufactureros y, a partir de ella, elabora tres indicadores de difusión: el de confianza del productor, el agregado de tendencia y el de pedidos manufactureros.

El Banco de México (BANXICO) ha realizado encuestas con respuestas cualitativas desde hace mucho tiempo. Sin embargo, no daba a conocer los resultados derivados en un índice de difusión y, por lo tanto, su uso se limitaba, prácticamente, al análisis interno del Banco. También, tiene una encuesta empresarial que aplica desde hace varias décadas pero que, por razones extrañas, no lo divulgaba al público.[260] Por fortuna, la apertura hacia la comunicación y la mayor transparencia han llevado a la publicación de más datos en los últimos años.

El banco central aplica una encuesta mensual sobre las expectativas de los especialistas en economía del sector privado. A partir de la información recabada, construye un índice de difusión basado en cinco preguntas cualitativas, llamado de confianza de los especialistas en economía del sector privado. Sin embargo, no se le había hecho mucha publicidad y apenas empieza a citarse más como un indicador relevante. El tamaño de su muestra (aproximadamente 36 economistas), es muy pequeño por lo que tiene una variación muy grande de un mes a otro. No obstante, sí logra captar cambios en el estado de ánimo de los especialistas en torno al ambiente económico.

Por derivarse de preguntas y respuestas cualitativas, estos índices indican la dirección o rumbo de la economía y no la magnitud del crecimiento. En términos generales, son de fácil y rápida construcción, por lo que una de sus principales ventajas es la oportunidad. En este sentido, se deben interpretar como una noción general de tendencias futuras en vez de un pronóstico específico, dado que el *timing* varía de un ciclo a otro y, a veces, puede generar una señal falsa. Por ello, en vez de enfocarse en el dato específico del último mes disponible, se debe analizar la tendencia misma del indicador, ya sea mediante un promedio móvil de los últimos meses o de una técnica más sofisticada. Pero antes de cualquier cosa, para poder aprovechar su riqueza analítica, conviene entender cómo se construyen.

## 9.1 La metodología [261]

Por lo común, los índices de difusión se construyen mediante cinco preguntas, cada uno con cinco posibles respuestas, aunque se pueden elaborar con el número que sea. Las respuestas a cada pregunta se podrían catalogar como: Mucho mejor desempeño, Mejor desempeño, Respuesta neutral, Menor desempeño y Mucho menor desempeño, ya sea en materia económica (en el caso del ISM) o de percepciones (como en los índices de confianza). La correspondencia queda de la siguiente manera:

[260] En los últimos años empieza a publicar partes de la encuesta, pero sin incluirlo en su calendario de difusión.

[261] Para mayor explicación, véase Heath & Domínguez (2004) y Domínguez (2005).





DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD


- Aumentó mucho (mucho mejor desempeño)
- Aumentó algo (mejor desempeño)
- Permaneció igual (neutral)
- Disminuyó algo (menor desempeño)
- Disminuyó mucho (mucho menor desempeño)

La recopilación de las respuestas se hace de tal forma que se determina el porcentaje de cada una con las preguntas. En un primer paso se construye un subíndice para cada pregunta. Existen varias formas de ponderar las respuestas y elaborar los subíndices. Las dos más comunes son a base de usar 50 o 100 como el punto medio del índice. En la mayoría de los casos se utiliza 50 como punto medio y tiene un rango entre 0 y 100.

Cuadro 9.1

**Ejemplo de ponderaciones en un índice de difusión con cinco respuestas**

| Respuesta | Ponderación |
|---|---|
| Aumentó mucho (mucho mejor) | 1.00 |
| Aumentó algo (mejor) | 0.75 |
| Permaneció igual (igual) | 0.50 |
| Disminuyó algo (peor) | 0.25 |
| Disminuyó mucho (mucho peor) | 0.00 |

Cada respuesta tiene una ponderación entre 0 y 1, que tiene más peso entre mayor sea el desempeño económico. Por lo mismo, la respuesta de Mucho mayor desempeño (aumentó mucho), lleva una ponderación de 1, mientras que la de Mucho menor desempeño (disminuyó mucho), tiene una ponderación de 0. En el caso de cinco respuestas posibles, las ponderaciones se observan en el cuadro 9.1. Cuando es de tres respuestas, las ponderaciones serían de 0, 0.5 y 1, respectivamente, mientras que en el caso de dos respuestas, simplemente se ponderan con 0 y 1.

La distribución de ponderadores define claramente el desempeño de la economía o la percepción del consumidor, ya que el máximo nivel está representado por las respuestas Aumentó mucho, mientras que el nivel mínimo se refleja en las respuestas Disminuyó mucho. De esta manera, si el 100% de los encuestados opina que hay mucho mejor desempeño, el nivel del índice será igual a 100, dado que el ponderador de esta respuesta es 1. En el otro extremo, si todas las respuestas son Disminuyó mucho, entonces el índice será igual a 0, pues su ponderador es 0. El punto medio representa el umbral entre mejor y peor desempeño económico; si el porcentaje de respuestas positivas son iguales al porcentaje de las negativas, el valor sería 50.

La restricción implícita es que la suma de los porcentajes de cada respuesta debe ser igual a 100 por ciento. Se multiplica la suma ponderada por 100 para expresar el rango de 0 a 100 en vez de 0 a 1 y, por último, el índice total se construye al promediar los cinco subíndices. Vale la pena anotar que no necesariamente se debe construir el índice total mediante un promedio simple, que implica otorgarle el mismo peso a cada pregunta o subíndice; en algunos casos se puede utilizar un promedio ponderado con pesos distintos a cada componente.





DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD

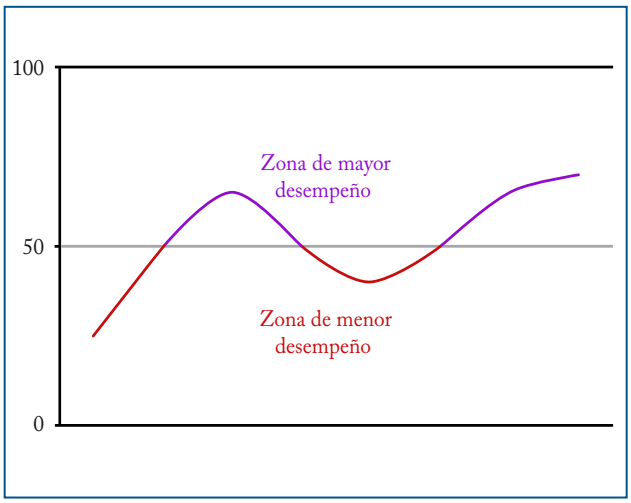


## 9.2 Trato del punto medio y rango

El punto medio del índice es, en principio, un número algo arbitrario, que representa el umbral entre el pesimismo y el optimismo (en el caso de los índices de confianza) y entre el mal y el buen desempeño (en los índices de opinión sobre el desempeño económico). Existen casos en los que el índice se construye de -100 a +100 y el punto medio es igual a 0, y también, en que se construye de 0 a 200 con el punto medio de 100. No obstante, la práctica más común es la utilización de un rango de 0 a 100 con el punto medio de 50 (ver gráfica 9.1).

Gráfica 9.1

**Índice de difusión con rango 0 a 100.**




**Fuente:** elaboración propia.

En algunos casos se normaliza el índice al igualar un mes dado a 100,[262] aunque no es una técnica que yo recomiende.[263] Al hacer esto se elimina la referencia del punto medio o umbral entre positivo y negativo, optimismo y pesimismo, o expansión y contracción. Ya que una de las fortalezas de un índice de difusión es esta referencia, la práctica de igualar una fecha determinada a 100 reduce el valor interpretativo del índice. [264]

En algunas instancias se hace este procedimiento cuando los índices en cuestión siempre se quedan de un solo lado del umbral. Por ejemplo, el índice de confianza del consumidor de México, que empezó en abril del 2001, nunca ha rebasado el umbral de 50, por lo que a lo largo de sus más de 10 años siempre ha permanecido en la zona de pesimismo. Antes de aplicar la normalización que hace que enero de 2003 sea igual a 100, su valor máximo fue de 47.7, observado en agosto del 2001.

En cambio, cuanto se mantiene su versión original de 0 a 100 se mantiene la referencia y su valor interpretativo no se limita sólo a analizar cómo cambia a través del tiempo. Por ejemplo, en el caso del indicador IMEF el punto medio es 50 y tiene una interpretación muy importante: cuando el Indicador IMEF manufacturero está por arriba del nivel de 50 puntos por un tiempo, manifiesta una expansión en el sector, pero cuando se ubica debajo de este nivel por un periodo sugiere una contracción.

Por fortuna, es posible quitar la referencia base 100 al aplicar la inversa de la operación de normalización. Por

[262] Ver capítulo 2 para repasar cómo se normaliza un índice.
[263] La no utilización de esta técnica es recomendación del autor de este libro, pero es importante recalcar que existen argumentos contrarios que más adelante se esbozan.
[264] El INEGI hace esto para sus índices de confianza y de percepción de la seguridad pública.



DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



ejemplo, recientemente el INEGI introdujo (a partir de enero del 2011) un nuevo indicador llamado índice de percepción sobre la seguridad pública" (IPSP), que se construye mediante una encuesta que se empezó a aplicar a partir de 2009. Dado que el índice general y cada uno de sus componentes siempre se han ubicado por debajo del umbral de 50 puntos, se decidió igualar abril del 2009 a 100. Esto consistió en dividir cada uno de los subíndices por el valor original que tenían en abril y luego multiplicar por 100, es decir, se dividió cada mes de cada subíndice por un número constante. De esta manera, el público no interpreta el índice como un estado permanente de pesimismo, sino sólo cómo cambia la percepción en el tiempo sin la referencia de que si es optimista o pesimista en un momento determinado.

En cada comunicado de prensa se incluye un cuadro que muestra las frecuencias de las opciones de respuesta para cada una de las cinco preguntas que intervienen en el IPSP,[265] que se reproduce en el cuadro 9.2, el cual provee los porcentajes obtenidos de cada respuesta a cada una de

[265] Por ejemplo, véase INEGI (2011), Comunicado 027/11 del 8 de febrero de 2011.

Cuadro 9.2

**Distribución porcentual de las opciones de respuesta para el IPSP durante enero de 2011**

| Pregunta | Total | Mucho mejor | Mejor | Igual | Peor | Mucho peor |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Hablando en términos de seguridad pública, ¿qué tan seguro(a) se siente usted en la actualidad con respecto a hace 12 meses (un año atrás)? | 100.00 | 0.54 | 7.59 | 36.66 | 43.56 | 11.64 |
| 2. ¿Cómo considera usted que será su seguridad dentro de 12 meses respecto a la actual? | 100.00 | 0.51 | 17.34 | 51.42 | 28.03 | 2.70 |
| 3. ¿Cómo considera usted la seguridad pública en el país hoy en día comparada con la que se tenía hace 12 meses (un año atrás)? | 100.00 | 0.10 | 5.07 | 25.23 | 58.68 | 10.92 |
| 4. ¿Cómo considera usted que será la seguridad pública en el país dentro de 12 meses respecto a la actual situación? | 100.00 | 0.76 | 14.67 | 41.76 | 34.51 | 8.31 |
| 5. ¿Qué tan confiado(a) se siente usted de caminar solo(a) por el rumbo donde usted vive entre las 4 y las 7 de la tarde? | 100.00 | 3.32 | - | 60.58 | - | 36.10 |

**Fuente:** Encuesta Continua sobre la Percepción de la Seguridad Pública (ECOSEP).





DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



las preguntas. Con esta información podemos reconstruir los valores de los cinco subíndices para el mes de referencia.

Por ejemplo, del 100% de las respuestas a la pregunta dos (¿Cómo considera usted que será su seguridad dentro de 12 meses respecto a la actual?), 0.51% opinó que Mucho mejor, 17.34% que Mejor, 51.42% que Igual, 28.03% que Peor y 2.70% que será Mucho peor. Con las mismas ponderaciones del cuadro 9.1, donde Mucho mejor lleva una ponderación de 1.0 y Mucho peor de 0, podemos reconstruir el subíndice para enero del 2010 como sigue:

(0.51x1.0) + (17.34x0.75) + (51.42x0.5) + (28.03x0.25) + (2.70x0.0) = 46.23

Si hacemos lo mismo para cada pregunta, obtenemos los valores de los cinco subíndices (preguntas), que serían 35.48, 46.20, 31.19, 41.27 y 33.59, respectivamente. El promedio de los cinco es 37.55, valor del índice para enero de 2011 sin normalizar.

Por fortuna, no tenemos que hacer esta misma operación para todos los meses, pues las series completas se dividieron entre un valor constante. Ese valor lo podemos inferir muy fácil, ya que es un número que se utiliza para dividir el valor de 46.23 (el valor de la pregunta dos sin normalizar) y obtener 103.6 (el valor reportado en el comunicado de prensa para el subíndice de la segunda pregunta para enero del 2011). Al dividir 103.6 entre 46.23 se obtiene 2.24, que es el valor que se necesita para dividir toda la serie reportada de la pregunta 2 para obtener el subíndice sin la normalización. Se hace una operación similar para cada uno de los subíndices hasta obtener las cinco originales y después se saca el promedio de cada mes de los cinco para obtener el índice total original. En este caso, el valor reportado en enero de 2011 de 97.6 para el total es 37.55 en su versión original (sin normalizar).[266]

¿Cuál es la ventaja de obtener las cifras sin la normalización? El dato reportado del INEGI de 97.6 nos deja ver que la percepción de seguridad pública es -2.4 puntos porcentuales por debajo del que existía en abril del 2009 (que era 100), sin embargo, ¿cuál era la percepción de seguridad en ese momento? ¿Cuál es la referencia? ¿Era un momento de optimismo o pesimismo? Las cifras sin normalizar nos permiten ver que es una caída de 2.4 puntos porcentuales respecto a un nivel de 38.2, que en su momento fue bastante pesimista. Ahora, podemos ver no sólo cómo ha cambiado la percepción de seguridad a través del tiempo, sino también ubicarla en una escala de 0 a 100 en cualquier momento dado, es decir, qué tan pesimista es la percepción en el mes reportado.

En México existen ocho índices de difusión que se utilizan para analizar la coyuntura económica: cuatro son de percepción y confianza,[267] el resto ve la evolución de la actividad económica. [268]

[266] Los valores obtenidos pueden tener una pequeña discrepancia estadística debido al redondeo de las cifras.
[267] Son el ICC, el ICP, el de confianza de los especialistas en economía del sector privado y el IPSP.
[268] Son el Indicador IMEF manufacturero, el Indicador IMEF no manufacturero, el Índice de pedidos manufactureros (IPM) y el indicador agregado de tendencia (IAT) manufacturero.



DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



## 9.3 Índice de confianza del consumidor (ICC)

Medidas para la confianza del consumidor fueron desarrolladas por primera vez en la década de los 40 del siglo pasado por George Katona (a quien se le considera el padre de la psicología económica en Estados Unidos) en la Universidad de Michigan. Su trabajo llevó a la aparición del primer indicador de confianza del consumidor, conocido como el índice de sentimiento del consumidor (*Consumer Sentiment Index*), que se desarrolló en conjunto por Thomson Reuters y la Universidad de Michigan. La serie está normalizada para que diciembre de 1964 sea igual a 100. La encuesta se realizó con un mínimo de 500 llamadas telefónicas cada mes, distribuidas con una representación nacional (sin incluir Alaska y Hawái). El índice se construyó mediante cinco preguntas: dos sobre la situación personal actual y en el futuro, dos acerca de la percepción de la economía para los siguientes 12 meses y los siguientes cinco años y una sobre la actitud actual para comprar bienes duraderos.

Después, se desarrolló el índice de confianza del consumidor (*Consumer Confidence Index*) a partir de 1967, normalizado para que 1985 sea igual a 100. La encuesta es realizada por *The Conference Board* mediante una muestra representativa de más de 5 mil hogares con la idea de obtener información que se pueda desglosar por edad, ingreso y región. De las cinco preguntas, dos se refieren a la situación actual y tres, a expectativas futuras. A diferencia de la de la Universidad de Michigan, dos preguntas son sobre la percepción de las condiciones de negocios, dos de las condiciones de empleo y una acerca de las expectativas del ingreso familiar dentro de seis meses.

Ambos índices son de los indicadores económicos más utilizados en Estados Unidos y tienen la característica de ser adelantados. En especial, el subíndice de expectativas del consumidor de la encuesta de la Universidad de Michigan es utilizado por el Buró de Análisis Económico del Departamento de Comercio de Estados Unidos como parte de su índice compuesto de indicadores adelantados.

En México, el primer índice de confianza del consumidor fue desarrollado por el periódico Reforma. Contenía ocho preguntas, todas dirigidas a los siguientes doce meses, por lo que era un indicador totalmente de perspectiva.

El INEGI, al empezar a publicar su índice de confianza del consumidor a partir de abril de 2001 -bajo las recomendaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) para que tuviera mayor compatibilidad internacional- enfrentó problemas presupuestales impuestos al Instituto durante el sexenio de Vicente Fox. Por ello, en febrero de 2003 se estableció un convenio de colaboración con el Banco de México para obtener el apoyo financiero y así continuar con su elaboración. Al principio, se utilizó una muestra de más de 5 mil viviendas, pero después se recortó a 2 336 mensuales distribuidas en las 48 principales ciudades del país. Desde el 2003 se limitó la encuesta a 32 ciudades y se presenta con una normalización para que enero del 2003 sea igual a 100.





DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



Aunque el índice está compuesto por cinco preguntas, la Encuesta Nacional Sobre Confianza del Consumidor (ENCO) abarca 15. Se dan a conocer los resultados del índice total y de sus cinco componentes, pero no se divulgan en el Banco de Información Económica (BIE) del INEGI o en el sitio del Banco de México los resultados de las 10 preguntas restantes. No obstante, sí se pueden obtener las series de las demás mediante la descarga de los microdatos. La temática de la Encuesta se forma con la opinión de los encuestados sobre:

- Situación económica, presente y futura de la persona entrevistada.
- Situación económica, presente y futura de los miembros del hogar.
- Situación económica, presente y futura del país.
- Situación actual del consumo de bienes básicos como alimentos, zapatos y ropa, así como de bienes de mayor costo como televisor, lavadora y otros aparatos electrodomésticos.
- Posibilidad de salir de vacaciones.
- Posibilidad de ahorrar, presente y futuro.
- Comportamiento esperado de los precios a futuro.
- Situación del empleo en el país en los próximos 12 meses.
- Poder de compra de la población para adquirir automóvil y casa en los próximos dos años.

La construcción del ICC es mediante las siguientes preguntas:

1. Comparada con la situación económica que los miembros de este hogar tenían hace 12 meses, ¿cómo cree que es su situación económica en este momento?
2. ¿Cómo considera usted que será la situación económica de los miembros de este hogar dentro de 12 meses respecto a la actual?
3. ¿Cómo considera usted la situación económica del país hoy en día comparada con la de hace 12 meses?
4. ¿Cómo considera usted que será la situación económica del país dentro de 12 meses respecto a la situación actual?
5. Comparando su situación económica actual con la de hace un año, ¿cómo considera, en el momento actual, las posibilidades de que usted o alguno de los integrantes de este hogar realice compras tales como muebles, televisor, lavadora, otros aparatos electrodomésticos, etcétera?

Aunque el BIE del INEGI tiene las series completas de los cinco subíndices y el índice total, estas se encuentran normalizadas para que enero del 2003 sea igual a 100. Por lo mismo, lo primero que conviene para analizar el comportamiento del índice es quitar el efecto de la normalización y, así, poder observar su comportamiento dentro del rango de 0 a 100, con el umbral entre el balance de respuestas positivas y negativas en 50 puntos. Para esto, es necesario ver el porcentaje de las respuestas a cada pregunta para un mes dado. El cuadro 9.3 contiene estos porcentajes para octubre de 2009.

Si calculamos los cinco subíndices con las ponderaciones del cuadro 9.1 (salvo la última pregunta que tiene sólo tres opciones de respuesta), podemos reconstruir sus valores originales. En este caso, es posible ver que indican





DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



## Nota importante sobre el uso de los índices de difusión

Es muy común utilizar el nivel de 50 puntos dentro del rango de 0 a 100 como umbral para separar el punto en el que el balance de respuestas sean positivas (optimistas o de expansión) o negativas (pesimistas o de contracción). En particular, en los índices relacionados con las preferencias de los consumidores se dice que el umbral de 50 separa el balance entre optimismo y pesimismo, mientras que en los relacionados con la producción o actividades empresariales, el umbral marca la diferencia entre expansión o contracción.

Sin embargo, vale la pena subrayar que una interpretación tajante de los índices en realidad no es tan fácil, en especial cuando se trata de llegar a un estado agregado de optimismo o pesimismo. Una persona puede tener una situación personal y socioeconómica muy diferente a otra y aún así responder igual o, incluso, en la otra dirección; por lo mismo, esta interpretación de alguna forma u otra hace el supuesto de que se puede agregar valoraciones subjetivas de los individuos.

La teoría microeconómica pone énfasis en señalar que la utilidad de un individuo es ordinal y no cardinal, en otras palabras, una persona puede señalar si prefiere A o B, pero no puede decir que prefiere A en x por ciento sobre B. Dado que no se puede asignar un número o valor a esta preferencia, tampoco es posible comparar o decir que sean similares las preferencias de dos individuos que expresan su preferencia por A sobre B.

Muchos expertos argumentan que como no disponemos de elementos para medir de forma objetiva la intensidad emotiva de cada opinión, la interpretación de un índice de difusión es inválida o, en el mejor de los casos, peligroso. Se dice que de manera implícita se están utilizando muchos supuestos irreales para realizar esta agregación de opiniones subjetivas.

No obstante, otros argumentan que en realidad no se hace una agregación de opiniones subjetivas, sino un simple reporteo del porcentaje de respuestas optimistas y pesimistas para ver el balance de opiniones del público, en forma no tan diferente a las encuestas de opinión pública de intención de votos o de percepción sobre el trabajo del Presidente. Por ello, los argumentos de los puristas no invalidan el aporte de los índices de difusión al análisis económico. A final de cuentas, si existe una correlación entre el balance de respuestas y la evolución de la actividad económica, el análisis de los índices de difusión vale la pena.

En el caso de los índices relacionados de forma directa con la actividad económica (por ejemplo, el índice de pedidos manufactureros), puede ser que el umbral real que se debe cruzar para poder interpretarla como recesión, no sean los 50 puntos. De hecho, en Estados Unidos se realizan estudios econométricos para tratar de determinar o de establecer ese umbral. No obstante, para esto se necesitan series de tiempo mucho más largas que las disponibles en México.

Pienso que los índices de difusión son muy útiles para el análisis de la coyuntura económica, en especial porque son los indicadores más oportunos y, en muchos casos, tienen la característica de ser adelantados. También, considero que quienes construyen los índices no deben normalizar las series para evitar la referencia a un umbral. Cuando hablamos del umbral entre optimismo y pesimismo, simplemente nos referimos al balance de respuestas y, en ningún momento, pretendemos agregar valoraciones subjetivas. Aun así, expongo los argumentos en favor y en contra para que el analista esté consciente de cualquier limitación de la metodología y lo valore al analizar los resultados.





DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



Cuadro 9.3

**Distribución porcentual de las opciones de respuesta para el ICC en octubre de 2009**

| Pregunta | Total | Mucho mejor | Mejor | Igual | Peor | Mucho peor |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Comparada con la situación económica que tenía este hogar hace 12 meses, ¿cómo cree que es su situación económica en este momento? | 100.00 | 0.25 | 8.03 | 41.71 | 46.93 | 3.07 |
| 2. ¿Cómo considera usted que será la situación económica de este hogar dentro de 12 meses, respecto a la actual? | 100.00 | 0.30 | 26.26 | 39.42 | 27.63 | 6.39 |
| 3. ¿Cómo considera usted la situación económica del país hoy en día comparada con la que de hace 12 meses? | 100.00 | 0.08 | 2.21 | 14.48 | 70.97 | 12.26 |
| 4. ¿Cómo considera usted que será la situación económica del país dentro de 12 meses respecto a la actual? | 100.00 | 0.25 | 15.51 | 32.26 | 36.79 | 15.19 |
| 5. ¿Cómo considera en el momento actual las posibilidades de comprar bienes duraderos de mayor costo? [270] | 100.00 | 2.05 | | 23.18 | | 74.77 |

**Fuente:** Encuesta Nacional sobre Confianza del Consumidor (ENCO) del INEGI.

niveles muy pronunciados de pesimismo (ver cuadro 9.4). De hecho, octubre del 2009 fue el nivel mínimo que ha registrado el ICC en su historia.[269]

Cuadro 9.4

**Factores de conversión para quitar la normalización de los subíndices del ICC (Octubre del 2009)**

| Pregunta | Subíndice original | Subíndice normalizado | Factor de conversión |
|---|---|---|---|
| 1 | 38.865 | 84.850 | 2.1832 |
| 2 | 46.612 | 89.956 | 1.9299 |
| 3 | 26.720 | 71.100 | 2.6609 |
| 4 | 37.210 | 83.243 | 2.2371 |
| 5 | 13.641 | 55.626 | 4.0778 |

**Fuente:** elaboración propia con datos de la ENCO.

[269] Vale la pena notar que el ICC otorga la misma ponderación a un consumidor con pocos ingresos que a uno con mayor poder adquisitivo.

[270] En el caso de la pregunta sobre las posibilidades de comprar bienes duraderos de mayor costo, las opciones de respuesta con Mayores, Iguales y Menores y sus ponderaciones respectivas son 1.0, 0.5 y 0 en la construcción del subíndice.





DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD

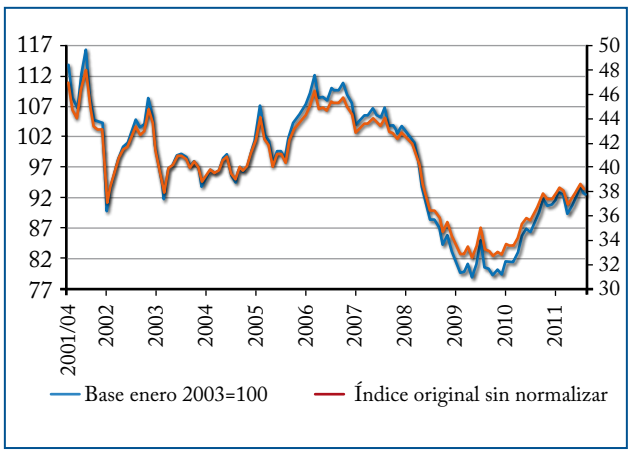


Los números que resultan de los cálculos están en el cuadro 9.4, junto con los valores para el mismo mes de los subíndices reportados por el INEGI después de haberse normalizado para que enero del 2003 sea igual a 100. A partir de esta información, podemos calcular los factores de conversión para cada subíndice al dividir el valor del normalizado por el valor original. Para obtener las series completas en su versión original, sólo dividimos las series entre su factor de conversión.

Por último, el ICC en su versión original es el promedio de los cinco subíndices. Para octubre del 2009, el índice arroja un nivel de 32.610 (el mínimo histórico), el cual indica que en ese momento existía un balance muy pronunciado hacia el pesimismo. En la gráfica 9.2 se puede apreciar el ICC en su versión original (eje derecho), es decir, de un rango de 0 a 100 contrastado con la serie normalizada (eje izquierdo). Se observa que el ICC nunca ha cruzado el umbral de 50 sino, más bien, fluctuado dentro de un rango de 32.6 a 47.7, siempre en el área caracterizada por un mayor pesimismo relativo. Si analizamos cada componente por separado, encontramos que dos de las tres preguntas nunca han cruzado el umbral de 50 puntos (la situación económica actual del país comparada con la de hace 12 meses y la posibilidad de comprar bienes duraderos de mayor costo). Por eso, al promediar los cinco subíndices, el ICC nunca cruza el umbral.

Gráfica 9.2

**ICC: sin normalizar *versus* normalizado**




**Fuente:** elaboración propia con datos de la ENCO.

Es importante subrayar que no da el mismo resultado si dividimos cada componente entre un constante y después calculamos el promedio, que si calculamos un factor de conversión al ICC total y dividimos esta serie entre un constante. En el segundo caso, la trayectoria del ICC es exactamente la misma en su versión original que en la normalizada, es decir, los cambios porcentuales entre cualquier punto y otro son idénticos; la única diferencia es el rango de la gráfica. En cambio, si tomamos el promedio de los cinco componentes, las trayectorias son básicamente iguales, pero no idénticas (ver gráfica 9.2).

¿Cuál de las dos formas de cálculo deberíamos tomar? Dado que la metodología original indica que el índice total es el promedio de los componentes, deberíamos utilizar el promedio aunque tengamos una ligera desviación. Aun así, es interesante observar que si dividimos el total entre una constante en vez de promediar los cinco componentes por separado, se mantiene íntegro el comportamiento de la serie normalizada y el rango del ICC aumenta un poco más de +/-1% (ver gráfica 9.3).

No es necesario quedarnos sólo con el ICC y sus cinco componentes, es posible construir más índices con valor





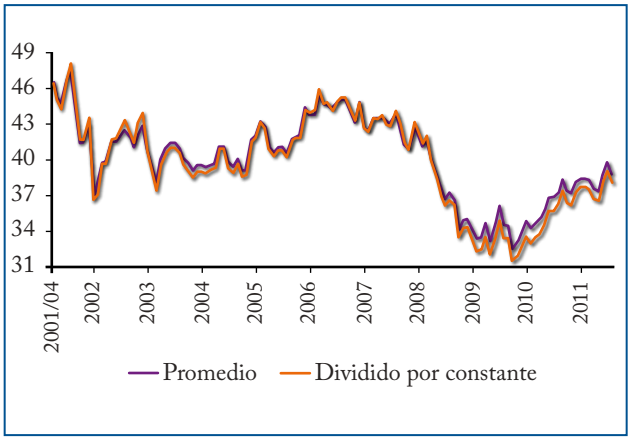
DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



Gráfica 9.3

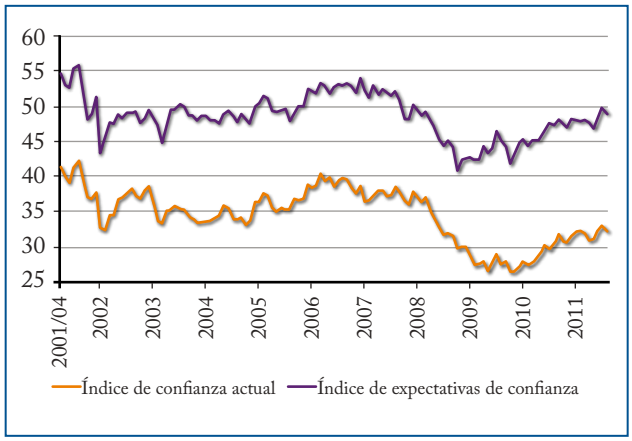
**ICC sin normalizar: promedio *versus* dividir por constante**




**Fuente:** elaboración propia con datos de la ENCO.

Gráfica 9.4

**Índices de confianza actual y de expectativas del consumidor (sin normalizar)**




**Fuente:** elaboración propia con datos de la ENCO.

**En el capítulo 2 vimos que se puede dividir un índice entre una constante sin cambiar sus propiedades; pero, ¿por qué, si dividimos los componentes entre constantes y después sacamos el promedio, sí cambia el índice total? Supongamos (por simpleza) que tenemos dos componentes ($P_1$ y $P_2$) que, a su vez, dividimos entre dos factores ($X_1$ y $X_2$) y, finalmente, los sumamos:**

$$\frac{P_1}{X_1}+\frac{P_2}{X_2}=\frac{P_1X_2+P_2X_1}{X_1\,X_2}\neq\frac{P_1+P_2}{X_1+X_2}$$

**Como se puede observar, al sumar (o promediar) los dos componentes, se tiene que sacar factor común, lo que implica multiplicar cada componente por un factor distinto, lo cual no es igual a dividir la suma (o promedio) de los dos componentes entre un constante.**

analítico propio. Por ejemplo, podemos sacar el promedio de las preguntas 1, 3 y 5 para calcular el índice de la confianza actual, al igual que el promedio de las preguntas 2 y 4 para obtener el de expectativas de confianza (ver gráfica 9.4). Aquí se observa que el ICC se encuentra siempre por debajo del umbral de 50 puntos porque siempre hay más balance de respuestas hacia el pesimismo en la situación actual del consumidor (referente a la de hace 12 meses) respecto a las expectativas futuras.

De la misma manera, podemos construir el índice de confianza sobre la situación del hogar con los promedios de las preguntas 1, 2 y 5, y contrastarlo con el índice de confianza sobre la situación del país con las preguntas 3 y 4.

Esto sirve para ver si el balance es más hacia el pesimismo o el optimismo acerca de la situación del hogar respecto al país. Como se puede observar en la gráfica 9.5, sus patrones son relativamente similares, pues hay momentos en que uno





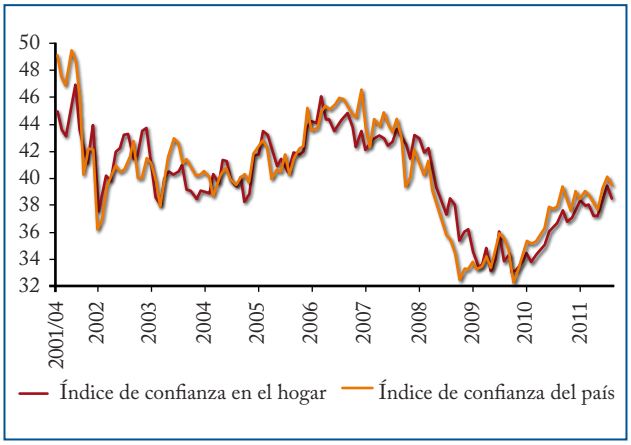
DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



Gráfica 9.5

**Índices de confianza del hogar y del país (sin normalizar)**




**Fuente:** elaboración propia con datos de la ENCO.

está arriba del otro y viceversa. Aunque no queda tan claro a lo largo del tiempo, sí se puede apreciar un patrón en los últimos años: cuando la confianza va a la baja en anticipación de una recesión, la confianza en el país es más pesimista que la situación personal; en cambio, cuando la confianza empieza a recuperarse, existe más optimismo sobre la situación del país que del hogar.

## La historia

Si analizamos la evolución del ICC de abril del 2001 al 2010, no sólo encontramos una historia interesante sino, además, muy buenas propiedades de un indicador adelantado (como debería ser). Se debe recordar que siempre es mejor utilizar la serie de tendencia al analizar un índice de difusión, en vez de enfocarnos en el último dato. La serie normal típicamente tiene mucho ruido, por lo que en un momento dado puede subir (o bajar), pero en realidad no cambiar de tendencia. En las gráficas 9.6 podemos ver el ICC y sus cinco componentes acompañadas de sus series de tendencia-ciclo. [271]

En el comienzo (abril del 2001 a fines del 2003), se ve muy clara una tendencia descendente en la confianza del consumidor, que coincide con la recesión del 2000-2003. Ya que no tenemos datos anteriores, no podemos ver desde cuándo empezó esta tendencia, pero es probable que haya iniciado a mediados o fines del 2000. Es importante tomar en cuenta que son muchos factores que pueden incidir en el ánimo del consumidor, incluyendo eventos políticos y sociales. Es probable que dicho ánimo estaba en su punto más elevado a mediados del 2000, cuando hubo la efervescencia positiva de la llegada de la democracia y la actividad económica crecía a más de 7%. Sin embargo, hacia fines del 2000 la economía entraba ya en recesión a raíz de la disminución pronunciada de la actividad industrial en Estados Unidos.

Del 2004 a mediados del 2006 cambia la tendencia hacia arriba, en línea con la recuperación económica del momento. Aun así, no llega a superar el punto máximo anterior, dado que el crecimiento económico de mediados de la década no llegó a ser tan bueno como el que se observó a fines de la década anterior. Lo más interesante es observar el pico del ICC en septiembre del 2006, casi un año antes de que iniciara la primera fase de la crisis financiera de Estados Unidos en agosto del 2007, que tuvo gran impacto en la economía mexicana.

[271] Estas gráficas son las series normalizadas cuya evolución no varía respecto a las originales. Utilizamos las normalizadas ya que tenemos las series tendencia-ciclo del INEGI de las mismas y no las correspondientes a las series originales.





DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



Se debe recordar que la crisis financiera del 2007-2009 en el país del norte tuvo dos fases muy distintas:[272] la primera (y más limitada) fue de agosto del 2007 a agosto del 2008 y cuyo origen provino del estallido de pérdidas en un segmento relativamente pequeño del sistema financiero de esa nación, el mercado de hipotecas de alto riesgo (*subprime residential mortagages*). A pesar de este problema, la economía norteamericana siguió creciendo y los analistas anticipaban sólo una recesión menor. Para septiembre del 2008, la crisis financiera entró en su segunda fase en forma mucho más virulenta, cuando Lehman Brothers declaró la bancarrota el 15 de septiembre y al día siguiente la empresa de seguros AIG anunció su derrumbe.

La tendencia del ICC sostuvo un comportamiento moderado a la baja entre septiembre del 2006 y octubre del 2007, anticipando el comienzo de la recesión en México, que inició en enero del 2008. Sin embargo, en octubre del 2007 empezó a desplomarse muy rápido, anticipando por casi un año el recrudecimiento de la crisis en Estados Unidos y los efectos negativos en México. Es interesante observar los componentes del ICC, pues los que se refieren a la situación del hogar tocan fondo antes, pero se recuperan más lento, en tanto los que hacen referencia a las expectativas en los siguientes 12 años, muestran mayor recuperación que los que se refieren a la situación actual. Por último, la posibilidad de comprar bienes duraderos de mayor costo siempre es el componente que muestra mayor pesimismo de todos.

## Las demás preguntas de la Encuesta

La Encuesta Nacional sobre Confianza del Consumidor (ENCO) contiene 15 preguntas, de las cuales sólo cinco se utilizan para construir el ICC. ¿Qué pasa con las 10 restantes? Son preguntas muy interesantes y de utilidad para el análisis de la coyuntura. En especial, algunas provocan mucha atención para ciertos sectores de la economía. Por ejemplo, las posibilidades de comprar un automóvil deben ser de gran relevancia para los productores y distribuidores de automóviles en el país,[273] mientras que los planes de comprar, construir o remodelar una casa lo serán para las direcciones hipotecarias de las instituciones financieras, la industria de la construcción y el sector de bienes raíces del país.

Las 10 preguntas de la ENCO que no forman parte del ICC son:

1. ¿Cómo describiría usted su situación económica comparada con la de hace 12 meses?
2. ¿Cómo cree usted que será su situación económica dentro de 12 meses respecto a la actual?
3. ¿En este momento tiene usted mayores posibilidades de comprar ropa, zapatos, alimentos, etcétera que hace un año?
4. ¿Considera usted que durante los próximos 12 meses usted o alguno de los integrantes de este hogar tendrán posibilidades económicas para salir de vacaciones?

[272] Véase Mishkin (2011) para una buena explicación y análisis de esta crisis.

[273] En especial para las asociaciones mexicanas de la Industria Automotriz (AMIA) y de Distribuidores de Automotores (AMDA).





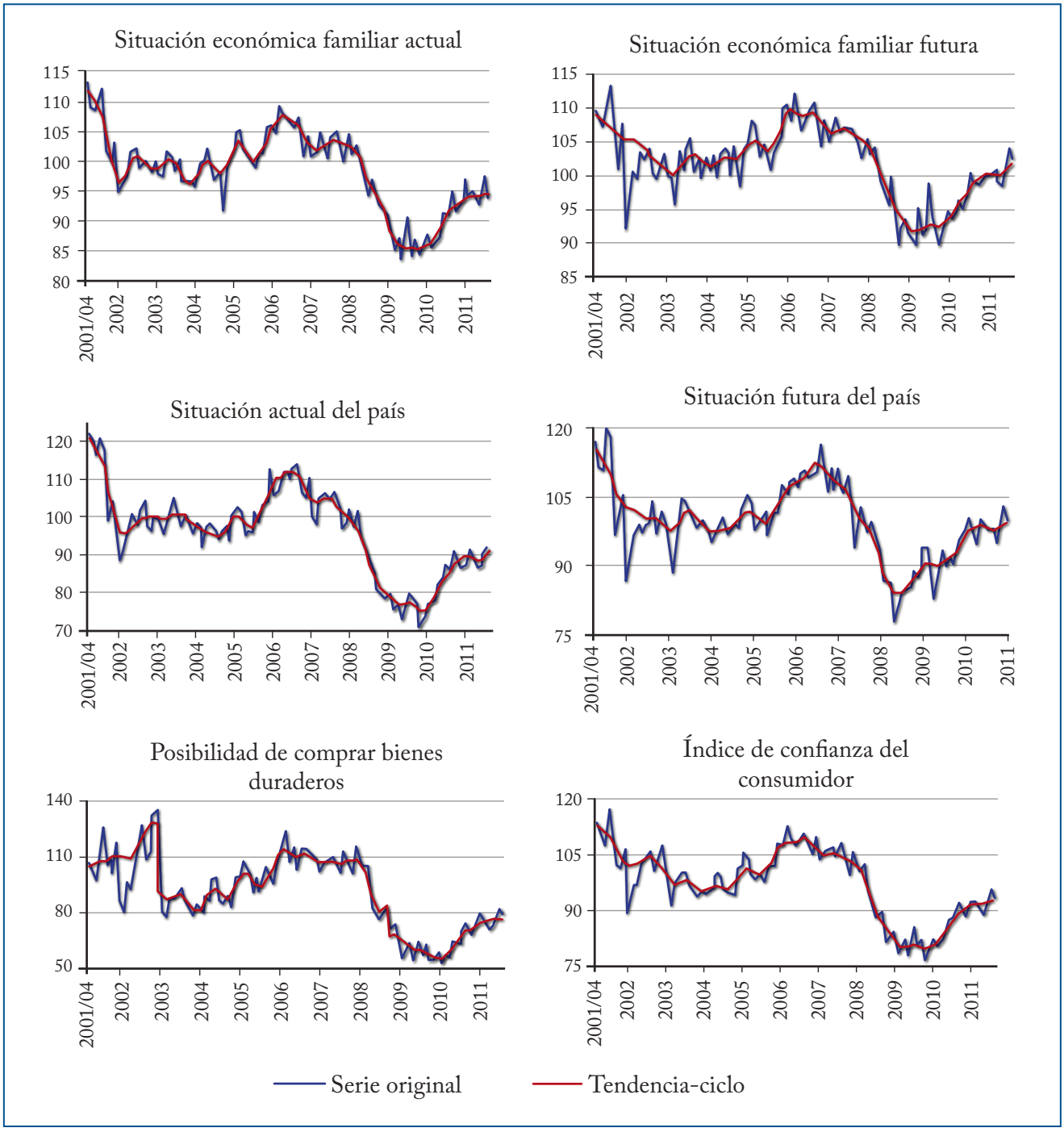
DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



Gráficas 9.6

**Series de tendencia-ciclo del ICC y sus componentes**




**Fuente:** elaboración propia con datos de la ENCO.



INEGI. Lo que indican los indicadores. Cómo utilizar la información estadística para entender la realidad económica de México. 2012

DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



5. ¿Actualmente usted tiene posibilidades de ahorrar alguna parte de sus ingresos?
6. ¿Cómo considera usted que serán sus condiciones económicas para ahorrar dentro de 12 meses comparadas con las actuales?
7. Comparando con los 12 meses anteriores, ¿cómo cree usted que se comporten los precios en el país en los siguientes 12 meses?
8. ¿Cree usted que el empleo en el país en los próximos 12 meses…?
9. ¿Algún miembro de este hogar o usted están planeando comprar un automóvil nuevo o usado en los próximos dos años?
10. ¿Algún miembro de este hogar o usted están planeando comprar, construir o remodelar una casa en los próximos dos años?

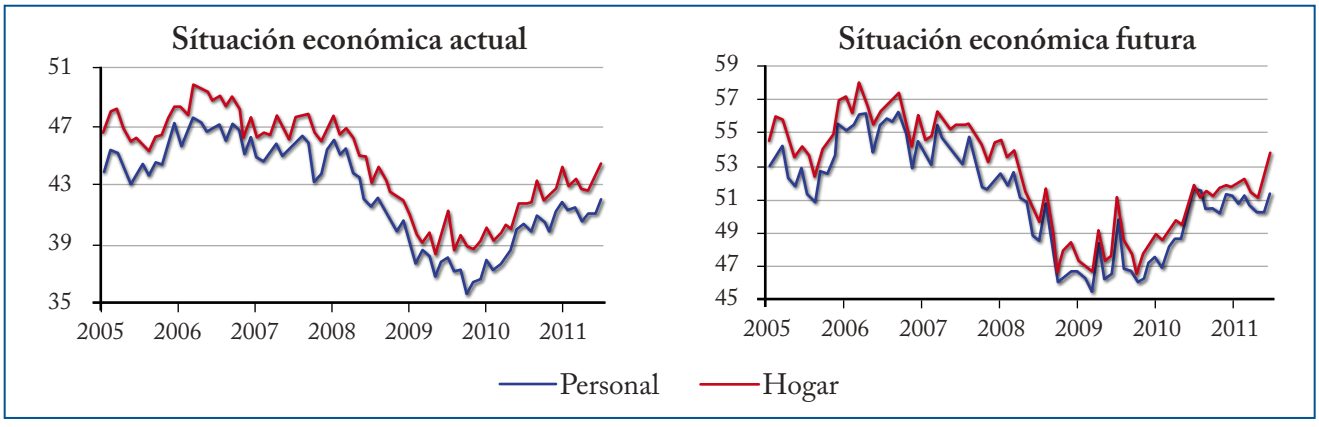
Igual que las preguntas que se utilizan para construir el ICC, cada una de éstas tiene su respectivo subíndice. Cabe anotar que las preguntas 1, 2, 6 y 8 tienen cinco posibles respuestas; la 3, 9 y 10, tres, la 4 y 5, dos, mientras que la pregunta 12 tiene seis.[274] Los subíndices de cada pregunta se pueden apreciar (sin normalizar) en las gráficas 9.7, 9.8 y 9.9.

Grosso modo, podemos agrupar las preguntas en tres categorías. Las dos primeras preguntas son muy similares a las dos que se incorporan en el ICC (ver gráficas 9.7); lo diferente es que se pregunta sobre la situación económica del entrevistado, a diferencia de la de los miembros del hogar. Como es de esperarse, los subíndices se comportan de manera muy similar, aunque llama la atención que el entrevistado siempre se muestra más pesimista respecto a los demás miembros de su hogar. Las correlaciones son muy elevadas, aunque no perfectas; esto quiere decir que, en algunos momentos, la confianza del entrevistado puede

[274] Por ejemplo, en el caso de dos respuestas, estas son "sí" y "no"; en el caso de son "sí", "igual" y "no", o bien, "mayores", "iguales" y "menores". Ver INEGI (2011c) las opciones exactas para cada pregunta.

Gráficas 9.7

**Situación del entrevistado *versus* situación del hogar**




**Fuente:** elaboración propia con datos de la ENCO.





DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



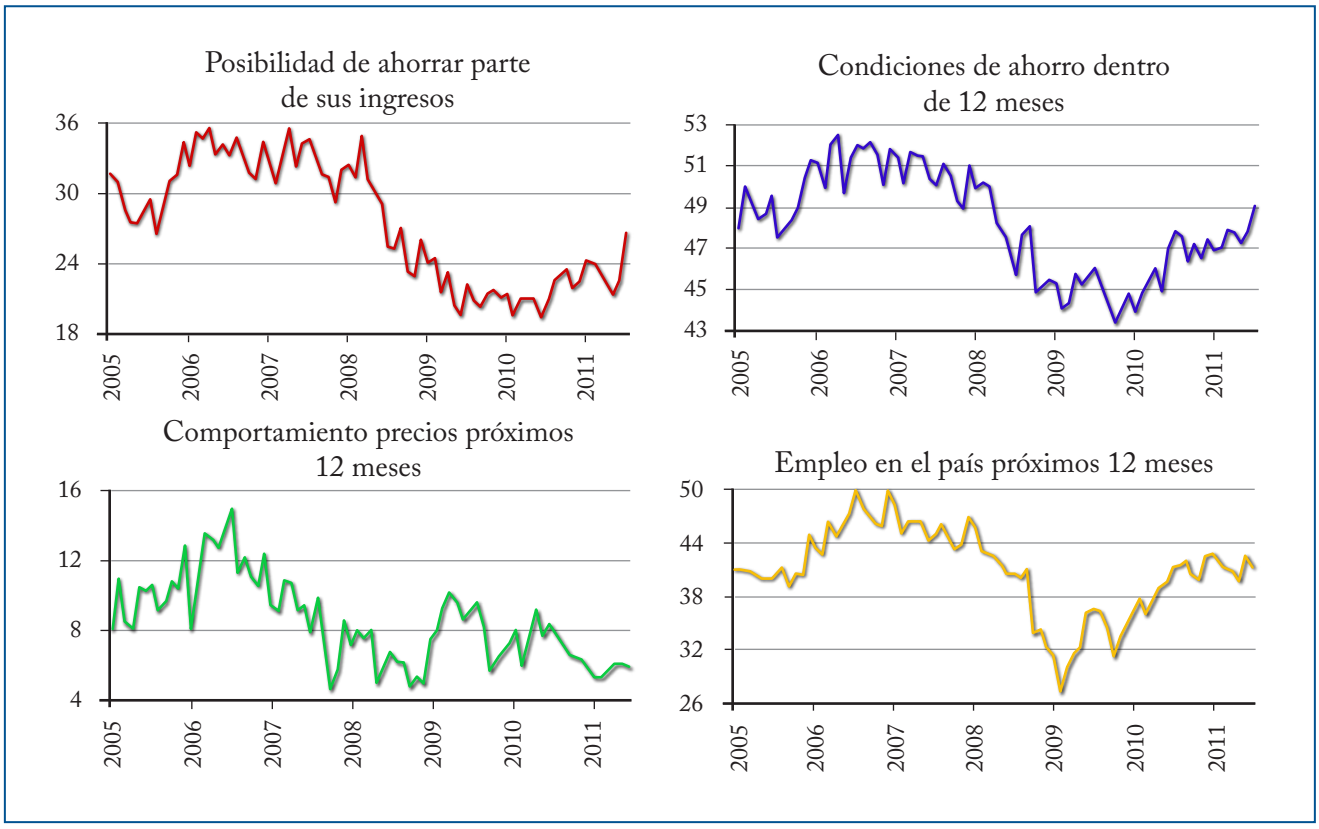
bajar (o subir), mientras que el hogar muestra la dirección contraria. Situaciones de este tipo (que son excepciones) se pueden explicar por hechos como que algún(os) miembro(s) del hogar encontró trabajo, o bien, lo perdió. No obstante, por su alta correlación con las preguntas contenidas en el ICC, tal vez son las de menos interés.

La segunda categoría corresponde a las preguntas de ahorro, inflación y empleo, relacionadas más con la situación macroeconómica del país (ver gráficas 9.8). Resulta interesante que siempre existe mayor optimismo acerca de las posibilidades futuras para ahorrar en comparación a las presentes. No sólo está el subíndice de ahorro actual permanentemente por debajo de las posibilidades futuras, sino también las futuras se desploman menos y se recuperan antes.

El comportamiento esperado de los precios resulta ser, por mucho, el subíndice de mayor pesimismo de toda la Encuesta, incluso por debajo de las posibilidades de comprar bienes duraderos de mayor costo, así como de compra, construir o remodelar una casa, que son dos preguntas ante las cuales los consumidores siempre son más pesimistas. Pudiera

Gráficas 9.8

**Ahorro, inflación y empleo**




**Fuente:** elaboración propia con datos de la ENCO.



INEGI. Lo que indican los indicadores. Cómo utilizar la información estadística para entender la realidad económica de México. 2012

DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



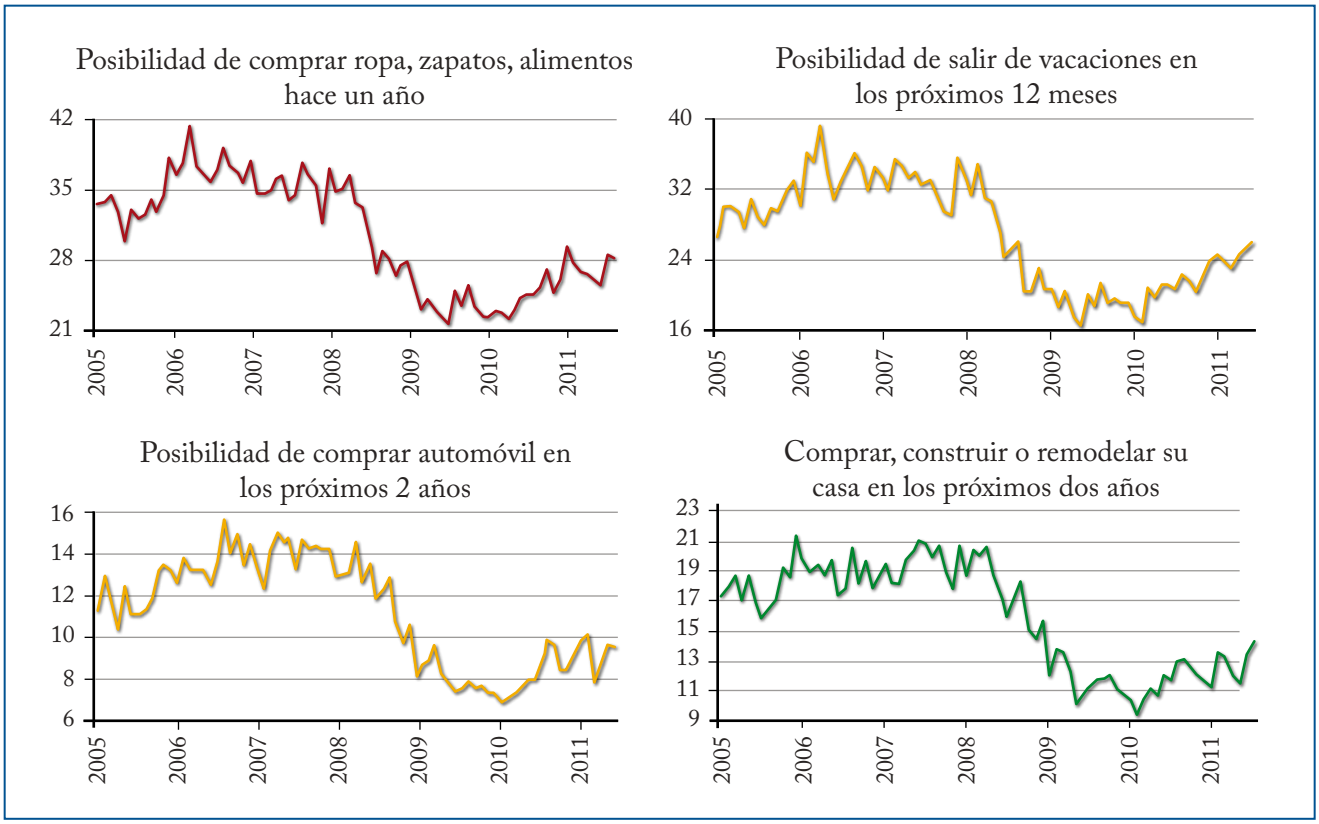
ser que la pregunta está mal diseñada, pero lo más seguro es que falta entender bien el fenómeno de la inflación. Por lo regular, alrededor de 90% de los encuestados ven los precios subiendo igual o más en los siguientes meses. Hubo una tendencia notoria hacia mayor pesimismo entre el 2006 y el 2008 cuando los precios de los *commodities* en los mercados internacionales (y en especial de los alimentos) aumentaron las presiones inflacionarias en el país.

Las posibilidades de que el empleo aumente o disminuya en México tiene un claro comportamiento procíclico. Empezó una tendencia a la baja desde mediados del 2006, que se aceleró a principios de 2008; hubo un desplome que coincidió con el agravamiento de la crisis internacional, que tocó fondo a principios del 2009. La tendencia alcista inició unos cuatro o cinco meses antes de que la economía tocara fondo a mediados del 2009.

La tercera categoría consiste en las posibilidades de comprar ya sea bienes no duraderos, vacaciones, un automóvil o una casa. Es lógico pensar que entre mayor costo implicado en lo que el consumidor pudiera comprar, mayor sería

Gráficas 9.9

**Posibilidades de comprar (series originales)**




**Fuente:** elaboración propia con datos de la ENCO.





DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



su pesimismo acerca de las posibilidades de comprarlo en el futuro. En general, esto se aplica en los subíndices correspondientes, salvo la comparación entre la compra de un automóvil y el subíndice relacionada con la vivienda. Pudiéramos pensar que existe algo más de optimismo acerca de la vivienda, porque no sólo incluye la posibilidad de comprar o construir, sino también la de remodelación. Aunque pudiera ser que la vivienda siempre será una mayor prioridad en un hogar que un automóvil.

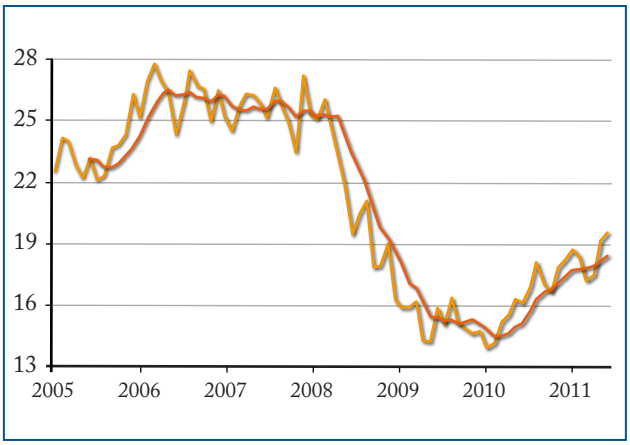
Es interesante observar que las posibilidades de comprar o remodelar una casa en los próximos años fue relativamente estable entre el 2005 y mediados del 2008 y sólo presentó una caída significativa cuando se agudizó la recesión. Aun así, los cuatro subíndices presentan mayor pesimismo en su recuperación y mayor distancia para alcanzar los niveles que había antes de la crisis en comparación con los demás subíndices.

La existencia de estos nos da la posibilidad de combinar preguntas para construir índices adicionales. Por ejemplo, se podrían combinar los últimos cuatro con el de las posibilidades de comprar bienes duraderos de mayor costo (que se incorpora en el ICC) para formular un índice compuesto de posibilidades de compras (ver gráfica 9.10).

Para analizar este índice especial, le hemos añadido una línea de tendencia simple (un promedio móvil de seis meses) a la gráfica. Se puede apreciar el comienzo de una tendencia alcista hacia el tercer trimestre del 2005, que termina en el segundo del 2006 y toma un comportamiento lateral por los siguientes 10 trimestres (dos años y medio);

Gráfica 9.10

**Índice especial de posibilidades de compras**




**Fuente:** elaboración propia con datos de la ENCO.

se empieza a desplomar unos meses antes de la agudización de la crisis, toca fondo casi al mismo tiempo que la recesión y muestra una tendencia alcista a partir del segundo trimestre del 2010.

Así como se produce el ICC a partir de la ENCO, existe un índice de confianza del productor (ICP), que sale de una encuesta aplicada a las empresas, la Mensual de Opinión Empresarial (EMOE). Sin embargo, antes de analizar el propio ICP, conviene explorar la encuesta.

## 9.4 Encuesta Mensual de Opinión Empresarial (EMOE)

Esta encuesta del sector manufacturero tiene su origen en una trimestral que se inició en 1977 sobre la actividad económica empresarial. Como muchos proyectos





DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



estadísticos en aquellos tiempos, que estaban dispersos por muchos lados, ésta fue encabezada por el grupo de asesores del Presidente de la República. Sin embargo, en 1983 pasó a ser responsabilidad del INEGI, que lo aplicaba de forma trimestral a empresas gigantes y grandes.

A través de los años tuvo varias modificaciones: en 1989 se limitó a empresas gigantes y grandes del sector manufacturero privado; en 1994 se redujo el cuestionario con la idea de que generara información más explícita y reciente, aunque su periodicidad siguió siendo trimestral. No obstante, sus primeros 25 años o más fueron infructíferos e irrelevantes, ya que nunca se dieron a conocer los resultados al público.

En el 2003 se realizaron cambios de fondo, como pasarla a una periodicidad mensual y planear su divulgación con el fin de que pudiera ser utilizada para el análisis coyuntural. En ese momento se le cambió el nombre al vigente y empezó a funcionar con información a partir de enero del 2004. Finalmente, en 2011 se amplió la cobertura con base en un nuevo marco establecido a partir de los Censos Económicos de 2009 y el SCIAN 2007 y se agregaron cuatro nuevos indicadores.

La versión actual de la EMOE sirve para generar indicadores cualitativos de tendencia (índices de difusión) sobre la actividad de las empresas de la industria manufacturera. A partir de esta encuesta se produce el ICP, que se puede ver como contrapartida del ICC de la Encuesta Nacional sobre Confianza del Consumidor (ENCO), la cual se destina a los hogares. La cobertura incluye:

- Producción
- Utilización de planta y equipo
- Demanda interna
- Situación de total de pedidos
- Exportaciones
- Inventarios de materias primas y productos terminados
- Inversión
- Personal ocupado
- Expectativas del nivel del tipo de cambio y de la tasa de inflación acumulada
- Situación económica actual y futura del país
- Situación económica actual y futura de las empresas

La Encuesta cuenta con una batería de 23 preguntas, de las cuales 21 son cualitativas (con cinco y dos respuestas posibles para 16 y cinco preguntas, respectivamente). De éstas, 14 tienen dos partes: la primera acerca de la apreciación histórica y la otra sobre el estimado para el siguiente mes. Por último, las otras dos preguntas son puntuales, es decir cuantitativas: se cuestiona por el nivel del tipo de cambio que se supone para finales de mes y de año y la tasa de inflación acumulada estimada en lo que va del periodo y para todo el año en curso.

Al igual que en la ENCO, muchas de las respuestas de la EMOE no se dan a conocer al público mediante el Banco de Información Económica (BIE) del INEGI u otro medio. Si tomamos en cuenta que muchas preguntas contienen dos partes (histórica y estimada), la Encuesta en realidad abarca 40 preguntas concretas; de ellas, nada más 16 se daban a conocer antes de 2011 mediante





DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD


la construcción de subíndices, a partir de los cuales se elaboran tres indicadores de difusión:

- Índice de confianza del productor (ICP)
- Indicador de pedidos manufactureros (IPM)
- Indicador agregado de tendencia (IAT)

De las 24 restantes, algunas se utilizan para actualizar el IAT. Para el mes en curso, primero se utilizan las expectativas para ese lapso, que se consideran en ese momento como resultados esperados; sin embargo, al siguiente se utiliza la información histórica para actualizar el mes anterior con información más precisa con la finalidad de generar un indicador más acorde con la realidad de las empresas. No obstante, a partir de junio de 2011 se dejó de divulgar el IAT mediante un comunicado de prensa, aunque permanece disponible en el BIE.

Con los nuevos cambios introducidos se dan a conocer los cinco subíndices que pertenecen al IAT, junto con cuatro subíndices que antes no se divulgaban, que son de inversión en planta y equipo, inventarios de productos terminados, precios de venta y precios de insumos. Aun así, no se da a conocer la información relacionada con las expectativas del tipo de cambio e inflación, así como de algunas preguntas más.

## 9.5 Indicador de confianza del productor (ICP)

De los tres indicadores de la EMOE, posiblemente el más importante es el ICP. Su diseño y contenido es muy similar al ICC, ya que cada uno de sus cinco componentes (subíndices o preguntas) tiene una contrapartida con el ICC. Por ejemplo, en la ENCO le preguntan al consumidor sobre las posibilidades de comprar bienes duraderos de mayor costo, que es como una decisión de inversión por parte del hogar; en la EMOE, le preguntan al empresario si cree que este momento es el adecuado para realizar inversiones. De la misma manera, las cuatro preguntas restantes son sobre la situación económica de la empresa y del país; en la ENCO se hacen básicamente las mismas preguntas sobre el hogar y el país.

En un principio, el ICP incorpora las respuestas de seis preguntas, sin embargo, para efectos de dejar sólo cinco para generar el indicador, se procede a promediar las dos primeras preguntas:

1. Comparando la situación actual del país con la de hace un año, ¿cree que este momento es el adecuado para que se realicen inversiones?
2. Comparando la situación actual de su empresa con la de hace un año, ¿cree que este momento es el adecuado para que se realicen inversiones?

Las opciones de respuesta de las dos preguntas son tres: Sí, No y No sabe, sin embargo, la última opción no se considera para el cálculo, por lo que se realiza el correspondiente a la distribución porcentual entre las otras dos opciones. Ya que se le da el valor de cero a las respuestas de No, el subíndice de las respuestas de esta pregunta es el porcentaje de la respuesta Sí respecto a la suma de las dos opciones, una vez reunidas las dos preguntas. Como sólo se





DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



da a conocer al público el subíndice compuesto sobre el momento de invertir, no podemos diferenciar si la decisión de invertir es positiva o negativa dependiendo de la situación de la empresa o del país.

Aunque esta pregunta es similar a la de las posibilidades de comprar bienes duraderos en el ICC, las opciones de respuesta son un poco diferentes. En vez de Sí y No, en la ENCO se responde Mayores, Iguales y Menores, pero para fines prácticos, es lo mismo.

Las otras cuatro preguntas son:

3. ¿Cómo considera usted la situación económica del país hoy en día comparada con la de hace 12 meses?
4. ¿Cómo considera usted que será la situación económica del país dentro de 12 meses respecto a la actual?[275]
5. ¿Cómo considera usted la situación económica de su empresa hoy en día comparada con la de hace 12 meses?
6. ¿Cómo cree usted que será la situación económica de su empresa dentro de 12 meses respecto a la actual?

Éstas tienen exactamente las mismas cinco posibles respuestas que sus similares en la ENCO, con iguales ponderaciones para cada respuesta (ver cuadro 9.1). De igual forma, el índice total se construye mediante el promedio de sus cinco componentes.

Lo interesante es que mientras el ICC se normaliza para que enero del 2003 sea igual a 100, el ICP (con prácticamente las mismas preguntas y metodología) se presenta en su forma original, es decir, sin normalizar para que se pueda analizar dentro del rango de 0 a 100 con el umbral de 50 puntos. Se ha argumentado que no se debe considerar al umbral como punto de referencia entre el pesimismo y el optimismo, ya que esto implicaría hacer el supuesto de que se pueden agregar valoraciones subjetivas. Por lo mismo, el ICC se normaliza para que enero del 2003 sea igual a 100 y que no tenga la referencia al umbral. Sin embargo, el ICP no se normaliza y sí se deja la referencia. ¿Esto implica que no se pueden agregar las opiniones del consumidor, pero sí las del empresario ante las mismas preguntas y valoraciones? De nuevo, insistimos en que se debe evitar la normalización para contar con la referencia del porcentaje de respuestas.[276]

Dada las similitudes de los dos índices de confianza, lo primero que buscamos hacer es comparar las trayectorias de ambos, incluyendo a los subíndices de cada uno, para ver quién es más pesimista (optimista), ¿el empresario o el consumidor? Como podemos observar en las gráficas 9.11, el consumidor es casi siempre más pesimista que el empresario.

Una posible hipótesis que explica el mayor pesimismo del consumidor radica en la composición de las encuestas.[277] Parece ser que la EMOE tiene una mayor concentración de empresas grandes, que tienden a ser más optimistas que las

[275] Nótese que estas dos preguntas son idénticas a las preguntas 3 y 4 del ICC.

[276] Aparentemente se ha utilizado este argumento para justificar la normalización en el caso del consumidor, ya que sus respuestas siempre se han ubicado por debajo de los 50 puntos. Como no es el caso del Productor, no es necesario ocultar los niveles originales. ¿Será?

[277] Esta hipótesis es de Gerardo Leyva, que está en proceso de investigación para probar su validez.





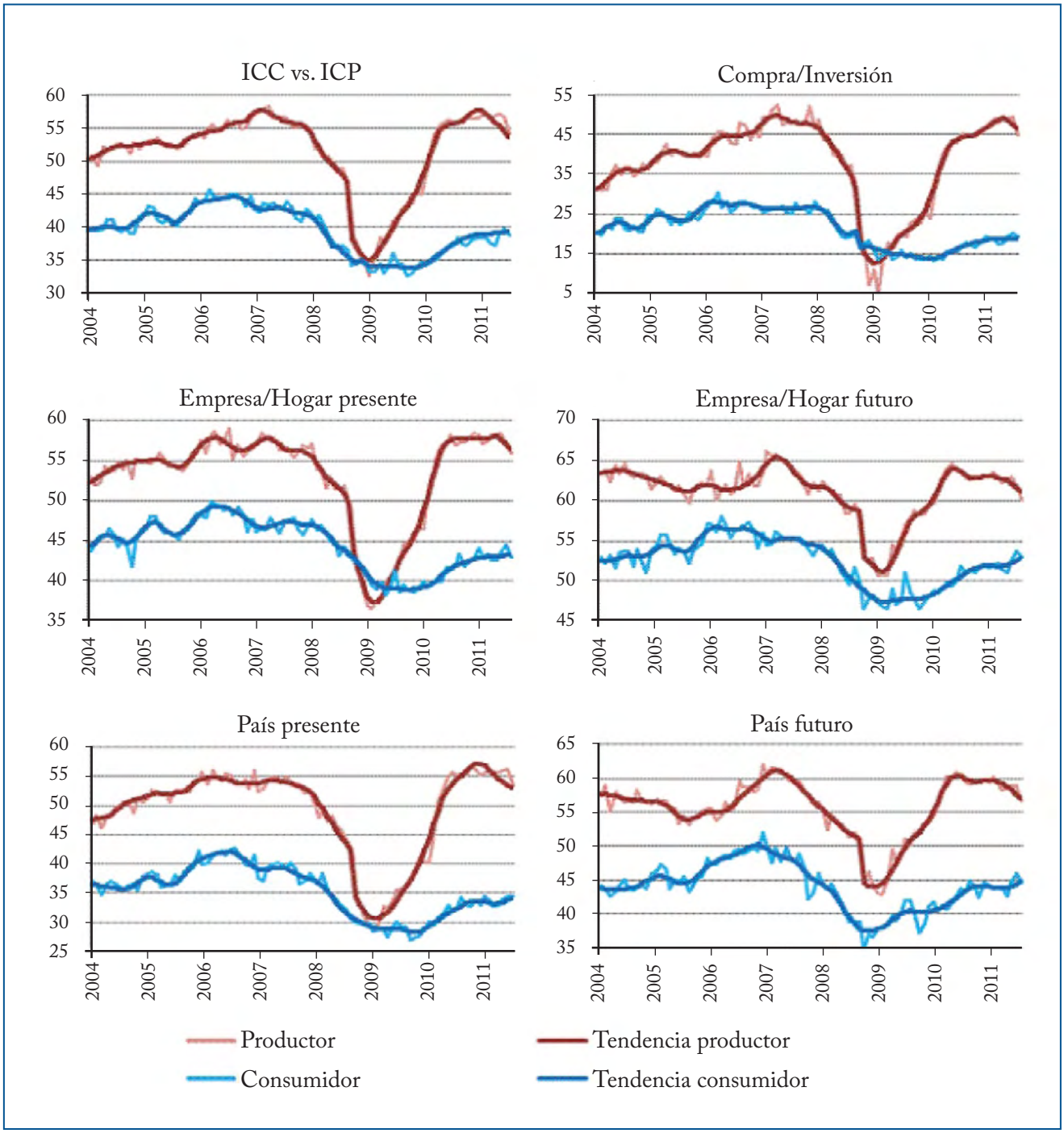
DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



Gráficas 9.11

## Comparación de los índices de confianza del consumidor y del productor




**Fuente:** elaboración propia con datos de la ENCO y de la EMOE



INEGI. Lo que indican los indicadores. Cómo utilizar la información estadística para entender la realidad económica de México. 2012

DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



muy pequeñas y las micro-empresas. En cambio, la ENCO incluye todos los estratos de ingresos y niveles socioeconómicos. Sin embargo, si desglosamos las respuestas es muy probable que exista una correlación positiva entre el nivel de ingresos y la confianza del consumidor. No obstante, esta es una hipótesis ante la cual falta el análisis exploratorio para confirmar mediante pruebas estadísticas formales.

En la comparación, podemos llegar a las siguientes conclusiones:

1. Los dos índices muestran un patrón relativamente similar a través del tiempo, aunque el del productor casi siempre se ubica por encima del consumidor.
2. Desde el comienzo de la serie (enero del 2004) hasta principios del 2008, los empresarios mantenían un balance favorable, es decir, más optimismo (arriba del umbral de 50 puntos), mientras que los consumidores mostraban mayor cautela (pesimismo). Estos años fueron de crecimiento relativamente bueno con un promedio de 3.9% del PIB.
3. Aunque el índice del consumidor empezó a disminuir antes que el del productor, los dos mostraron caídas significativas en el 2008, antes de la agudización de la recesión a partir de septiembre del 2008.
4. Tanto la caída como la recuperación de la confianza del productor son mucho más pronunciadas que la del consumidor en el 2008 y 2009, respectivamente.
5. La recuperación de la confianza del consumidor ha sido mucho más cautelosa que la del productor, a tal grado que hacia la segunda mitad de 2010 el productor ya mostraba niveles similares a los que tenía antes de la crisis, mientras que al consumidor todavía le faltaba mucho terreno por recuperar.
6. Los subíndices de inversión y de la situación presente de la empresa (ambos del productor) fueron los de mayor caída, de manera que la confianza del productor llegó a estar por debajo de la del consumidor en estos casos.
7. El mayor optimismo se presenta, tanto para el consumidor como para el productor, en el subíndice de la situación futura de la empresa/hogar, incluso a tal grado que la confianza del productor en este apartado siempre ha mantenido su balance por encima del umbral de 50 puntos, aun en el peor momento de la crisis.
8. El mayor pesimismo se presenta tanto para el consumidor como para el productor en el subíndice de inversión, a tal grado que ambos nunca se han acercado al umbral de 50 puntos, mientras que los niveles mínimos de los dos llegaron a ser críticos en sus puntos más bajos.

Pudiéramos buscar más tendencias, similitudes y contrastes entre ambos índices, pero lo más importante es que se puede ver su utilidad y sus características de indicadores adelantados. Aun así, falta considerar que la ENCO refleja casi en su totalidad el mercado interno, mientras que la EMOE incorpora el papel del mercado externo.

A diferencia de las series del ICC, éstas no vienen normalizadas en el BIE del INEGI. Por lo mismo, es más fácil construir subíndices especiales como los que se presentaron en las gráficas 9.4 y 9.5.





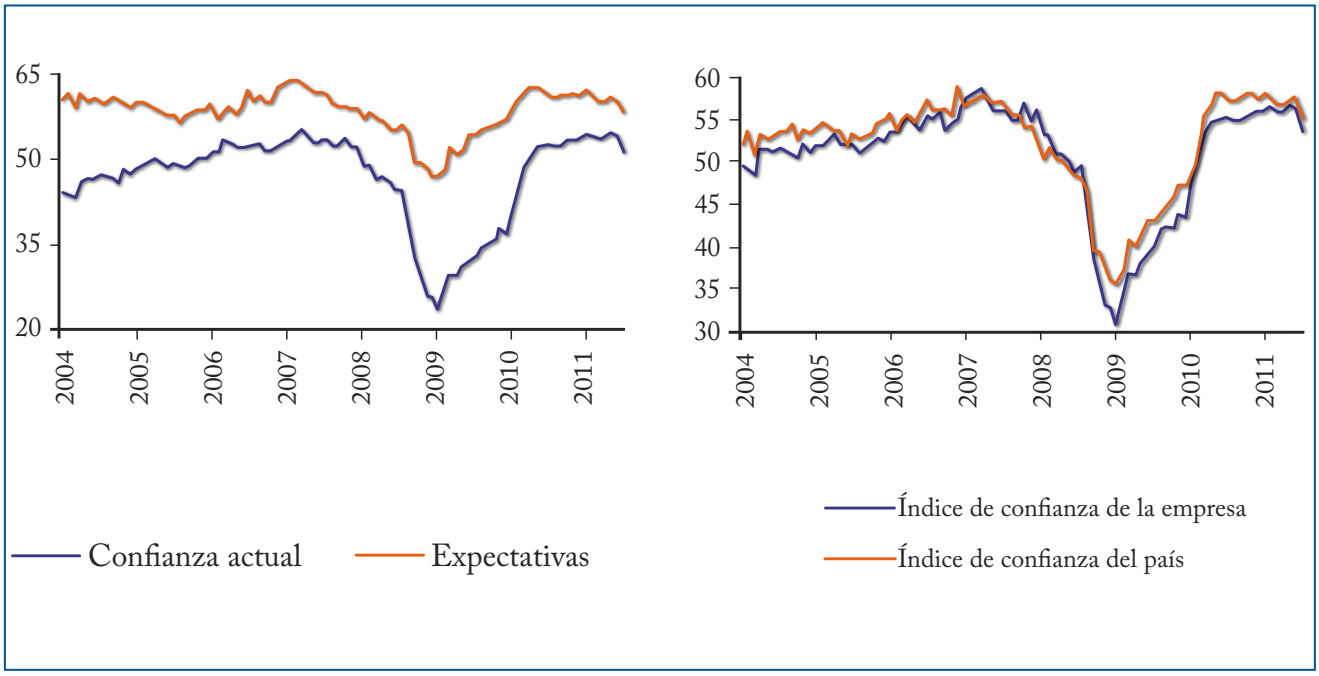
DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



Gráficas 9.12

**Índices de confianza del productor: actual *vs.* esperado y empresa *vs.* país**




**Fuente:** elaboración propia con datos de la ENCO y de la EMOE.

Es interesante anotar que, al igual que el consumidor tiene más confianza (es más optimista) en la situación futura que la actual (ver gráfica 9.4), el productor también opina que el futuro será mejor para su empresa y su país (parte izquierda de la gráfica 9.12). Queda claro que se tiene una idea más imprecisa y sesgada del futuro desconocido. No obstante, cuando el consumidor compara la situación de su hogar contra el país (ver gráfica 9.5), no queda tan claro qué ve mejor; pero cuando entra en recesión ve la situación del país peor (más pesimista) y al salir ve la propia menos favorable. En cambio, el productor casi siempre ve mejor a la situación del país que la de su empresa (lado derecho de la gráfica 9.12).

Desafortunadamente no existe contrapartida a las preguntas adicionales de la ENCO en la EMOE (las que no se utilizan para la elaboración del ICC), por lo que no pueden hacerse comparaciones como las de las gráficas de la 9.7 a la 9.10.

## 9.6 Índice de confianza de especialistas en economía del sector privado

Después de la crisis de 1995, el Banco de México empezó a levantar una encuesta sobre las expectativas de los



INEGI. Lo que indican los indicadores. Cómo utilizar la información estadística para entender la realidad económica de México. 2012

DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



especialistas en economía del sector privado, que abarca entre 20 y 25 preguntas dirigidas, sobre todo, a captar las proyecciones de las variables macroeconómicas de los analistas que se dedican a estudiar la coyuntura y perspectivas de la economía mexicana. Por lo mismo, la mayor parte de la encuesta está enfocada a preguntar las proyecciones específicas de inflación, tipo de cambio, tasas de interés, crecimiento del PIB, etcétera, para los siguientes meses y años. Participan alrededor de 36 analistas, siendo la mayoría de instituciones financieras. [278]

Hacia fines de 1997 se incorporó a la encuesta cinco preguntas cualitativas con la idea de construir un índice de difusión para medir el sentimiento o percepción sobre la situación económica actual y futura de los especialistas:

1. ¿Cómo considera que evolucione el clima de los negocios para las actividades productivas del sector privado en los próximos seis meses en comparación con los pasados seis meses?
2. ¿Cómo espera que se comporte el empleo formal en el país en los próximos seis meses?
3. ¿Cómo considera que sea la coyuntura actual de las empresas para efectuar inversiones?
4. Tomando en cuenta el entorno económico-financiero actual, ¿considera usted que actualmente la economía del país está mejor que hace un año?
5. ¿Espera usted que la evolución económica del país mejore durante los próximos seis meses con relación a la situación actual?

Como se puede ver, las preguntas no son iguales a las de los índices de confianza del consumidor y productor pero, de una forma u otra, presentan un contenido similar. Las primeras tres preguntas tienen igual cantidad de posibles respuestas, mientras que las últimas tienen las opciones Sí y No. La metodología es similar a la que se usa para construir índices de difusión, aunque cuentan con unas diferencias ligeras, lo cual hace que el rango y punto medio sean diferentes.

Al igual que los índices anteriores, primero se calculan subíndices para cada pregunta, sin embargo, en vez de medir las respuestas utilizando ponderadores similares al cuadro 9.1, se construye un balance de las respuestas restando para cada pregunta el porcentaje de respuestas negativas al de las positivas.[279] En principio, el rango del subíndice iría de -100 a +100 con un punto medio de 0.0. No obstante, para evitar los números negativos, se le suma una constante de 100, de tal forma que el rango va de 0 a 200 y el punto medio es 100. Por último, se normaliza cada subíndice para que el promedio de 1998 sea igual a 100.

Por fortuna, se publican los porcentajes de respuestas de cada pregunta, por lo que resulta relativamente fácil reconstruir cada subíndice y el índice total de confianza de los especialistas con la metodología tradicional y sin normalizar. De esta forma, no sólo se puede observar su evolución dentro del rango 0 a 100 con el punto medio en 50 puntos sino, también, es posible comparar más fácilmente con los otros índices de confianza.

[278] Para ver quienes participan y más detalle de la encuesta, véase capítulo 14.

[279] Esto es posible ya que sólo hay de dos a tres respuestas por pregunta. Cuando hay tres, la de en medio se considera neutral. Esto es equivalente a sacar un promedio con ponderadores de 1.0, 0 y -1.0, respectivamente, para cada respuesta.





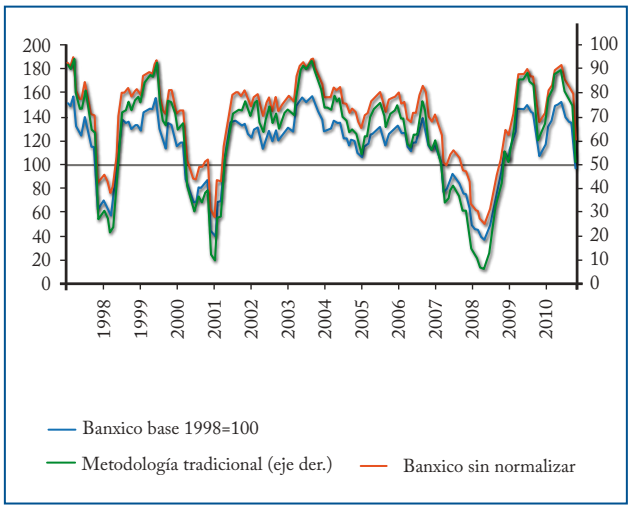
DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



Gráfica 9.13

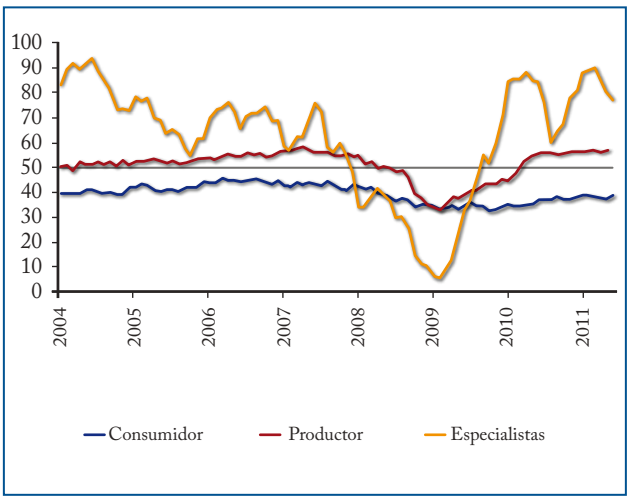
**Tres metodologías distintas para el índice de confianza de especialistas**




**Fuente:** elaboración propia con datos de BANXICO.

Gráfica 9.14

**Índices de confianza de especialistas, consumidores y productores**




**Fuente:** elaboración propia con datos de EMOE, ENCO y BANXICO.

En la gráfica 9.13 está el índice tal y como lo construye el Banco de México (línea azul), con la misma metodología pero sin la normalización (línea naranja) y la tradicional que hemos utilizado para expresar los índices de confianza del consumidor y del productor (verde). Lo más importante de esta gráfica es la observación de que la evolución del índice a través del tiempo casi no cambia: la diferencia es el rango (del lado izquierdo de 0 a 200 para las primeras dos formas y de lado derecho de 0 a 100 para la última). En el caso de las dos formas sin normalizar, el umbral (o punto medio) relevante es 100 (el lado izquierdo de la gráfica para la línea verde) y 50 (el lado derecho para la línea negra). No hace sentido la referencia a un umbral para la línea roja ya que la serie se encuentra normalizada.

Lo primero que sale a relucir del índice de confianza de los especialistas es la mayor variabilidad en un rango mucho más amplio (ver gráfica 9.14). La explicación es bastante sencilla: el número de especialistas que participan, lo cual significa que cada participante tiene un peso ligeramente mayor a 3% en el índice; si seis personas cambian de opinión, el índice puede variar 20%. Otra razón es que los especialistas son personas mejor informadas y, por lo general, la mayoría de ellos se mueven en la misma dirección. Un nuevo dato positivo sobre la coyuntura puede hacer que éstos revisan hacia arriba sus proyecciones y muestran mayor optimismo.

Aunque existe mucha mayor variabilidad, cabe preguntarnos si la tendencia de la confianza de los especialistas es similar a los consumidores y productores. Para ello, ampliamos el rango para estos últimos dos y los situamos del lado derecho (ver gráfica 9.15), de tal manera que se puedan apreciar más los movimientos.





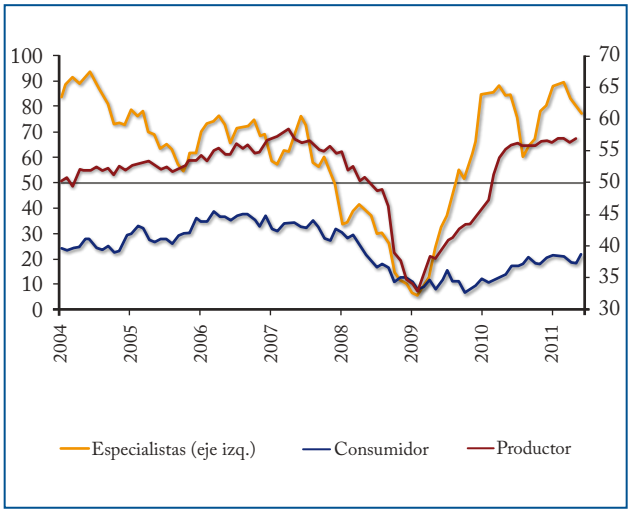
DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



Gráfica 9.15

**Índices de confianza de especialistas, consumidores y productores**




**Fuente:** elaboración propia con datos de EMOE, ENCO y BANXICO.

En términos generales, los tres índices se desplomaron a partir de octubre del 2007, poco después de que aparecieron los primeros problemas en el segmento de alto riesgo del mercado hipotecario en Estados Unidos e iniciaron una recuperación prácticamente al mismo tiempo. Sin embargo, en los años anteriores los índices del consumidor y productor mostraron una tendencia lateral o ligeramente al alza, mientras que el de los especialistas la presentaba a la baja.

Sin importar esto último, los tres índices parecen tener la característica de adelantado, por lo menos al entrar en una recesión.

Una de las ventajas del índice de confianza de los especialistas es que está disponible desde octubre de 1997, a diferencia de los otros que empiezan más tarde.[280] Esto permite ver cómo cambió la percepción de los especialistas sobre el estado de la economía en varios momentos cruciales, que no se puede observar en los otros índices: la crisis asiática de 1997-1998 y la recesión de Estados Unidos del 2001.

En las gráficas 9.16 se presenta el índice de confianza de los especialistas y sus cinco componentes desde octubre de 1997. Queda claro que hay grandes variaciones debido a los cambios de opinión de los especialistas ante las circunstancias que se fueron presentando. Es muy notorio el cambio hacia el pesimismo que se dio en 1997-1998, primero a raíz de la crisis asiática (que empezó en Tailandia hacia fines de año) y después con la declaración de suspensión de pagos por parte de Rusia. Aunque no llegó a provocar una recesión en México, sí tuvo un efecto adverso importante en la mayoría de los mercados financieros. También, se pueden apreciar los efectos de la recesión del 2001 en Estados Unidos, que provocó lo mismo en México.

## 9.7 Índice de percepción sobre la seguridad pública (IPSP)

El INEGI empezó a levantar una nueva Encuesta Continua sobre la Percepción de la Seguridad Pública (ECOSEP) en abril de 2009, cuyos resultados se divulgan cada mes a partir de enero del 2011. Su objetivo es la construcción del IPSP, similar a los de confianza, ya vistos en este

[280] El ICC empezó en abril de 2001 y el ICP en enero de 2004.





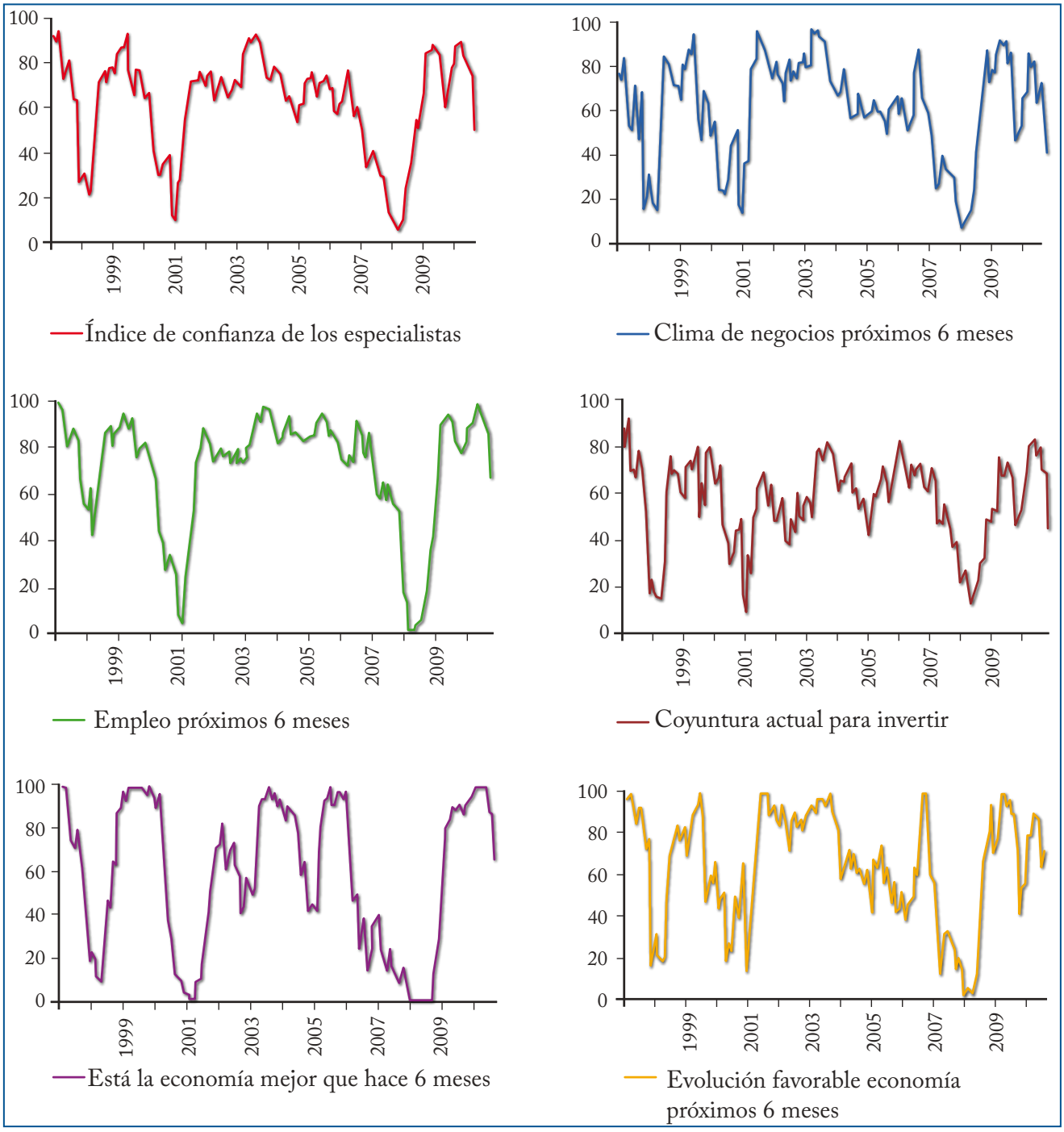
DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



Gráficas 9.16

**El índice de confianza de especialistas y sus cinco componentes**




**Fuente:** elaboración propia con datos de EMOE, ENCO y BANXICO.





DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD


capítulo. De forma similar a los índices anteriores, el enfoque es en la percepción de la población sobre la seguridad personal y del país tanto en el momento actual como la expectativa futura.

¿Por qué se incluye un índice de percepción sobre la seguridad pública en el examen de la coyuntura económica del país? Los problemas de violencia, crimen organizado y narcotráfico han aumentado de manera significativa en México a tal grado que ya afecta los patrones de consumo e inversión de las personas y empresas. Aunque hay múltiples estudios sobre el tema, no contábamos con indicadores confiables y continuos sobre esto para cuantificar mejor los impactos. Es casi un hecho que el papel de la inseguridad en el país tendrá un efecto cada vez más importante y tendremos que entenderlo mejor para explicar el comportamiento de muchas variables económicas en el futuro.

Después de haber revisado tres índices de difusión (de confianza del consumidor, al Productor y de los Especialistas), es más fácil explicar éste. Se construye mediante cinco preguntas muy similares a las contenidas en los índices de confianza del consumidor y del productor; dos son sobre la percepción de la seguridad personal del entrevistado y dos acerca de la seguridad en México. Estas mismas cuatro se enfocan a la situación actual comparada con la de hace un año y con la expectativa dentro de un año. La última pregunta tiene su contrapartida con la de compras mayores del consumidor y de inversión del productor; aquí se le pregunta sobre la confianza que tiene el entrevistado de caminar por la zona donde vive.

Las preguntas específicas son:

1. Hablando en términos de seguridad pública, ¿qué tan seguro se siente usted en la actualidad respecto a hace 12 meses?
2. ¿Cómo considera usted que será su seguridad dentro de 12 meses respecto a la actual?
3. ¿Cómo considera usted la seguridad pública en el país hoy en día comparada con la que se tenía hace 12 meses?
4. ¿Cómo considera usted que será la seguridad pública en el país dentro de 12 meses respecto a la actual situación?
5. ¿Qué tan confiado se siente usted de caminar solo por el rumbo donde usted vive entre las 4 y las 7 de la tarde?

Las posibles respuestas y sus ponderadores son similares a los que vienen en el cuadro 9.1 y la construcción del índice es casi igual a la del ICC. El problema principal (también igual con el del consumidor) es que se normaliza el índice para que abril de 2009 sea igual a 100. Por fortuna, se publica la distribución de porcentajes de las respuestas, por lo que es fácil quitar la normalización y observar el índice entre el rango de 0 a 100 con el umbral (punto medio) en 50.

En este caso, quitar la referencia de un mes base igual a 100 es todavía más importante que en los índices anteriores pues la percepción de seguridad del público ha sido bastante mala (pesimista) desde que comenzó la Encuesta. Por lo mismo, se igualó abril de 2009 a 100 cuando el índice sin normalizar era de 38.2 puntos, muy por debajo del umbral





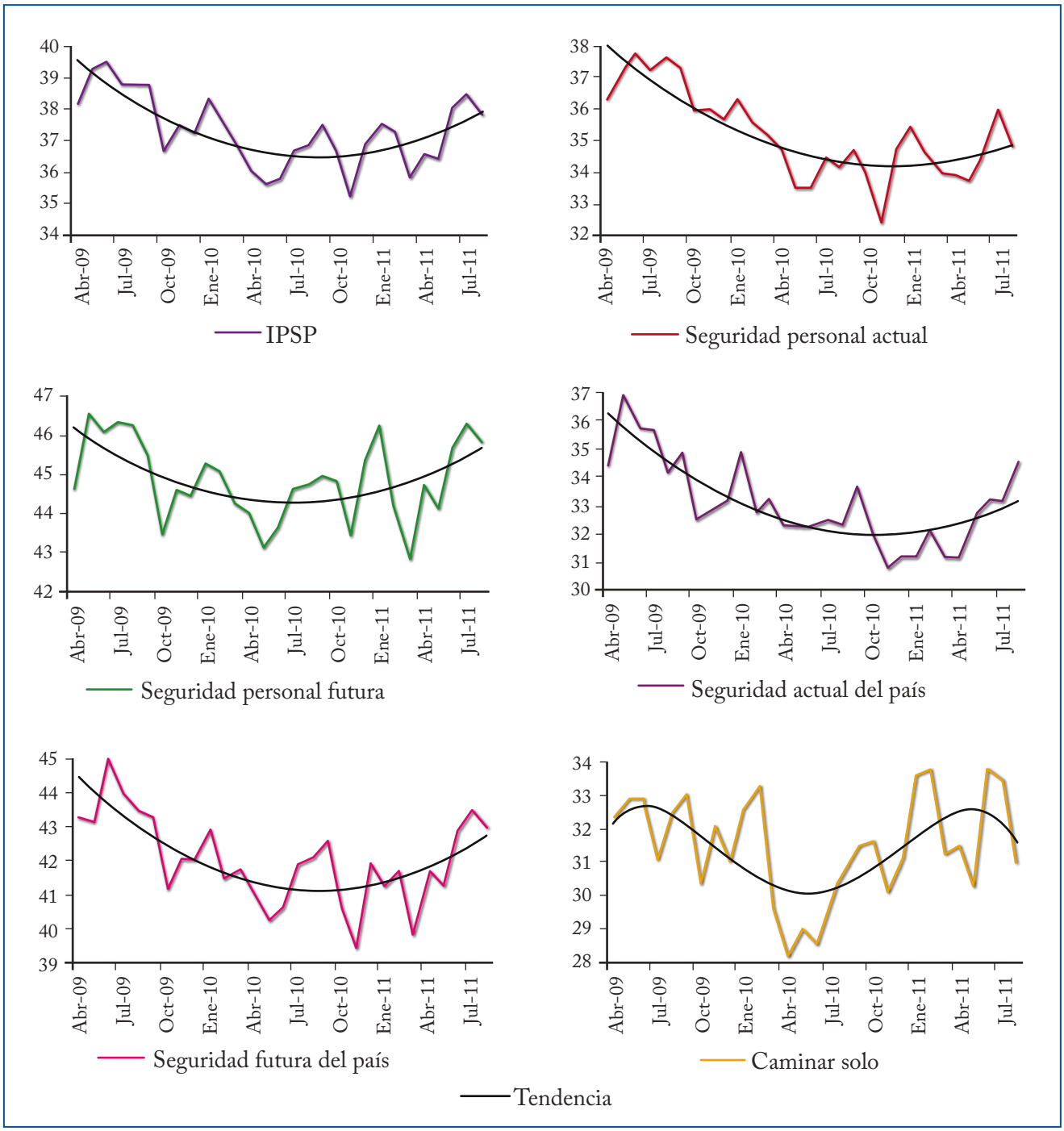
DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



Gráficas 9.17

## Índice de percepción sobre la seguridad pública y sus componentes




**Fuente:** elaboración propia con datos de la ECOSEP del INEGI.



INEGI. Lo que indican los indicadores. Cómo utilizar la información estadística para entender la realidad económica de México. 2012

DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



en la cual se puede decir que existe una percepción positiva de seguridad pública en el país.

Un argumento en contra de la normalización del índice es que puede llevar a una mala interpretación de los resultados. Uno podría pensar que cuando el IPSP resulta por arriba de los 100 puntos refleja una percepción que caracteriza un escenario de seguridad pública y cuando resulta por debajo de los 100 puntos refleja una percepción de inseguridad pública, lo cual no es cierto.

La referencia a los 100 puntos en realidad es a 38.2 sin normalizar, un nivel ponderado de percepción que de forma clara refleja tanto inseguridad pública como el porcentaje mayoritario de la población que percibe la situación de seguridad pública en el país como Peor y Mucho peor. Más bien, el punto de referencia o umbral es 130.7 puntos que, una vez quitado el efecto de la normalización, nos da un valor de 50 puntos. Esto significa que cuando el IPSP resulta por arriba de los 131 puntos reflejará una percepción que empieza a caracterizar un escenario de seguridad pública; pero cuando se encuentre por debajo de ese nivel, refleja una percepción de inseguridad pública.

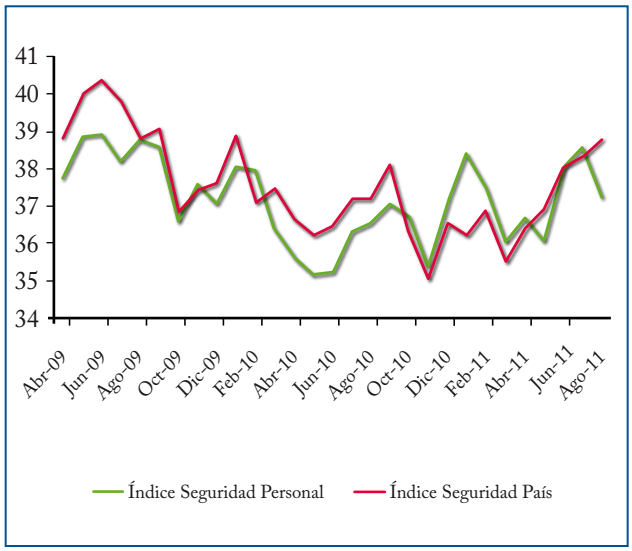
Después de 29 observaciones (a agosto de 2011), podemos ver una clara tendencia declinante al principio y después cierto movimiento lateral. Su nivel máximo fue 39.5 puntos en junio de 2009 y su mínimo, 35.2 puntos en mayo del 2010 (ver gráficas 9.17). Lo que más ha dañado la percepción general de seguridad es la situación actual comparada con la de hace 12 meses, tanto personal como del país. El componente de mayor pesimismo siempre había sido el de confianza para caminar solo. Sin embargo, se observó un repunte en el último medio año,[281] mientras que la percepción sobre la seguridad actual de México siguió a la baja y registró el nivel menor de los cinco componentes en enero del 2011.

De la misma forma en que se pueden elaborar índices especiales de confianza que vimos con anterioridad, es posible construir otros similares a partir de los datos de la ECOSEP. En este caso, los más relevantes serían cuatro: la percepción de las situaciones personal, del País, actual y futura. En la gráfica 9.18 se puede apreciar la comparación entre las percepciones de la seguridad personal frente a la del país.

[281] Aun así, vale señalar que su nivel todavía es bastante bajo.

Gráfica 9.18

**Comparación de índices especiales de la situación personal *vs.* la del país**




**Fuente:** elaboración propia con datos de la ECOSEP del INEGI.



DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



Se puede apreciar que casi siempre se tuvo una percepción mejor sobre la seguridad de México en comparación con la personal, aunque nunca fueron radicalmente distintas. No obstante, a partir de octubre del 2010 cambió por lo que ahora la población muestra mayor pesimismo sobre la seguridad del país que sobre la suya personal.

En cambio, si comparamos las percepciones sobre la situación actual con la de la esperada dentro de 12 meses, siempre ha existido mucho mayor pesimismo sobre la situación actual, lo que refleja una esperanza de la población de que la seguridad pública mejorará en el futuro. En este sentido hay un paralelismo en las tres encuestas (ENCO, EMOE y este) que refleja un sesgo consistente de los informantes que insisten en ver el futuro mejor. Lo más seguro es que en su apreciación incorporan tanto su valoración subjetiva como su deseo de que la situación económica sea mejor.

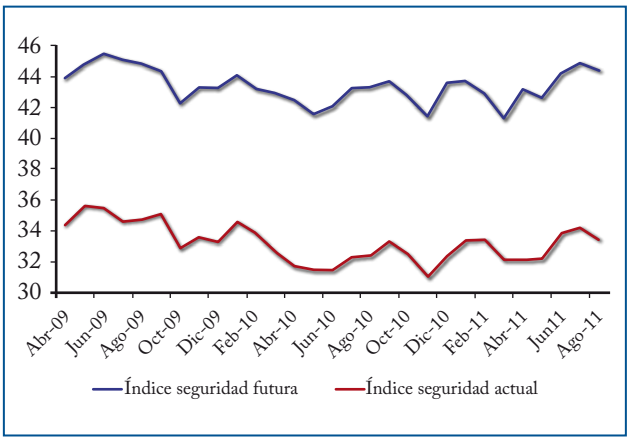
Es posible que el gobierno federal logre mejoras como resultado de los esfuerzos crecientes que ha realizado en los últimos años. Sin embargo, será muy importante considerar que el umbral correcto para hablar de un escenario de seguridad pública es mucho más elevado que simplemente superar los 100 puntos registrados en abril del 2009.

## 9.8 Índices tipo PMI (*Purchasing Managers Index*)

De todos los índices de difusión, el más antiguo y famoso es el que produce el *Institute for Supply Management* (ISM) o Instituto de Gerentes de Compra, desde enero 1948 para la

Gráfica 9.19

**Comparación de índices especiales de la situación actual *vs.* la futura**




**Fuente:** elaboración propia con datos de Ia ECOSEP del INEGI.

industria manufacturera de Estados Unidos. Este Instituto se fundó en 1915 bajo el nombre original de la Asociación Nacional de Administración de Compras (*National Association of Purchasing Management*); en el 2002 cambió su denominación a la actual para reposicionarse en un contexto más amplio. El reporte que emite con los resultados de su encuesta y sus índices de difusión tiene fama por su precisión y es considerado por muchos como el barómetro económico de corto plazo más confiable.

El índice de gerentes de compra se conoce como *Purchasing Managers Index* (PMI). En las últimas décadas, muchos países han empezado a producir algunos similares para su país, por lo que ahora se utiliza sus siglas como el nombre genérico para este tipo de indicador. Incluso, empezaron a surgir en Estados Unidos índices regionales para reflejar áreas como Nueva York y Chicago, a diferencia de la cobertura nacional que mantiene el ISM. A partir de 1998, el mismo





DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



Instituto empezó a publicar otro índice parecido, pero para el sector no manufacturero; ambos se consideran indicadores esenciales para el análisis de la coyuntura de la economía de Estados Unidos.

El PMI manufacturero del ISM considera cinco partes en su encuesta para la elaboración del índice:

1. Nuevos pedidos: refleja los niveles de las solicitudes para producción de los clientes de la empresa.
2. Producción: mide la dirección e intensidad de cambio en el nivel de producción de la empresa.
3. Empleo: reporta el incremento o decremento en el nivel de empleo de la empresa.
4. Entrega de insumos: revela si el reparto de los proveedores es oportuno o lento.
5. Inventarios: refleja incrementos o caídas en niveles de existencias de la empresa.

A principios de la década de los 80, el Departamento de Comercio (DOC) de Estados Unidos empezó a participar con el ISM para optimizar la construcción de su índice. Theodore Torda, economista *senior* del DOC, desarrolló un promedio ponderado de índices ajustados por la estacionalidad, que reflejaba (en aquel entonces) la maximización de la relación entre los índices y el PIB.[282] A partir de ese momento se volvió a calcular el PMI desde su origen con las nuevas ponderaciones: nuevos pedidos (30%), producción (25%), empleo (20%), entrega de insumos (15%) e inventarios (10%). Sin embargo, hace algunos años, nuevos estudios demostraron que las ponderaciones originales (20% igual a cada componente), trabajaba mejor, por lo que ahora se publica el PMI con ponderaciones iguales para cada componente.[283]

## 9.9 Indicador IMEF manufacturero

En México, los índices de difusión son relativamente nuevos. Aunque es posible que el Banco de México tuviera algunos índices elaborados con base en sus propias encuestas en la década de los 90, nunca los dio a conocer al público. Por lo mismo, antes de 2000 no existía un solo índice de este tipo que tuviera una divulgación pública. Ante los comentarios de Alan Greenspan sobre el uso del PMI en Estados Unidos, surgió la duda de por qué no existía un índice similar en México. Por esta razón, empezamos a estudiar los índices de difusión en general y la posibilidad de construir un PMI en México hacia principios de este siglo.[284]

El diseño de la encuesta era bastante fácil ya que ésta se estableció tiempo atrás por el ISM. El reto para tener un PMI en nuestro país era la construcción de la muestra (en el caso de Estados Unidos consistía en alrededor de 350 empresas con una muestra representativa de la estructura manufacturera). Empezamos a entablar pláticas con el INEGI a principios de 2003 con la idea de construir el índice. El proyecto fue bien recibido, pues al INEGI le gustó la idea de explorar la construcción y mantenimiento de un indicador

[282] Véase Torda (1985).

[283] Ver el artículo de Peláez (2003) para un recuento de los cambios.

[284] Véase Heath & Domínguez (2004) y Domínguez (2005).





DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD


en manos del sector privado. Por lo mismo, decidió apoyar el proyecto como aval y asesor.

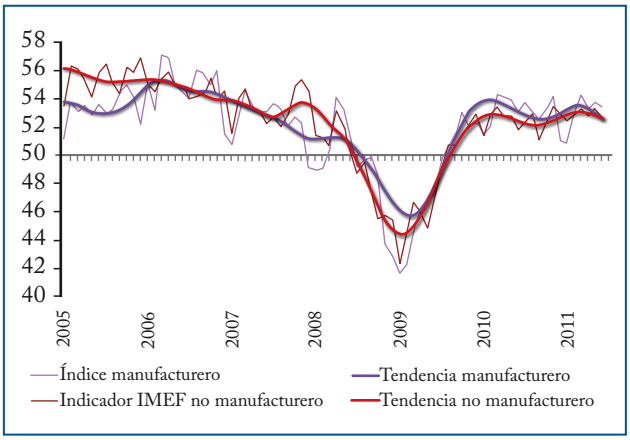
Después de una búsqueda inicial, decidimos acercarnos al Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas (IMEF) para explorar su interés en participar, sobre todo pensando que éste tenía un directorio mayor a los 1 500 socios, en el cual la mayoría eran ejecutivos de finanzas en empresas en México, tanto del sector manufacturero como el no manufacturero. Este esfuerzo se concretó con la firma de un Convenio entre el INEGI y el IMEF para la construcción del primer PMI en México y también el primer indicador económico de coyuntura con reconocimiento oficial no elaborado por el gobierno mismo.

En enero del 2004 se empezó a aplicar la encuesta a los socios del IMEF, con prácticamente la misma metodología que utiliza el ISM en Estados Unidos, salvo la construcción de la muestra: en vez de que sea representativa de las ramas manufactureras para que tuviera una correlación significativa con la estructura productiva del país, se decidió partir de una muestra que emana de los de ejecutivos de finanzas de las empresas asociados al IMEF. La cantidad de encuestados es similar y se decidió construir un índice paralelo ponderado por el tamaño de las empresas. Al poco tiempo que levantarse la encuesta, se encontró que esta ponderación no cambiaba de manera significativa los resultados de la encuesta.

En enero del 2011 se cumplieron siete años continuos de aplicar la encuesta mensual y de publicar los dos índices: el manufacturero y el no manufacturero (ver gráfica 9.20). Los resultados han sido bastante buenos y se ha logrado una buena

Gráfica 9.20

**Indicador IMEF manufacturero y no manufacturero**




**Fuente:** elaboración propia con datos del IMEF.

difusión, pues no sólo aparecen en la página del IMEF, sino también se reportan de forma puntual en los servicios de información de Bloomberg, Reuters e Infosel. Anticipó muy bien el comienzo de la recesión en el 2008 y su conclusión en el 2009. En buena medida los buenos resultados obedecen a la asesoría continua de parte del INEGI.

Dado que la aplicación de la encuesta es casi en su totalidad vía Internet, el costo de la construcción y mantenimiento del indicador es relativamente barato. Desde su inició se formó un comité técnico que se reúne una vez al mes para evaluar los resultados preliminares y tomar decisiones técnicas y administrativas sobre el indicador, con la participación de personas de los sectores público, privado y académico. El INEGI participa como secretario técnico del comité.

Al igual que el PMI del ISM, en un inicio el Indicador IMEF utilizaba la estructura de ponderaciones distintas para cada uno de los subíndices. No obstante, para mantener la





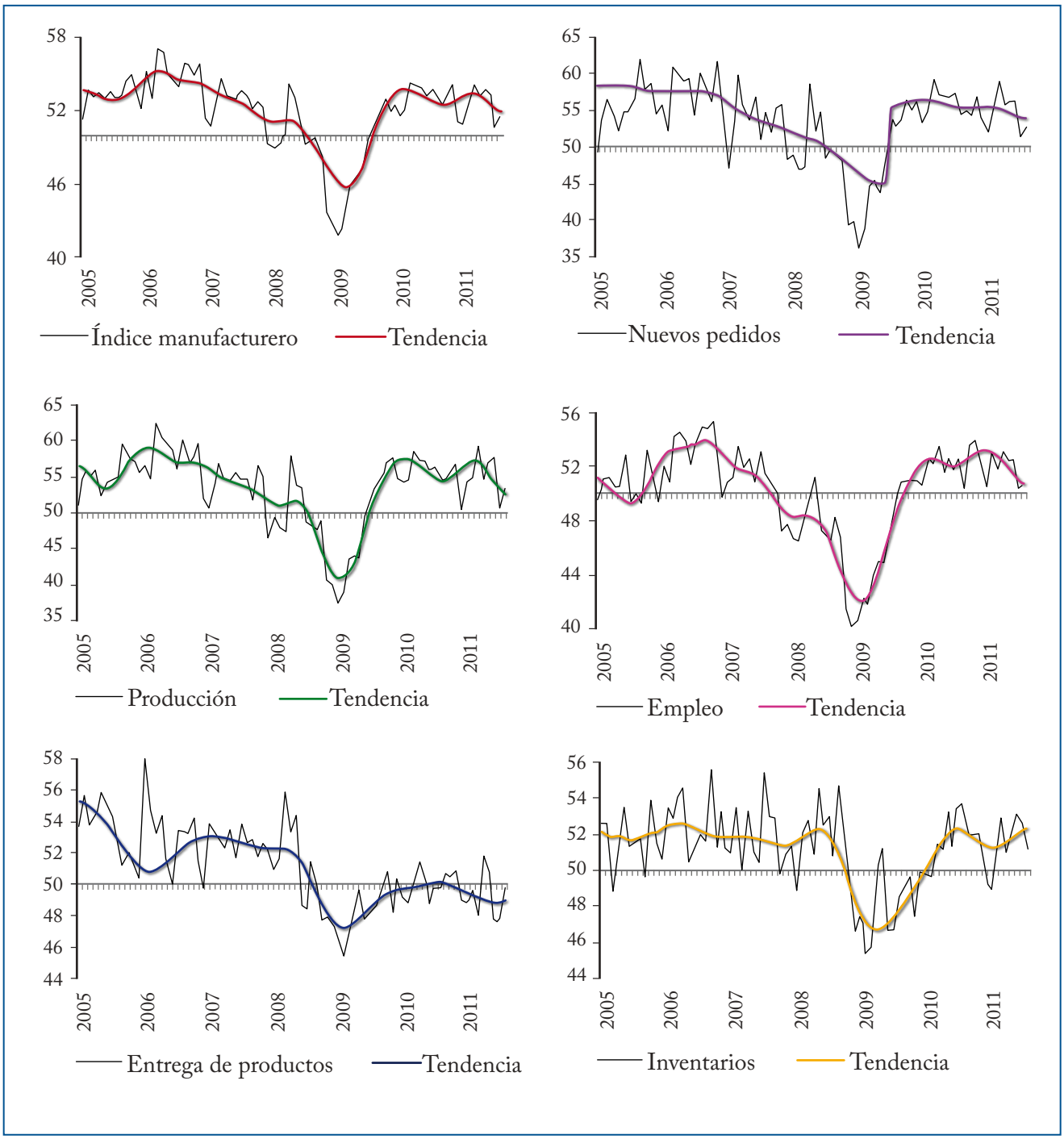
DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



Gráficas 9.21

## El indicador IMEF manufacturero y sus componentes




**Fuente:** elaboración propia con datos de IMEF.





DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD


relación más cercana posible con su similar en Estados Unidos, se cambió hace un par de años a una ponderación igual para cada componente.

## La lógica de los componentes

La lógica del Indicador está ligada con el proceso manufacturero de una empresa: se empieza con un incremento en la demanda del producto que se canaliza mediante un nuevo pedido (que se considera como un indicador adelantado del ciclo económico) y origina aumento en la producción, que es el segundo paso en la cadena (que refleja el estado actual de la actividad económica y un indicador coincidente). Cuando aumenta la producción, las empresas contratan a más trabajadores para satisfacer el incremento en la demanda (incluso el empleo se incluye en el índice compuesto de indicadores coincidentes). Sin embargo, se ha visto que en el transcurso de una expansión el empleo crece a un ritmo relativamente lento y durante una recesión puede caer muy rápido.

La contrapartida del empleo es la tasa de desempleo, de la cual algunos estudios señalan que empieza a aumentar y, así, anticipa (aunque por poco tiempo), el comienzo de una recesión.[285] En cambio, tiende a rezagarse al comienzo de una recuperación, por lo que algunos no lo clasifican como un indicador coincidente tal cual, a pesar de ser parte integral del ciclo económico.

Las entregas de insumos son conocidas también como desempeño de ventas (supply deliveries o vendor performance) y funcionan en forma parecida a los pedidos insatisfechos (unfilled orders). Cuando los productores disminuyen sus entregas o amplían el tiempo para satisfacer sus órdenes, significa que su capacidad de producción está saturada y no pueden cumplir de manera oportuna sus pedidos. Por ello, entregas más tardadas significan crecimiento económico más robusto y la posibilidad de que aumente la inversión para ampliar la capacidad instalada; en contraste, entregas más rápidas sugieren una economía menos dinámica y, tal vez, capacidad instalada ociosa.

Los inventarios son la diferencia entre producción y ventas. Si la primera aumenta más que las segundas, existe una acumulación de inventarios y viceversa. Ya que tanto las ventas como la producción señalan un aumento en la actividad económica, a primera vista no queda muy claro cuál es el papel que juegan los inventarios. Si el empresario prevé una expansión, puede aumentar la producción y acumular inventarios en anticipación a un incremento en ventas de tal forma que no acumula pedidos insatisfechos; en cambio, si presagia una recesión empieza a disminuir su producción y sus inventarios, por lo que los inventarios tienden a ser procíclicos. Sin embargo, el factor clave para interpretar los cambios que ocurren en ellos es distinguir entre un aumento intencional y uno no previsto. En este sentido, se pueden ver los inventarios en relación con las ventas, que es un indicador común en la administración de existencias. De esta forma es posible saber si el nivel de inventarios es suficiente o no para el ritmo actual y esperado de las ventas.

[285] Véase por ejemplo a Mennis (1999), pp. 172-174.





DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



Aun así, no deja de ser de interpretación difícil. Si la relación inventarios-ventas aumenta en una economía en expansión es un indicador favorable, pero si lo hace en medio de una recesión, puede señalar posibles recortes en la producción. En sí, los inventarios son un indicador rezagado, ya que –normalmente- todavía crecen al inicio de una recesión, ya que los empresarios no tienen certidumbre si la duración de la disminución en la demanda es temporal o será más prolongada. Los inventarios pueden disminuir más al iniciarse la fase de recuperación, pues los productores prefieren utilizar sus inventarios excesivos antes que aumentar la producción.

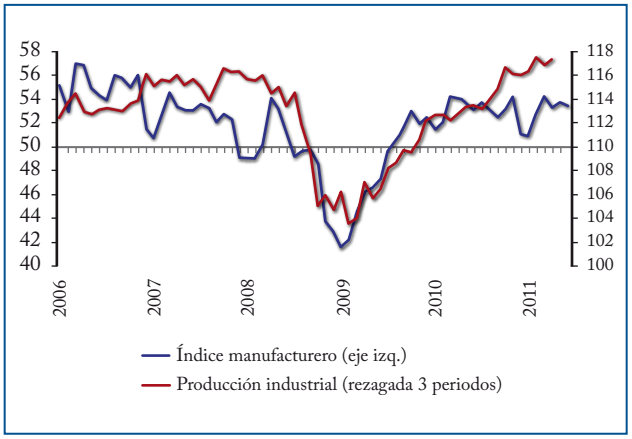
También se debería considerar que al inicio de una etapa de recuperación sería más factible esperar una contracción en los inventarios, antes que un aumento en la producción. Las empresas todavía no están seguras de que la mayor demanda va durar, por lo que la disminución inicial en las existencias es una desinversión no planeada. Conforme se van ajustando las expectativas a la recuperación, se podría dar un aumento en la producción y después en el empleo. En este sentido (y por las rigideces que enfrenta el mercado laboral en México), los inventarios serían un indicador rezagado.

## Relación con los demás indicadores

El Indicador IMEF manufacturero no sólo presenta un comportamiento consistente con el ciclo económico, sino que, además, tiene la propiedad de ser un indicador adelantado. En la gráfica 9.22 se puede apreciar la relación que tiene con la producción industrial, que se presenta con un rezago de tres meses. Este indicador empezó a registrar una desaceleración significativa en el primer trimestre del 2008, mientras que la producción industrial comenzó a disminuir alrededor de cinco a seis

Gráfica 9.22

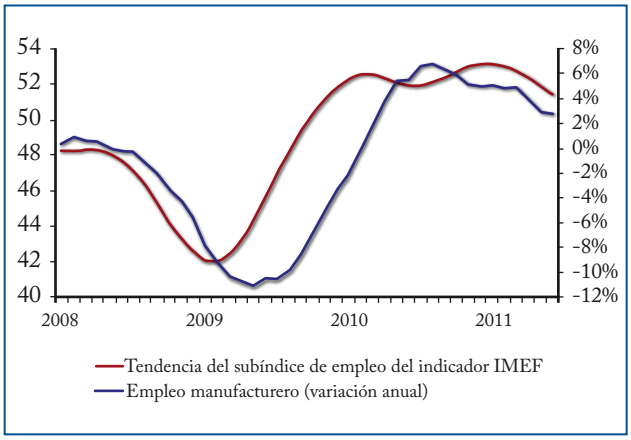
**El indicador IMEF manufacturero *versus* la producción industrial**




**Fuente:** elaboración propia con datos de IMEF y de INEGI.

Gráfica 9.23

**El subíndice de empleo *vs.* el empleo manufacturero**




**Fuente:** elaboración propia con datos de IMEF y de INEGI.



DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



meses después. El indicador IMEF muestra el inicio de la recuperación a principios de 2009, justo tres meses antes que la producción industrial.

También, se puede apreciar la relación que tiene el subíndice de empleo con el empleo manufacturero reportado por el INEGI. En la gráfica 9.22 se compara éste con la tasa de crecimiento del empleo manufacturero rezagada por tres meses. Aunque no es perfecta, sí se observa la relación estrecha que guardan los dos indicadores.

## 9.10 Indicador IMEF no manufacturero

Es muy similar al manufacturero, salvo que no se consideran los inventarios en el caso de los negocios que están registrados en el sector servicios. La muestra del indicador contiene empresas de comercio y de servicios, para que sea representativa del sector terciario; por lo mismo, el componente o subíndice de inventarios, sólo considera a los comercios.

Dado que hay más socios del IMEF en el sector no manufacturero, este indicador tiende a resultar de una muestra ligeramente más grande. Aun así, en los últimos años la muestra original se ha ampliado con empresas de otros directorios.

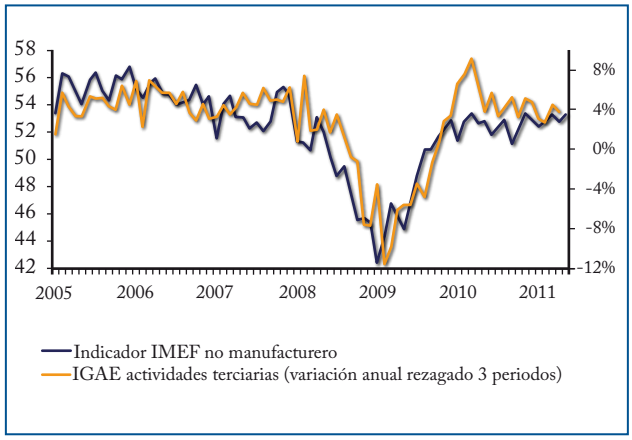
El indicador no manufacturero mostró una tendencia ligeramente a la baja entre el 2005 y 2007, en línea con el comportamiento de la economía. A partir de 2008, empezó a caerse mucho más rápido, anticipándose a la recesión. Su recuperación inició desde principios de 2009, adelantándose de nuevo a la recuperación. Por ello, este indicador ha mostrado no sólo tener un comportamiento consistente con el desempeño de la economía en general, sino también como uno adelantado.

### Relación con los demás indicadores

En la gráfica 9.25 se compara el indicador IMEF no manufacturero con las actividades terciarias del indicador global de la actividad económica (IGAE) con un rezago de tres meses. Como se puede apreciar, el IMEF es un buen indicador adelantado, que muestra casi el mismo comportamiento del sector no manufacturero de la economía.

Gráfica 9.25

**El indicador IMEF no manufacturero *vs.* actividades terciarias del IGAE**




**Fuente:** elaboración propia con datos de IMEF.





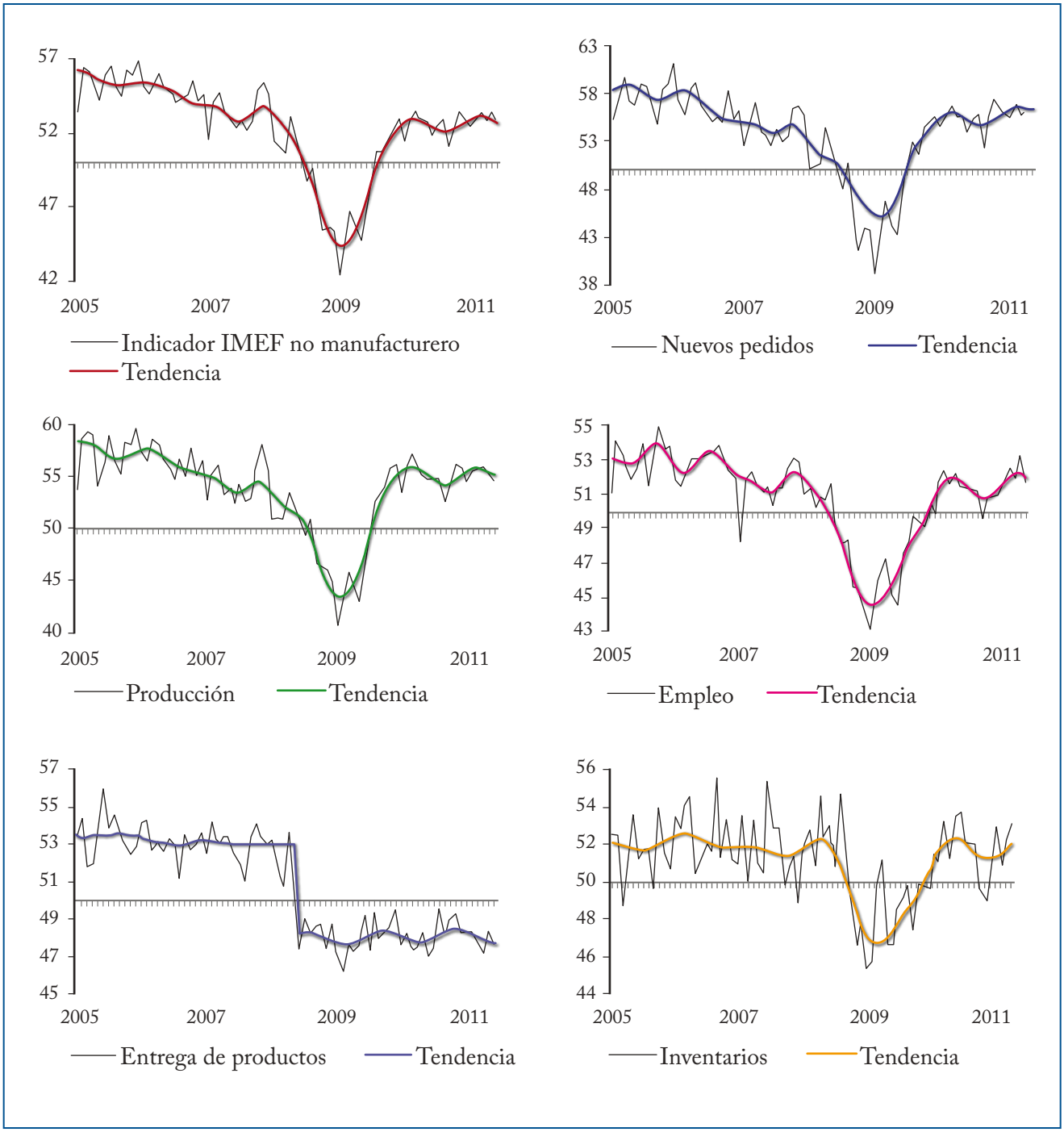
DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



Gráficas 9.24

## El indicador IMEF no manufacturero y sus componentes




**Fuente:** elaboración propia con datos de IMEF.





DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



## Divulgación

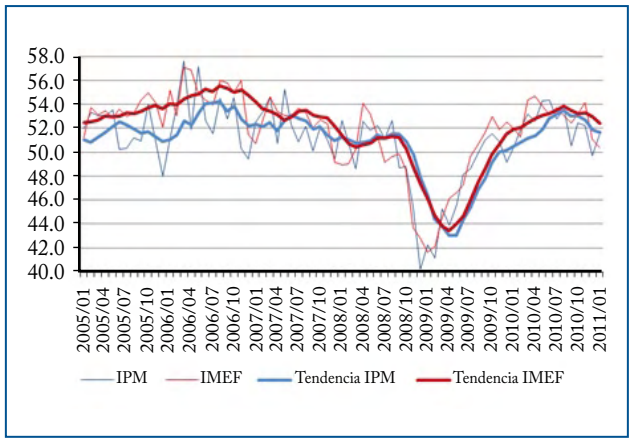
El IMEF estableció un calendario de divulgación en línea con la buena práctica de indicadores económicos, que ya es común para la gran mayoría de las instituciones que manejan estadísticas importantes de coyuntura. Ambos se dan a conocer el día 3 de cada mes (a menos que caiga en viernes, sábado, domingo o día festivo; en tal caso, se da a conocer el día hábil inmediato posterior) a las 12:00 p.m., tanto a los medios como al público en general. A esa hora, también aparecen los resultados en los portales de los servicios de información, como Bloomberg y Reuters, y en la página de Internet del propio IMEF.

## 9.11 Indicador de Pedidos Manufactureros

A partir de la Encuesta Mensual de Opinión Empresarial (EMOE) del INEGI se producen dos indicadores adicionales: el de pedidos manufactureros (IPM) y el agregado de tendencia (IAT) de la industria manufacturera. La EMOE se empezó a levantar en 2003 en conjunto con el Banco de México y unos pocos años después se dio a conocer los indicadores tipo PMI.

Las preguntas de la EMOE que se utilizan para construir los subíndices y el IPM son, básicamente, las mismas del Indicador IMEF. La diferencia de éste es que no parte de una muestra determinista como el del IMEF, sino de una construida a partir de los Censos Económicos (y actualizada con los de 2004). Se construye con ponderadores diferentes

Gráfica 9.26
**Indicador IMEF manufacturero *versus* IPM**




**Fuente:** elaboración propia con datos de IMEF y de la EMOE.

para cada subíndice, como la hacía antes el ISM (a pesar de que esa institución dejó de utilizar ponderadores diferenciados hace algunos años).[286] El INEGI aplica las expectativas de los directivos empresariales para el siguiente mes, mientras que el IMEF pregunta sobre el mes en curso respecto al mes anterior.

A pesar de estas diferencias, los dos indicadores dan resultados bastante parecidos. En la gráfica 9.26 se hace una comparación entre ambos, junto con una línea de tendencia calculada con una misma metodología. Aunque el Indicador IMEF muestra una varianza menor, los dos señalan casi la misma tendencia. Es importante recordar que no se debe fijar tanto en el último dato de estos indicadores, sino en su tendencia. Al mismo tiempo, no dan una orden de

[286] En sus primeros años, el indicador IMEF utilizaba ponderadores diferenciados al igual que el ISM. Sin embargo, cuando éste decidió utilizar los ponderadores originales (iguales para las cinco preguntas), el IMEF hizo lo mismo. No obstante, el INEGI decidió mantener los ponderadores anteriores.





DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



magnitud, sólo la dirección (expansión o contracción). En este sentido, ambos dan el mismo mensaje.

El IPM del INEGI tiene las ventajas de que parte de un diseño establecido científicamente que replica la estructura económica del país y cuenta con una muestra mucho más grande que el Indicador IMEF. Esto va a permitir en un futuro construir subíndices regionales y sectoriales. La ventaja del Indicador IMEF es que ofrece en su Boletín de Prensa un análisis interpretativo de los resultados.

Pruebas preliminares señalan que el IAT de la EMOE (que se explica en la siguiente sección) replica mejor los giros de la actividad manufacturera que el IPM o el indicador IMEF. No obstante, el INEGI ha marginado el IAT a favor del IPM.

## 9.12 Indicador agregado de tendencia (IAT)

El IAT de la industria manufacturera es un índice de difusión construido a partir de cinco preguntas de la EMOE:

1. Para los periodos indicados respecto al inmediato anterior, señale cómo se comportó el volumen físico de **producción** de su empresa.
2. ¿Cómo considera usted el porcentaje de **utilización de planta y equipo** que registró y registrará su empresa para los periodos indicados respecto al inmediato anterior?
3. ¿Cómo considera usted la variación en la **demanda nacional de sus productos**, medida por el volumen de unidades vendidas para los periodos indicados respecto al inmediato anterior?
4. ¿Cómo evolucionó el volumen físico de las **exportaciones** de su empresa para los periodos siguientes respecto al inmediato anterior?
5. ¿Cómo evolucionó y estima que lo hará el número de obreros y empleados [**personal ocupado**] dependientes de su empresa, o de otra razón social que laboran en la misma, en los periodos indicados respecto al inmediato anterior?

La novedad de este indicador es que para cada pregunta se cuestiona el comportamiento que hubo en el último mes respecto al anterior (histórico) y el estimado para el siguiente. Con esta información, se genera el último mes con el estimado para indicar la tendencia probable y se actualiza el mes anterior (que fue estimado) con la información histórica. De esta manera, una vez que el directivo de la empresa cuenta con información más amplia de lo acontecido, está en posibilidades de proporcionar datos más precisos. Por esto, se recalculan los subíndices y se actualizan dichos indicadores. Así se genera un indicador más acorde con la realidad de las empresas.

En el caso específico de las exportaciones, primero se pregunta que si exportó su empresa [el mes anterior] o planea exportar [durante este mes]. Si la respuesta es afirmativa, se procede a la pregunta 4 sobre la evolución de las exportaciones. En cambio, si es negativa no se aplica la pregunta a la empresa. Desafortunadamente, no se da a conocer el porcentaje de empresas de la muestra que exportan cada





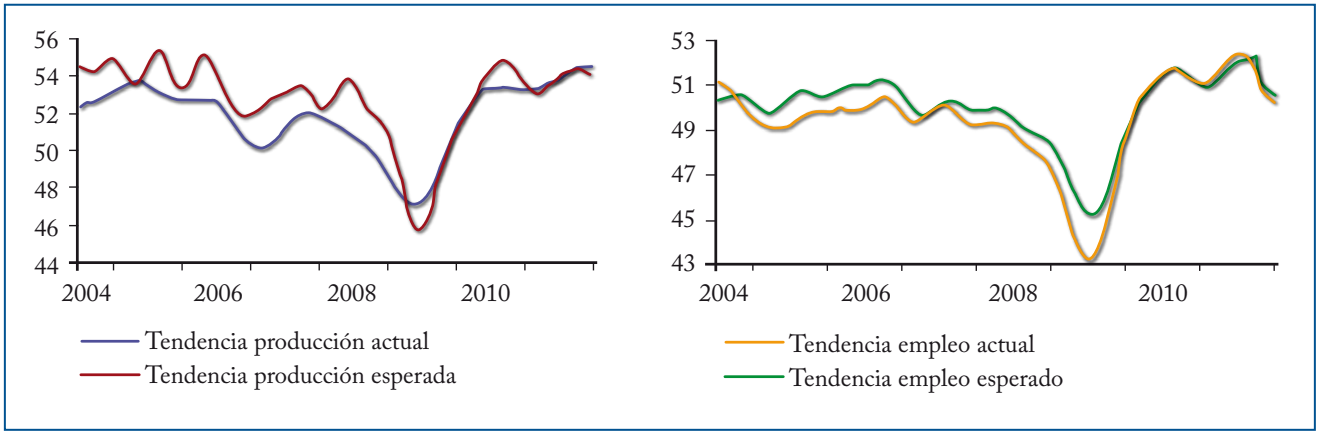
DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



Gráficas 9.27

**Subíndices de producción y empleo de la EMOE: actual *vs.* esperado**




**Fuente:** elaboración propia con datos de la EMOE.

mes, así como las respuestas a muchas preguntas que están en la Encuesta pero que no se ocupan en ninguno de los tres indicadores (ICP, IPM y IAT).

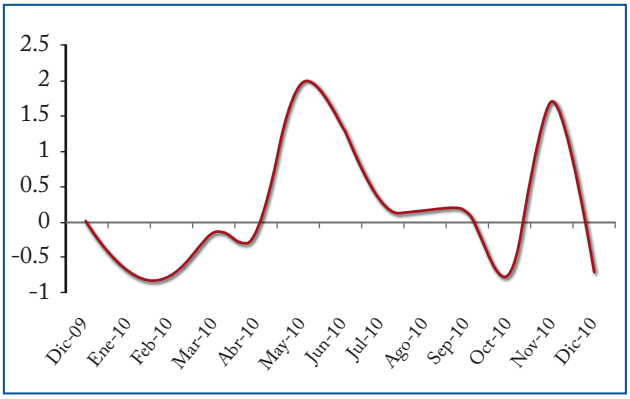
Ante esta modalidad, ¿cambia mucho el dato al recalcular su valor esperado por el actual? Ya que en la construcción del IPM se manejan valores estimados o esperados, mientras que en el IAT se utilizan los valores actuales (salvo el último mes), se pueden comparar las tendencias para los subíndices de producción y de empleo utilizadas por ambos índices. Éstas se muestran en las gráficas 9.27, donde es posible apreciar que las tendencias son similares, aunque sí arrojan resultados diferentes por periodos breves.

Otra forma de ver lo mismo es en la comparación del último dato de la IAT (estimado) y el valor recalculado al mes siguiente con información actualizada. La diferencia entre ambos niveles se puede apreciar en la gráfica 9.28. El promedio de los valores absolutos de las diferencias en el 2010 fue casi 0.7 puntos, lo cual nos dice que, en promedio, sí pueden existir variaciones significativas entre el esperado y el realizado un mes después.

Por lo mismo, resulta interesante que los boletines de prensa del INEGI se enfocan exclusivamente en el dato del mes reportado y no mencionan el recálculo del mes ante-

Gráfica 9.28

**Diferencia entre estimado y actual del IAT**




**Fuente:** elaboración propia con datos de la EMOE.





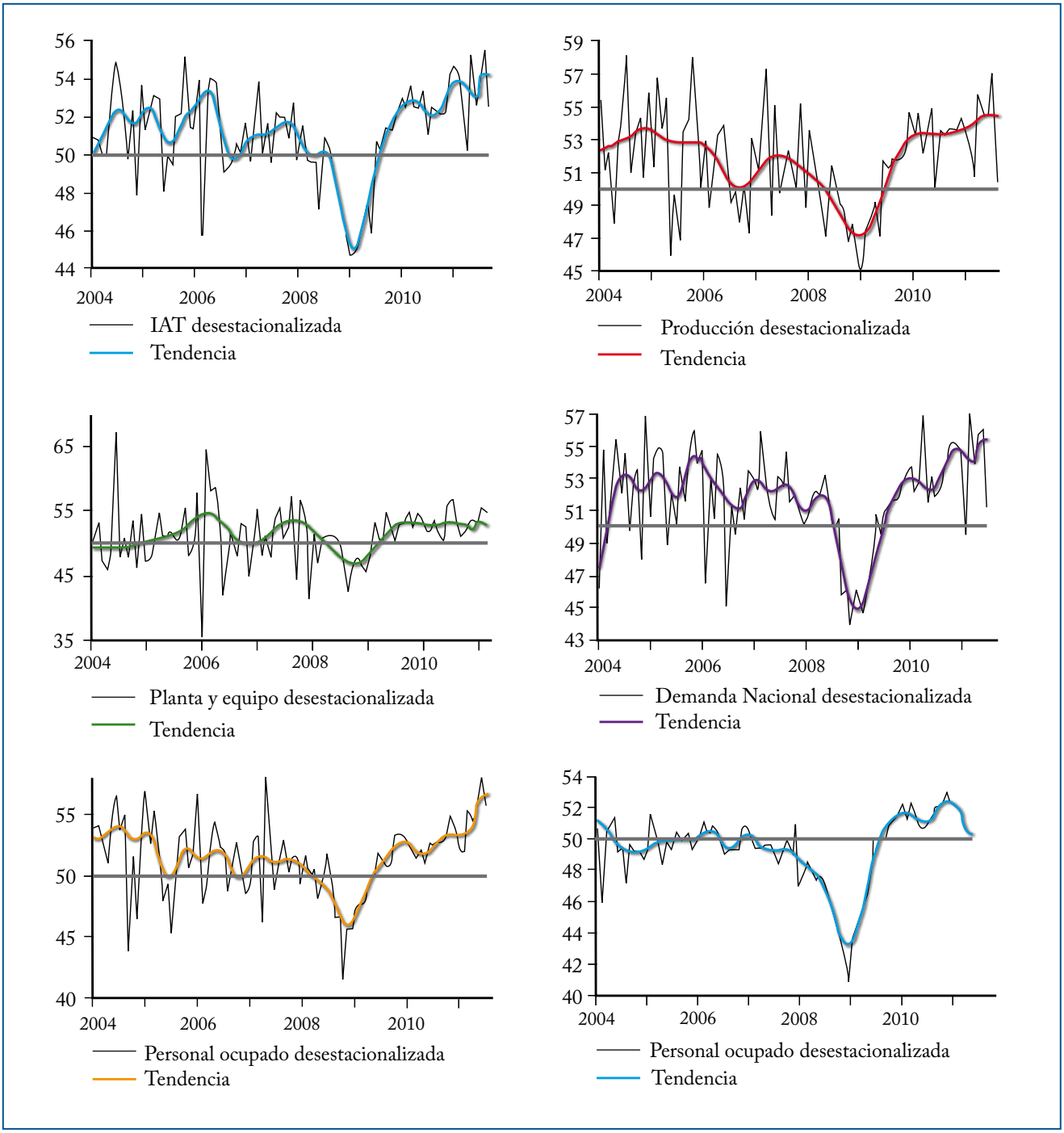
DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



Gráficas 9.29

## Indicador agregado de tendencia manufacturera y sus componentes




**Fuente:** elaboración propia con datos de la EMOE.





DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



rior. Por ejemplo, en enero de 2011 se informó que el IAT de diciembre 2010 se ubicó en 49.4 puntos,[287] siendo esta cifra el dato estimado del mes; en el boletín de febrero se dio a conocer la cifra de enero, sin mencionar que el dato de diciembre se revisó de 49.4 a 50.1 puntos,[288] un cambio no trivial de 0.7 puntos.

La serie del IAT y sus componentes, junto con sus tendencias, se pueden apreciar en las gráficas 9.29. A primera vista, se puede observar que todos los componentes tienen un comportamiento parecido, en especial en torno a la recesión de 2008-2009.

Sin embargo, vale la pena subrayar que las series de tendencia-ciclo de los componentes de demanda nacional, así como de capacidad utilizada de planta y equipo, tienen algunas inconsistencias aparentes que desafían la intuición económica. En el caso del subíndice de demanda nacional, la tendencia marcó en el 2005 un tipo de comportamiento similar a una recesión, cuando los datos de las series originales y desestacionalizadas mostraron un comportamiento contrario. Más marcada todavía, la serie de tendencia del subíndice de exportaciones falló por completo en marcar la caída profunda en las exportaciones en la recesión de 2008-2009.

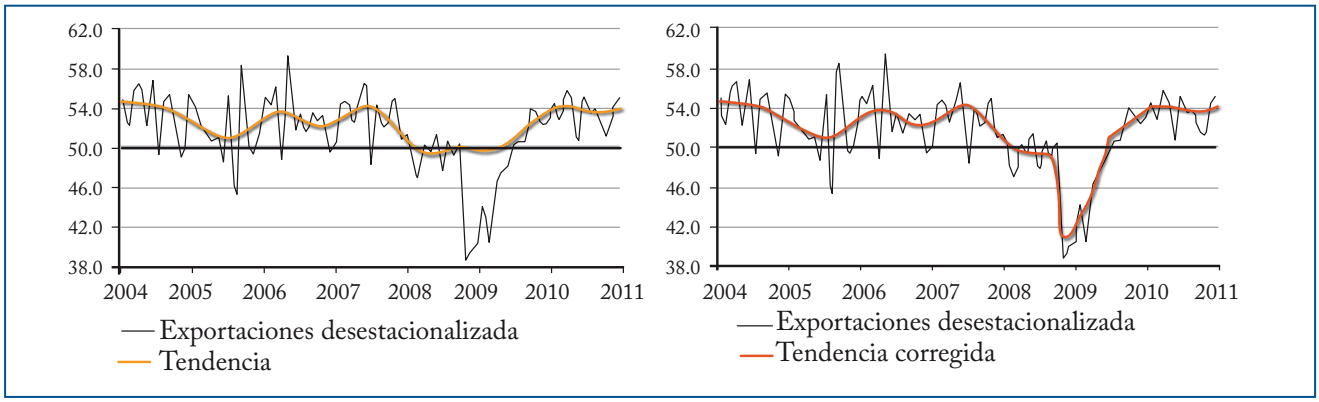
La explicación meramente estadística es que existe la presencia de *outliers*[289] en ambas series, que se ven reflejados en el componente irregular de la serie pero no en la tendencia-ciclo. El número de observaciones en la recesión no es suficiente para que estadísticamente se pueda considerar como cambio de tendencia, a pesar de que la intuición económica nos dice que la crisis 2008-2009 fue

[287] INEGI (2011d). Nótese que el ejemplo se refiere a la cifra original y no a la desestacionalizada.
[288] INEGI (2011e).

[289] Se usa en estadística para señalar una observación dentro de una serie que es numéricamente distinta a los demás datos. Un *outlier* puede ocurrir por casualidad en cualquier distribución estadística, sin embargo, en la mayoría de los casos indica un error de medición o bien, de captura (mala introducción de la información). Este tipo de valores distorsiona de forma grave las correlaciones y demás propiedades, en especial si trabajamos con muestras pequeñas.

Gráficas 9.30

**Subíndice de exportaciones del IAT con tendencia corregida**




**Fuente:** elaboración propia con datos de la EMOE.



INEGI. Lo que indican los indicadores. Cómo utilizar la información estadística para entender la realidad económica de México. 2012

DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



mucho más que unos *outliers*. En las gráficas 9.30 se aprecia del lado izquierdo la tendencia estadística y del lado derecho, lo que la intuición económica señalaría.

El IAT muestra un comportamiento consistente con el ciclo económico y el de la industria manufacturera. Por ejemplo, señala cierta desaceleración en el tercer trimestre de 2010, más debido a la economía interna que a la conducta de las exportaciones, que luego vuelve a acelerar en el último trimestre del año. Hasta la fecha, es un indicador poco utilizado por los analistas, no obstante, se recomienda un uso más intensivo.

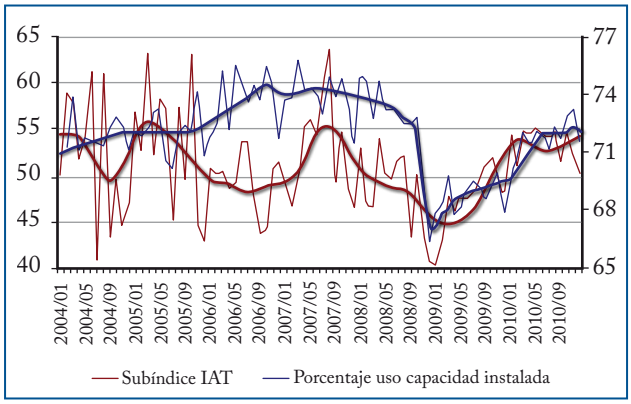
## Relación con los demás indicadores

En términos generales el IAT no sólo parece ser un buen indicador del ciclo económico sino que, también, tiene propiedades adelantadas. Por ejemplo, tocó fondo en enero de 2009, alrededor de cinco meses antes de que el ciclo económico registrara su punto mínimo; el componente de exportaciones señala una expansión continua durante todo el 2010, tal y cómo ocurrió. En cambio, la demanda nacional registró cierta desaceleración en los primeros tres trimestres del año y una expansión hacia el cuarto trimestre. La ventaja principal de este indicador y sus componentes es, primero, la oportunidad del dato y, después, su carácter de adelantado.

Sobresale uno de los subíndices del IAT que es el referente a la utilización de planta y equipo, ya que el único indicador continuo referente al porcentaje de uso de

Gráfica 9.31

**Subíndice de utilización del IAT *vs.* porcentaje de uso de BANXICO**




**Fuente:** elaboración propia con datos de Banco de México e INEGI.

la capacidad instalada de las empresas lo reporta el Banco de México en su Encuesta Mensual de Coyuntura. En la gráfica 9.31 se puede ver cómo se compara el subíndice del IAT como este indicador. Aunque el comportamiento del 2004 al 2007 no es tan claro, se ve que el subíndice del IAT adelantó el desplome observado en el porcentaje de uso de la capacidad instalada que se observó a fines del 2008, mientras que concuerda con la recuperación mostrada en los últimos dos años.

## 9.13 Divulgación de los datos

Casi todos los indicadores que son índices de difusión reportan cifras del mes pasado en los primeros días del mes siguiente, por lo cual son más oportunos que cualquier otro indicador económico de coyuntura. El INEGI da a conocer los resultados de las encuestas ENCO, EMOE y ECOSEP (que son los indicadores ICC, ICP, IPSP, IPM e IAT) me-





DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



Gráficas 9.32

**Indicador de confianza de las empresas manufactureras de BANXICO**

**Fuente:** elaboración propia con datos de Banco de México e INEGI.

diante boletines de prensa al momento de darse a conocer (8 a.m.) y los datos están disponibles en su página de Internet (www.inegi.org.mx) en el Banco de Información Económica, bajo el tema de Indicadores económicos de coyuntura. El IMEF divulga las cifras de sus indicadores manufacturero y no manufacturero, junto con un boletín de prensa a las 12 p.m. y están disponibles en su página de Internet (www.imef.org.mx). Por último, el Banco de México publica los números del índice de confianza de los especialistas junto con los datos pertinentes de la Encuesta de Expectativas de los Especialistas y un boletín de prensa a las 9 a.m. y está también disponible en su sitio web (www.BANXICO.org.mx). Los calendarios de difusión de cada instituto también se encuentran en sus respectivos portales.

En adición a los ocho índices de difusión vistos en este capítulo, vale la pena mencionar que como un instrumento adicional de opinión empresarial está la Encuesta Mensual de Coyuntura que realiza el Banco de México desde 1998, la cual incluye preguntas sobre producción, ventas, inventarios, empleo, días laborados, confianza y escasez laboral. A pesar de que los datos están disponibles en la página de Internet del Banco, no se divulgan mediante boletines de prensa ni se mencionan en su calendario de difusión. Existen algunos indicadores que se duplican con la EMOE y otros que son originales, por lo que conviene explorar algunos de ellos pues complementan los ya cubiertos en este capítulo.

Uno de los que se repiten es el indicador de confianza de las empresas manufactureras. En las gráficas 9.32 se reproduce, primero el índice del Banco de México desde 1998 hasta el 2010 y, después, ambos indicadores, donde vemos que se igualan ambos índices en 100 para enero de 2004.

## 9.14 ¿Qué nos dicen los índices de difusión?

Los índices de difusión toman preguntas y respuestas cualitativas y las cuantifican. Los resultados están diseñados





DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/

Este libro forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx/bjv Libro completo en: https://goo.gl/ZBLwiD



para que sus valores fluctúen entre 0 y 100 El punto medio de 50 puntos marca un umbral entre respuestas positivas y negativas, o bien, optimistas y negativas. A medida que los índices indican una mejora relativa del tema preguntado, el valor del indicador aumenta. En el mismo sentido, cuando las opiniones reflejan mayor pesimismo, el valor disminuye. Si 100% de las respuestas es de la opción más optimista, el índice marcará 100 y si 100% es de la más pesimista, su valor será 0.

A final de cuentas, si el indicador cualitativo crece (decrece), existe una mayor (menor) probabilidad de que los indicadores cuantitativos correspondientes también muestren una tendencia similar.[290] No obstante, lo que no nos dicen los índices de difusión son magnitudes numéricas o puntuales de variaciones porcentuales de los indicadores correspondientes. En este sentido, los índices de difusión sirven nada más para señalar tendencias. Por ello, es recomendable ver la tendencia del índice en cuestión, es decir, la dirección de, mínimo, las últimas tres fechas, en vez del último dato reportado.

Una de las contribuciones importantes de los índices de difusión es el poder comparar el dato reportado dentro del rango de 0 a 100 con referencia al punto medio. Por eso considero que es preferible no normalizar el índice para que cierta fecha sea igual a 100 y, así, eliminar la referencia. La mejor analogía sería una encuesta política continua que busque determinar las preferencias del público en edad de votar en anticipación a una elección. Los resultados de la encuesta serían de 0 a 100 y el punto medio es crucial para determinar las posibilidades de que determinado candidato pudiera ganar. Si igualamos una fecha a 100, ya no tendríamos posibilidad de precisar las probabilidades de que cierto candidato pudiera ganar.

No obstante, no se debe sobredimensionar la importancia del punto medio. Es una simple referencia al balance de la agregación ponderada de las respuestas a cada pregunta. Por ejemplo, el hecho de que el ICC se ubica por debajo de los 50 puntos, no significa que las ventas al consumidor van a disminuir, o bien, si el IPM se localiza en menos de 50 que hay una recesión. En cada caso, podrán existir umbrales empíricos que señalan mayores posibilidades de una recesión, o un nivel de pesimismo del consumidor que pudiera llevar a un menor consumo. Sin embargo, la determinación de estos umbrales requiere de investigaciones empíricas.

Es importante considerar que las encuestas que se realizan para este tipo de indicadores típicamente no consideran niveles de ingresos. Esto significa, por ejemplo, que cuando se busca correlacionar el índice de confianza al consumidor con las ventas al menudeo, se debe tomar en cuenta que el índice de confianza se construye mediante una encuesta al público en general, sin alguna estratificación por nivel de ingreso. En otras palabras, la respuesta de una persona con un nivel bajo de ingresos tiene la misma ponderación que otra con un nivel elevado. Sin embargo, la contribución a las ventas de ambas personas es radicalmente diferente.

[290] Por ejemplo, si aumenta el Indicador IMEF Manufacturero, existe una mayor probabilidad de un incremento en la producción manufacturera, o bien, si va al alza el índice de confianza del consumidor, es más probable ver tasas positivas en las ventas al consumidor.





DR © 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - http://www.inegi.org.mx/