

3. Heath, Jonathan.(2013). "Lo que indican los Indicadores. Cómo utilizar las información estadística para entender la realidad económica de México", INEGI, Capítulo 2 y 4, p.p.7-22 y 61-110.

2. Aspectos conceptuales y estadísticos de los indicadores económicos

Cada campo de estudio tiene su propia jerga o lenguaje específico que uno debe entender para comprender el tema. Los indicadores económicos no son la excepción; se utilizan conceptos y terminología no sólo del campo de la economía y estadística en general, sino también pertenecientes a la medición del comportamiento económico. En general, el lenguaje de los indicadores económicos es relativamente sencillo y lógico. No obstante, es común encontrar interpretaciones equivocadas o usos inapropiados de los indicadores a raíz del desconocimiento de ciertos conceptos básicos.

En principio, este capítulo está dirigido a los que no cuentan con experiencia en el análisis de los indicadores económicos o que tienen poco de haberse iniciado y buscan asegurar su entendimiento del lenguaje y los conceptos básicos. Sin embargo, también se recomienda a los iniciados, que deberían poner especial atención a las partes que señalan los usos y costumbres diferentes entre México y Estados Unidos.⁶

⁶ Varias personas me sugirieron comentar las diferencias de usos y costumbres con otros países como los europeos. Sin embargo, para no complicar el texto y tomando en cuenta la importancia relativa de Estados Unidos para México, decidí limitar las comparaciones sólo a nuestro vecino del norte.

Una frase de cautela antes de iniciar: siempre se debe tener cuidado con el redondeo de números. Por fortuna, las hojas de cálculo (como Excel) siempre realizan las operaciones con todos los decimales, independientemente si se observan o no.

2.1 Números índices⁷

La mayoría de los indicadores económicos provienen de encuestas, censos o registros administrativos y se presentan ya sea en unidades correspondientes a su valor en pesos, a su volumen o a otro tipo. En casi todos los casos, el dato que se presenta por sí mismo en un periodo dado no tiene mucha relevancia; lo importante es cómo ha cambiado a lo largo del tiempo, cómo se compara con otro país o cómo se comporta como proporción de la población o del Producto Interno Bruto (PIB). No es muy significativo el dato en sí de forma aislada, sino sólo en relación con algo.

Por ejemplo, el Índice de Confianza al Consumidor en julio de 2010 fue 87.4. ¿Qué significa este número? Por sí solo, nada, sólo le podemos dar sentido si lo comparamos

⁷ Esta sección se refiere a la unidad de medida o medición de los indicadores económicos en general. Véase por ejemplo, Frumkin (2004) o The Economist (1997).

con los datos de otros meses o años y así ver si aumentó o disminuyó y en cuánto.

Dado que un número por sí solo no hace mucho sentido, es muy común utilizar números índices para facilitar el manejo de indicadores económicos.⁸ La mayoría de los que hay disponibles se presentan (o se pueden presentar) en forma de índice y por lo mismo, es muy importante entender cómo funcionan, de qué manera se pueden manipular y cómo se deben interpretar.

Los números índices se utilizan para expresar varios tipos de actividad económica, como: producción, precios, salarios, productividad e indicadores compuestos como coincidentes y adelantados. Es un método para resumir la información y poder interpretar rápidamente la dirección y tamaño del cambio de un periodo dado a otro.

En términos de álgebra lineal o matricial, un índice es un vector, donde sus componentes son valores de alguna variable a lo largo del tiempo. Por ello, se le pueden aplicar todas las reglas de multiplicar y dividir por escalares, sin perder sus propiedades intrínsecas.

Periodo base

Un número índice empieza con un periodo base, típicamente un año o el promedio de unos años consecutivos,

⁸ Aunque sí hay indicadores que se presentan en valores, como el PIB, al presentarlos en precios constantes, es casi el equivalente a un número índice.

el cual, por lo general (aunque no es necesario), se define como equivalente a 100 y todos los movimientos del indicador antes y después del periodo base se representan como diferencias porcentuales respecto a éste. Por ejemplo, con base de 100, un índice de 95 quiere decir que el indicador para ese periodo (mes, trimestre, año) es 5% menor al periodo base. Uno de 114 significa que el indicador es 14% mayor al periodo base. La fórmula para calcular el cambio porcentual entre dos periodos es:

$$\frac{\text{Periodo 2} - \text{Periodo 1}}{\text{Periodo 1}} = \frac{\text{Periodo 2}}{\text{Periodo 1}} - 1.0$$

Para calcular el cambio porcentual entre 95 y 114 para los periodos 1 y 2:

$$\frac{114}{95} - 1.0 = 1.200 - 1.0 = 0.200$$

Para expresar 0.200 en porcentaje se multiplica por 100 para decir que es igual a 20.0%; de esta forma, al asumir que 95 es el índice del periodo 1 y 114 es el índice del periodo 2, el cambio porcentual entre los dos periodos es 20.0%.

El periodo base de un indicador puede representar un año dado, por ejemplo, el índice de la producción industrial se presenta como 2003 = 100. Sin embargo, también puede representar varios periodos, como es el caso del índice de precios al consumidor de Estados Unidos, donde 1982-84 = 100, o un periodo muy específico, como

el índice de precios al consumidor de México, donde la segunda quincena de diciembre del 2010 = 100.

De manera típica, la selección del periodo base obedece al tiempo en que se realizó una encuesta detallada para determinar los ponderadores del indicador. Por lo mismo, independientemente del valor del periodo base, la base en sí es indicativo de un patrón de comportamiento de un periodo específico. No obstante, para facilitar el análisis uno puede cambiar el valor del periodo base a cualquier número, o lo que es lo mismo, hacer que cualquier periodo dado sea igual a 100. Aunque muchas veces se le llama "cambiar de base", lo que se hace es "normalizar" la serie para que cierto periodo sea igual a 100.⁹ Es importante tomar nota de la diferencia, ya que la normalización no significa cambiar de ponderadores o tomar otra base, sino simplemente multiplicar todos los componentes del índice

por un valor constante. Se debe recordar que si se multiplica toda una serie por una constante, no se modifican los cambios porcentuales de un periodo a otro.

En el cuadro 2.1 hay una serie de seis datos que van de enero a junio. En la primera columna (A), la serie tiene su periodo base como enero = 100. Podemos expresar la misma serie de la columna (A) para que cualquier mes sea igual a 100; simplemente se divide todos los meses entre un mismo número. Para obtener los datos de la columna (B), se dividió cada componente de la (A) entre 1.05 (el dato de febrero dividido entre 100); para la (C), se dividió cada número de la columna (A) entre 1.092 (marzo dividido entre 100); para la (D), entre 1.1248, y así sucesivamente. Nótese que se obtienen los mismos números en la columna (C) si en vez de dividir la (A) entre 1.092, se divide todos los elementos de la (B) entre 1.04.

Lo más importante del ejercicio anterior es observar que los cambios porcentuales entre cualquier mes de cualquier columna siempre va ser igual. Por ejemplo, la

⁹ En inglés, lo primero es *re-weighting* (cambiando las ponderaciones), mientras que lo segundo es *re-basing* (cambiando el número del periodo base).

Cuadro 2.1

Ejemplo de una normalización de un índice

	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)
	Ene=100	Feb=100	Mar=100	Abr=100	May=100	Jun=100
Enero	100.00	95.24	91.58	88.91	83.88	79.88
Febrero	105.00	100.00	96.15	93.35	88.07	83.88
Marzo	109.20	104.00	100.00	97.09	91.59	87.23
Abril	112.48	107.12	103.00	100.00	94.34	89.85
Mayo	119.22	113.55	109.18	106.00	100.00	95.24
Junio	125.19	119.22	114.64	111.30	105.00	100.00

Fuente: elaboración propia.

variación porcentual entre enero y febrero en todos los casos es igual a 5.0%; en otras palabras, se puede multiplicar o dividir toda la serie de cualquier indicador entre un número constante sin alterar las propiedades del indicador.

Índices reales

Uno de los aspectos fundamentales al estudiar la economía es siempre separar la función y efecto de los precios y de los valores reales. Por lo tanto, es muy común que un indicador se presenta ya “deflactado”, es decir, dividido entre un índice de precios para reflejar únicamente las variaciones reales de algún tipo de actividad económica o lo que se conoce como “precios constantes”. También, se hace en muchos casos para obtener el poder adquisitivo de un salario. Para esto, se divide el índice “nominal” entre un índice de precios relevante. Esto implica dividir cada elemento del índice en cuestión por el nivel de precios que existe en el mismo periodo.

En este caso (cuadro 2.2) se divide cada mes de la columna (A) entre el valor correspondiente de la (B) y se multiplica por 100.0. En este ejemplo, al quitar el efecto de precios al valor de producción, se obtiene un índice que corresponde al volumen de producción, también conocido como precios “constantes” o “reales”. La gran mayoría de los indicadores de coyuntura se presentan en esta forma.

Ponderadores

Muchas veces, el índice de un indicador económico está compuesto por varios índices o subíndices. Por ejemplo, el índice de la producción industrial es un compuesto de los índices de producción manufacturera, construcción, minería y la producción de electricidad a partir de agua. Cada uno de estos subíndices es compuesto, a su vez, de muchos componentes, como los correspondientes a todas las ramas del

Cuadro 2.2

Ejemplo de deflactar un índice

	(A) Valor de producción	(B) Índice de precios	(C) Índice real
Enero	100.0	100.0	100.00
Febrero	111.2	102.1	108.91
Marzo	118.7	103.8	114.35
Abril	127.5	104.9	121.54
Mayo	139.6	106.2	131.45
Junio	151.0	107.5	140.47

Fuente: elaboración propia.

sector manufacturero. Dado que cada componente tiene un peso diferente en la actividad económica, el indicador final resulta ser un índice ponderado por la relativa importancia de cada uno de sus componentes.

Hay varias formas de construir números índices sin que una sea necesariamente mejor que otra. Las dos formas más comunes son mediante ponderaciones fijas de la base a través del tiempo (llamado índice *Laspeyres*) y ponderaciones que cambian en el tiempo (conocido como índice *Paasche*). La primera se utiliza más para medir los cambios en los precios de los mismos bienes a través del tiempo e indicadores que miden el cambio en producción con precios fijos, mientras que la segunda se usa cuando se quiere incluir cambios en el patrón de consumo. También existen algunos indicadores que combinan las dos formas mediante ponderaciones mixtas.¹⁰

¹⁰ Hay un tercer índice, llamado de Fisher, que calcula el promedio geométrico de los dos anteriores.

En el ejemplo del cuadro 2.3, el índice total (columna D) es un índice compuesto de tres subíndices con ponderaciones fijas, el cual se construye de la siguiente forma:

$$\text{Total Mes}_t = (\text{Oro Mes}_t \times 0.40\%) + (\text{Plata Mes}_t \times 0.35\%) + (\text{Cobre Mes}_t \times 0.25)$$

Como se puede apreciar, la suma de los ponderadores es 100% y la fórmula utiliza los mismos ponderadores para cada mes.

En cambio, en el cuadro 2.4 de ponderadores variables, cada mes utiliza ponderadores diferentes bajo la restricción de que siempre deben sumar 100%:

$$\text{Total Mes}_t = (\text{Oro Mes}_t \times \text{Ponderador Mes}_t(\text{B})) + (\text{Plata Mes}_t \times \text{Ponderador Mes}_t(\text{D}))$$

Por ejemplo, los meses de febrero y marzo serían:

$$\text{Total febrero} = (105.0 \times 55.0\%) + (101.0 \times 45.0\%) = 103.20$$

$$\text{Total marzo} = (109.0 \times 58.0\%) + (103.0 \times 42.0\%) = 106.48$$

Cuadro 2.3

Ejemplo de un índice compuesto *Laspeyres* de ponderaciones fijas

	(A) Oro (40.0%)	(B) Plata (35.0%)	(C) Cobre (25.0%)	(D) Total 100.00%
Ponderación	(40.0%)	(35.0%)	(25.0%)	100.00%
Enero	100.0	100.0	100.0	100.00
Febrero	105.0	101.0	96.0	93.35
Marzo	109.0	103.0	108.0	97.09
Abril	112.0	104.0	121.0	100.00
Mayo	115.0	106.0	137.0	106.00
Junio	119.0	109.0	146.0	111.30

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 2.4

Ejemplo de un índice compuesto Paasche de ponderaciones variables

	(A) Oro	(B) Ponderador	(C) Plata	(D) Ponderador	(E) Total
Enero	100.0	53.4%	100.0	46.6%	100.00
Febrero	105.0	55.0%	101.0	45.0%	103.20
Marzo	109.0	58.0%	103.0	42.0%	106.48
Abril	112.0	62.0%	104.0	38.0%	108.96
Mayo	115.0	57.0%	106.0	43.0%	111.13
Junio	119.0	64.0%	109.0	36.0%	115.40

Fuente: elaboración propia.

El primer método de ponderadores fijos es más común. Por ejemplo, se utiliza en la construcción de indicadores como los índices de precios al consumidor, la producción industrial, la inversión fija bruta, las ventas al mayoreo y menudeo, etcétera. El método de ponderadores *Paasche* se utiliza en las cuentas nacionales al deflactar por índices de precios con ponderadores variables.

2.2 Tasas de crecimiento

Uno pensaría que su cálculo es sumamente sencillo. El principio en sí es muy simple; involucra dividir los periodos entre los cuales se quiere calcular el crecimiento, como se explicó anteriormente:

$$\frac{\text{Periodo 2}}{\text{Periodo 1}} - 1.0$$

Por lo mismo, si se quiere calcular el crecimiento mensual entre junio y julio, se dividen los índices correspon-

dientes a esos meses. El mismo principio se aplica a un crecimiento quincenal o anual. Sin embargo, es muy importante tener presente exactamente qué es lo que se pretende, pues las tasas de crecimiento se pueden expresar en formas distintas, cada una con pretensiones analíticas diferentes. Posiblemente, la tasa más "compleja" es la anual, ya que tiene diversas maneras de cálculo. En primera instancia, cada método debería llamarse de forma distinta, pero existe la mala costumbre de utilizar el nombre genérico "anual" para todos.

Tasa de 12 meses

La tasa anual que más se utiliza en México es la de 12 meses, que es la tasa de crecimiento para un periodo respecto al mismo periodo del año anterior. Cuando se usa para referenciar un año en particular, se le debe decir la tasa de fin de año o de diciembre a diciembre. Aunque se le llama la tasa de 12 meses, no siempre debe corres-

ponder a un índice mensual. Ésta se puede calcular a partir de un índice quincenal (como el de precios al consumidor) y al calcular el crecimiento respecto al mismo periodo del año anterior, se utilizan 24 quincenas. Lo mismo sucede con un indicador trimestral, como el Producto Interno Bruto (PIB), cuyo crecimiento involucra cuatro trimestres.

Existen dos formas de calcular esta tasa. La primera y por mucho la más sencilla es:

$$\frac{\text{Índice Mes } (t)}{\text{Índice Mes } (t - 12)} - 1.0$$

De esta forma, si queremos calcular la tasa de crecimiento del tercer trimestre (Q3) de 2011 respecto al año anterior, se divide el índice del periodo entre el del mismo periodo del año anterior:

$$\frac{\text{Índice Q3 2011}}{\text{Índice Q3 2010}} - 1.0$$

Es muy importante ver que esto es equivalente a calcular las tasas respecto al trimestre anterior por cada uno de los cuatro trimestres y multiplicarlos:

$$\frac{\text{Índice Q3 2011}}{\text{Índice Q2 2011}} \times \frac{\text{Índice Q2 2011}}{\text{Índice Q1 2011}} \times \frac{\text{Índice Q1 2011}}{\text{Índice Q4 2010}} \times \frac{\text{Índice Q4 2010}}{\text{Índice Q3 2010}} - 1.0$$

La otra manera es multiplicar las 4 tasas de crecimiento trimestrales respecto al trimestre anterior. Para esto, tendríamos que calcular primero cuatro tasas trimestrales como en la ecuación anterior, dividiendo el índice de cada trimestre entre el del trimestre anterior y después multiplicar las 4 tasas como sigue:

$$(1+\text{tasa Q3}) \times (1+\text{tasa Q2}) \times (1+\text{tasa Q1}) \times (1+\text{tasa Q4})$$

Queda claro que, por ser mucho más sencilla la primera forma, prácticamente no se utiliza la segunda para realizar el cálculo. Sin embargo, es muy importante saber que al realizar la operación, de manera implícita estamos multiplicando las cuatro tasas. Esto significa que cada vez que calculamos la tasa de crecimiento de cuatro trimestres para el trimestre siguiente, quitamos la tasa de crecimiento trimestral del periodo más antiguo y agregamos la tasa de crecimiento trimestral más reciente.

Por ejemplo, para calcular la tasa del cuarto trimestre de 2011, quitamos la del cuarto trimestre de 2010 y agregamos la del cuarto de 2011. Matemáticamente, la tasa de Q4 de 2011 será más elevada a la del trimestre anterior sólo si la tasa que agregamos es mayor a la que quitamos.

El problema principal de la tasa de 4 trimestres o de 12 meses estriba en que es muy susceptible a la base de comparación, es decir, al periodo inicial con la cual se calcula la tasa de crecimiento. Si el indicador refleja un acontecimiento anormal que repercute en una tasa inusualmente baja (o elevada), doce meses (o cuatro trimestres) después ésta va a mostrar el comportamiento contrario. Por lo mismo, al utilizar la tasa de 12 meses, siempre se tiene que poner especial atención en la base de comparación.

Suele suceder que se da a conocer una tasa muy diferente a la tendencia que se venía reportando en meses anteriores, sin embargo, el comportamiento del mes en cuestión es totalmente normal. En estos casos, la razón de la anomalía se

debe por completo a la base de comparación, es decir a lo que pasó hace un año. Si nos olvidamos de esto, podemos tratar de explicar lo qué pasó en el periodo actual mediante acontecimientos en el momento, cuando la explicación relevante radica en lo que pasó el año pasado. Esto es un error muy común entre analistas.

Tasa promedio anual

Mientras que la tasa anual más usual en México es la tasa de 12 meses, en Estados Unidos es la tasa promedio. Es muy importante estar conscientes de la diferencia, ya que en los dos países es costumbre referirse a ambas tasas como “tasa anual”. Por lo mismo, cuando Estados Unidos reporta la tasa anual de inflación del 2009, se trata de la promedio anual del año, mientras que en México, nos referimos a la tasa de 12 meses o a la de fin de año. Cuando el gobierno de Estados Unidos reporta el crecimiento respecto al mismo mes del año anterior, alude explícitamente a esta tasa como la tasa de 12 meses y nunca como la tasa anual.

La diferencia entre ambas tasas puede ser significativa. Por ejemplo, el Banco de México (BANXICO) informó que la tasa anual (de 12 meses) de inflación en el 2009 fue de 3.6%; la promedio anual, la cual no se da a conocer (aunque cualquiera la puede calcular) fue de 5.3%.

La tasa promedio anual compara el nivel promedio de un indicador en un año dado con el nivel promedio del año anterior. Los promedios anuales se calculan para los

12 meses o cuatro trimestres del indicador. Por ejemplo, el promedio anual de la inflación del 2011 es el promedio de los 12 índices de precios del 2011 dividido entre el promedio de los 12 índices de 2010:

$$\frac{\text{Promedio de los doce índices del año}}{\text{Promedio de los doce índices del año anterior}} - 1.0$$

Los promedios anuales “suavizan” los efectos de niveles inusualmente elevados o bajos en algunos meses (o trimestres) del año, a diferencia de la tasa de 12 meses, que puede mostrar tasas muy diferentes al promedio y -a veces- distorsionar su lectura. Aun así, es importante señalar que la magnitud de un cambio porcentual respecto a un periodo particular estará influenciada por las fechas de comienzo y terminación del periodo. La ventaja de esta tasa es que muestra un poco menos de susceptibilidad al problema de la base de comparación que comentamos acerca de la tasa de 12 meses.

No hay un indicador económico en México que se reporte a través de la tasa promedio anual. Sin embargo, la tasa objetivo de inflación del Banco de México es una tasa de 12 meses puntual de 3.0%. Dado que es muy difícil que la tasa anual siempre esté en 3.0%, el Banco dice que la tasa de inflación debería fluctuar dentro de un rango de “variabilidad” de más/ menos un punto porcentual alrededor del objetivo, por lo que siempre debería situarse entre 2.0% y 4.0%. Aunque algunas veces la tasa anual se ha situado por debajo de 4.0%, nunca se ha logrado que en promedio esté cerca del 3.0%. Aun cuando el Banco no publica la tasa promedio anual, la mejor forma de medir su desempeño sería por medio de la tasa promedio.

Tasa acumulada en el año

En algunas ocasiones se acostumbra calcular esta tasa que, simplemente, es la tasa en un periodo determinado respecto al nivel de fin de año:

$$\text{Tasa acumulada Mes } t = \frac{\text{Índice Mes } t}{\text{Índice diciembre del año anterior}} - 1.0$$

Por ello, la tasa acumulada en enero de cualquier año sería igual a la mensual de enero respecto al mes anterior. De igual forma, la acumulada en el año a diciembre sería igual a la de fin de año o de diciembre a diciembre (también llamado la tasa de 12 meses a diciembre).

Esta tasa se utiliza para comparar el patrón de un índice en un año con años anteriores, ya que permite visualizar el efecto estacional en series originales. Se usa mucho para graficar la inflación, el empleo y las ventas entre varios años. Por lo mismo, su aportación analítica es visualizar el desempeño de un indicador en lo que va del año versus su comportamiento en años anteriores.

Tasa anualizada

Cuando uno se acostumbra a pensar en grados centígrados al observar la temperatura o en kilos para saber el peso, puede ser difícil interpretar estas variables si los datos se presentan en grados fahrenheit o libras. De alguna forma es relativamente fácil pensar en ciertas unidades y

no necesariamente en otras. Por lo tanto, es práctica común analizar las tasas de crecimiento en una forma que sea más intuitiva.

Si se viaja por una carretera a 80 kilómetros por hora, no importa si se recorre con exactitud una hora u 80 kilómetros. Lo significativo es que el velocímetro indica la distancia hipotética que se recorrería si uno manejara una hora. En este sentido, el término “kilómetros por hora” es una medida que nos ayuda a apreciar la velocidad en términos relativos. De la misma manera, podemos calcular tasas de indicadores económicos que sean más intuitivas para el análisis.

El mejor ejemplo de esta forma de analizar indicadores es mediante las tasas de interés. Casi siempre que se refiere a una tasa de interés se describe la tasa en términos “anualizados” y no directamente al periodo en cuestión. Por ejemplo, la tasa de interés que paga el gobierno en su Certificado de la Tesorería (CETE) de 28 días siempre se expresa en términos anualizados, es decir, bajo el supuesto de que uno lo tuviera por un año completo y no sólo por 28 días. Igual sucede con la tasa de política monetaria que anuncia el Banco de México para el mercado interbancario de 24 horas. Ésta se expresa en términos anuales y nunca en términos de lo que en realidad se va a pagar de un día a otro.

Justamente, una tasa anual es el parámetro más fácil de entender y, por lo mismo, es práctica común anualizar las tasas de periodos diferentes. Esto se hace al observar una tasa mensual o trimestral y no podemos visualizar de manera adecuada lo que implica en términos anuales. El

cálculo implica hacer el supuesto de que el indicador bajo observación se va a comportar en la misma forma durante todo un año. Por lo mismo, es una tasa hipotética cuya función es meramente analítica.

Su forma de cálculo es relativamente simple. Si es una tasa mensual, se eleva a la potencia de 12, lo cual equivale a 12 meses consecutivos de crecimiento similar. Si es una trimestral, se eleva a la cuarta:

$$\text{tasa mensual anualizada del mes } t = (1 + \text{tasa mensual del mes } t)^{12}$$

o bien:

$$\text{tasa trimestral anualizada del trimestre } t = (1 + \text{tasa trimestral } t)^4$$

Al final de esta operación, se resta 1 y queda el porcentaje de crecimiento.

El uso de tasas anualizadas es mucho más común en Estados Unidos que en México. Existen muchos indicadores que se reportan a tasas anualizadas, como el PIB y los indicadores de vivienda (por ejemplo, venta de casas). En cambio, en México realmente no hay indicadores económicos (salvo las tasas de interés) que se presentan de esta forma. Las razones son fundamentalmente dos: primero, por falta de práctica. La existencia de indicadores de alta frecuencia en México no tiene tanto tiempo, en especial en comparación con Estados Unidos. Por ejemplo, hasta 1988 sólo había un cálculo anual para el Producto Interno Bruto; el PIB trimestral de México empezó a reportarse a partir de ese año y, a la

fecha, únicamente existen datos trimestrales a partir de 1980. En cambio, el *Bureau of Economic Analysis* (BEA) de Estados Unidos tiene datos trimestrales del PIB de su país desde 1947 en su página de Internet y seguro hay cálculos para años anteriores.

La segunda razón es que en México las series estadísticas de la mayoría de los indicadores presentan mucho más variabilidad que en Estados Unidos, por lo que las tasas de crecimiento de un mes o un trimestre a otro suelen ser mucho más elevadas. Al elevar cualquier tasa a una potencia, la nueva tasa resultará todavía mayor; el uso de tasas anualizadas exagera esta variación. Inclusive, en casos extremos, estas pueden llegar a presentar cifras escandalosas.¹¹

Uno de los trimestres que presentó una de las caídas más drásticas en la actividad económica en México fue el primero del 2009, que a tasa anualizada respecto al trimestre anterior fue 25.2%.¹² Esta tasa parece exagerar la caída del primer trimestre, que a tasa anual (respecto al mismo trimestre del año anterior) fue 7.9%. No obstante, esto no le resta validez analítica: la magnitud del desplome del PIB en ese trimestre fue tal que si la actividad económica se hubiera desplomado de igual manera en los subsecuentes tres trimestres, el PIB en el 2009 hubiera terminado 24.5% por debajo del nivel del 2008.

¹¹ Por ejemplo, el Indicador Global de Actividad Económica (IGAE), que es mensual, disminuyó 38.2% en enero del 2009 en términos anualizados.

¹² Es importante considerar que las cifras se actualizan con frecuencia, por lo que esta tasa puede variar ligeramente en el tiempo.

Es importante estar conscientes de las diferencias en la forma en que se presentan las tasas. No sólo es práctica común en Estados Unidos presentar sus tasas de manera anualizada, sino, en muchos casos se refieren a éstas como anuales, sin enfatizar que son anualizadas. Esto nos lleva a comparar nuestras tasas con las de Estados Unidos como si fueran iguales y genera mucha confusión.

Finalmente, es posible *mensualizar* o *trimestralizar* cualquier tasa anualizada mediante la operación inversa. En el caso de datos mensuales se eleva a la inversa de 12, es decir, $1/12$, y en el de datos trimestrales se eleva a $1/4$:

$$\text{tasa mensual del mes } t = ((1 + \text{tasa anualizada del mes } t)^{1/12}) - 1$$

o bien:

$$\text{tasa trimestral del trimestre } t = ((1 + \text{tasa anualizada del trimestre } t)^{1/4}) - 1$$

2.3 Efectos de calendario

Pueden existir cambios en la producción de bienes y servicios de un mes a otro debido a que no todos los meses tienen el mismo número de días, de fines de semana o de días de asueto. Las variaciones ocasionadas por "efectos de calendario" son las que hacen que la producción varíe de un mes a otro a pesar de que todo lo demás permanezca igual. En particular, la corrección se enfoca en la frecuencia de los días de la semana y la aparición de la Semana Santa en el año.

Aun cuando la producción diaria de una fábrica es la misma todos los días, la mensual va a variar según el nú-

mero de días laborales en el mes.¹³ Cada mes puede tener diferente cantidad de días que caen en fin de semana y días de asueto, de tal forma que la producción de un mes a otro puede variar significativamente. La producción varía de acuerdo al día de la semana; por ejemplo, en el caso de la actividad industrial hay días con una producción mayor a otros. Para determinar las ponderaciones de los días se tiene que analizar cada serie, ya que puede variar de un sector a otro.

Por ejemplo, febrero tiene 28 días y marzo 31; si se ofrece un servicio todos los días del mes, independientemente si es fin de semana o día de asueto, en marzo hubo tres días más que en febrero, que es un incremento de 10.7%. No obstante, la longitud del mes se considera como estacionalidad por varios autores del tema y no como efectos de calendario.

Mayo tiene 31: si el 1 de este mes empieza en sábado, habrá 21 días entre semana; sin embargo, si comienza en lunes, entonces habrá 23 días. En este caso, dos días más representa un aumento de 9.5%. Por lo mismo, en el efecto de la frecuencia de los días de la semana, se calcula cuantos lunes, martes, etc., tiene cada mes, se analiza si el efecto es significativo para cada indicador y se ajusta con base en ello. En principio, existe una afectación si un mes tiene más lunes o domingos que el mismo mes del año anterior.

Por último, existen días de asueto que afectan negativamente la producción de un sector y positivamente los de otro.

¹³ En algunos paquetes estadísticos (como el X12), se maneja como parte del ajuste estacional la frecuencia de los días de la semana.

Por ejemplo, la Semana Santa representa de dos a seis días menos de trabajo para algunos sectores (como manufactura), pero días de más ventas para otros sectores (como turismo). Dado que las fechas de la Semana Santa se establecen en función del ciclo lunar y no del calendario normal, en algunos años ésta es en marzo y en otros en abril. No sólo es un mes diferente, sino también un trimestre distinto (marzo es el último mes del primer trimestre, mientras que abril es el primero del segundo trimestre del año). Este fenómeno, conocido como de "Semana Santa", hace que las comparaciones anuales (respecto al mismo mes del año anterior o el mismo trimestre del año anterior), contengan grandes anomalías. En un año dado se puede comparar meses iguales, pero con días laborables muy distintos.

Para el efecto de Semana Santa se analiza cuantos días antes del Domingo Santo se ve afectada una determinada serie (que puede ir de uno a quince días) y con base en ello se ve en los años que cae en marzo, a principios de abril o en abril, cuántos de esos días corresponden a cada mes y se hace el ajuste correspondiente.

2.4 Ajustes estacionales

Todos los indicadores económicos se presentan como una serie de tiempo. Cada serie está constituida por varios componentes que no son observables directamente y que obedecen a factores diferentes. Por lo mismo, si uno estudia la serie original sin discernir entre cada uno de sus componentes, no sólo se dificulta el análisis, sino que se puede llegar a conclusiones erróneas.

En principio, las series de tiempo se constituyen por cuatro componentes: 1) la tendencia de largo plazo, que es el elemento central; 2) el componente cíclico alrededor de la tendencia de largo plazo, que aunque su comportamiento es en forma de onda, no es necesariamente regular; 3) el movimiento estacional que ocurre dentro del año calendario; y, 4) una variación residual con cierto grado aleatorio, que proviene de la naturaleza de cada variable.¹⁴ Por lo tanto, el patrón estacional refleja los efectos periódicos que se repiten cada año y cuyas causas pueden considerarse ajenas a la naturaleza económica del indicador en cuestión.

La actividad económica no sólo varía mucho de día a día, de semana a semana, de mes a mes y de trimestre a trimestre, sino también hasta de minuto a minuto, como se ve reflejada en las cotizaciones de precios en los mercados financieros y de valores. Estas variaciones se presentan igual en las diferentes etapas del ciclo económico, es decir, cuando existe una recesión (que es un periodo de disminución en la actividad económica) o un periodo en auge. Estos cambios de corto plazo pueden resultar de un sinnúmero de razones: es posible que provengan de eventos fortuitos (como un huracán o una inundación), algún anuncio sorpresivo del gobierno o de un área del sector privado, o de cualquier otro incidente no esperado.

Sin embargo, no hay que confundir estos cambios con las variaciones que se explican mediante factores o patrones estacionales que son repetitivas y, por lo tanto, esperadas. Por ejemplo, el aumento en las ventas en época de las fiestas

¹⁴ Guerrero, Víctor (1990).

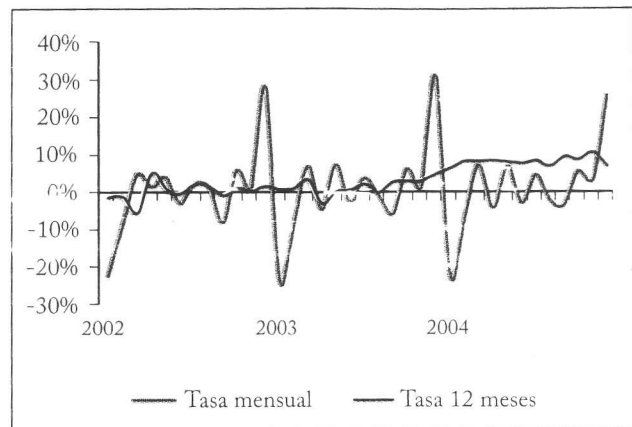
tas navideñas, la mayor compra de paquetes vacacionales cuando los niños terminan el ciclo escolar o la producción agrícola al terminar de recoger la cosecha.

Para analizar bien las variaciones en la actividad económica, es importante separar las estacionales de todas las demás. Por ejemplo, si un comerciante analizara sus ventas de enero contra diciembre, siempre encontrará una disminución significativa. No obstante, para que él pueda tomar decisiones adecuadas, debe considerar por separado la caída en ventas que se repite cada año después de las fiestas navideñas de otros factores que pudieran afectar a su negocio. La técnica más simple es comparar las ventas de enero del año en curso contra las ventas de enero de otros años. Esto implica calcular la tasa de crecimiento de enero respecto al mismo mes del año anterior. Por ello, la tasa de 12 meses es una forma burda para corregir por las variaciones estacionales.¹⁵

El problema es que, al ser una tasa de 12 meses, el análisis contempla realmente la actividad de todo el año y no sólo la de enero. Por lo mismo, no se puede distinguir o aislar lo que en realidad pasó en el mes. Por lo tanto, hay técnicas estadísticas, conocidas como ajustes estacionales, que permiten “filtrar” las variaciones estacionales de un indicador y así poder concentrarse en el periodo deseado, es decir, más en el corto plazo (lo que los economistas llaman “en el margen”). El papel del ajuste estacional es exami-

Gráfica 2.1

Comparación de tasa mensual contra tasa de 12 meses del Índice de Ventas al Menudeo



Fuente: elaboración propia con datos del INEGI.

nar el comportamiento de una serie estadística a través del tiempo para encontrar patrones repetitivos en el calendario anual. Finalmente, el proceso ajusta la serie para aproximar los movimientos que habrían pasado si no hubiera existido el patrón estacional.

Las estimaciones de los ajustes estacionales se basan en la experiencia económica de años anteriores. Por esto, es necesario que un indicador tenga, por lo menos, cinco o seis años de observaciones antes de poder realizar los ajustes necesarios.¹⁶ La ventaja principal es que se puede analizar mucho mejor el cambio en el margen (en el corto plazo) y así tomar decisiones más oportunas. Por ejemplo, puede ser que la producción industrial presentará una caída muy pronunciada en un cierto mes, posiblemente

¹⁵ Sin embargo, el tomar la tasa de 12 meses no corrige ninguna estacionalidad, simplemente se utilizan periodos que pueden ser comparables (aunque no estrictamente ya que tienen los efectos del calendario).

¹⁶ Esto se hace mediante un modelo de promedios móviles autoregresivos, conocidos en la estadística como modelos ARIMA; en estos modelos se recomienda por lo menos cinco años de observaciones para realizar el ajuste correspondiente. Véase U.S. Census Bureau (2009).

indicativo del comienzo de una recesión, sin embargo, la tasa de 12 meses lo va a mostrar únicamente como una pequeña desaceleración, ocultando lo que en realidad pudiera estar pasando.

La desventaja principal de los indicadores estacionales es que los modelos que se utilizan no son totalmente estables, ya que cada vez que se agrega una observación y se vuelve a correr el modelo, las cifras pueden cambiar, aunque sea por muy poco. Por lo mismo, cuando sale un nuevo dato de un mes, cambian las tasas de los meses anteriores. Por ejemplo, en ocasiones esto hace que una tasa de crecimiento positivo puede volverse negativa. Esto lleva con frecuencia a tener que repensar la interpretación del indicador bajo observación.

Otro problema es que existen varios modelos de ajuste que pueden dar resultados diferentes. En principio, cada modelo tiene que cumplir varios supuestos estadísticos. Si dos modelos distintos cumplen con ellos, los resultados no deberían ser muy diferentes. Aun así, existen estadísticos reconocidos que argumentan que las técnicas de desestacionalización presentan sus propios problemas y limitaciones que aunque no impiden su uso sí resulta necesario entender. Algunos alegan que las técnicas de ajuste son heurísticas, es decir, no tienen un respaldo teórico riguroso y fueron desarrolladas mediante prueba y error. A final de cuentas esto quiere decir que la estacionalidad es un concepto "empírico-intuitivo".

La técnica misma sugiere que no deben importar tanto los puntos decimales de la cifra ajustada, sino la dirección

misma (vista mediante la tendencia-ciclo). Sin embargo, al divulgarse las cifras, le ponemos mucha atención a la precisión del dato hasta el grado de pedir que nos lo reporten con dos puntos decimales.

Los algoritmos en sí consisten en la aplicación de promedios móviles para suavizar la serie original. Esto significa que por diseño, el método nunca va a anticipar un punto de inflexión. Si la serie original empieza a crecer, el último dato de la serie ajustada siempre va a estar subestimado y viceversa. Por diseño, la cifra del último mes siempre va a ser la más endeble y a estar sujeta a revisión. No obstante, dado que la utilizamos para analizar la coyuntura, ésta va a ser la cifra a la que más atención le vamos a poner.

El otro problema fundamental es que existen diversos paquetes estadísticos y técnicas para realizar los ajustes. Si diferentes usuarios aplican métodos distintos, van a variar las cifras. Por lo tanto, resultará indispensable la unificación de criterios para que todos hablemos el mismo idioma. Hace algunos años, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el Banco de México (BANXICO) y la Secretaría de Hacienda (SHCP) utilizaban paquetes distintos que arrojaban cifras diferentes, lo que en ocasiones provocaba mucha confusión.¹⁷ Por fortuna, hubo un acuerdo para adoptar una metodología en común y ahora se aceptan los ajustes realizados por el INEGI como datos oficiales. El paquete estadístico que se usa es conocido como el X-12 ARIMA, desarrollado por el Buró del Censo de Estados Unidos.¹⁸

¹⁷ Véase Heath (2002a)

¹⁸ U.S. Census Bureau (2009)

A pesar de estos inconvenientes, existe un consenso entre los economistas que sí mejora el análisis al aplicar ajustes estacionales. En Estados Unidos es tan común la práctica de calcular estos ajustes que en muchos casos ni siquiera se dan a conocer los valores de la serie original, es decir, sin ajustar. Por ello, las tasas de crecimiento que se utilizan son siempre con respecto al periodo inmediato anterior y en consecuencia, el análisis involucra el cambio en el margen.

Una de las costumbres de Estados Unidos, que ya comentamos anteriormente, es la de presentar muchos de sus datos en forma anualizada. Es muy común aplicar las tasas anualizadas a las series ajustadas por la estacionalidad. Esta tasa se llama "*Seasonally Adjusted Annualized Rate*" (SAAR). La variable más importante de Estados Unidos que se presenta en forma SAAR es el Producto Interno Bruto (PIB). En cambio, en México ningún dato se presenta (oficialmente) de esta manera, aunque ciertos analistas han empezado a realizar el cálculo y hablar de él.

2.5 Flujos *versus* acervos

La mayoría de los indicadores económicos son flujos, es decir, representan una cantidad de recursos en un tiempo determinado y que, típicamente, añaden o disminuyen un acervo. Sin embargo, algunos indicadores son acervos (o *stocks*) en un momento determinado. Es importante estar conscientes de las diferencias entre ambos, ya que no sólo tienen implicaciones diferentes, sino que el análisis también puede diferir.

El ejemplo clásico sería la diferencia entre ahorro (flujo) y riqueza (acervo). El consumidor decide no consumir una parte de sus ingresos mensuales para ahorrar. La cantidad de dinero que tiene en el banco en un momento determinado es parte de su riqueza (*wealth*), mientras que la cantidad que mete al banco cada mes sería el ahorro.

Otro ejemplo serían las reservas internacionales que mantiene el Banco de México. Las reservas representan una cantidad de recursos (acervo), que tiene el Banco en una fecha específica. Siempre se reporta el nivel de las reservas al final de un periodo. Si es semanal, se informa el nivel que existe cada viernes; si es mensual, se reporta el nivel al último día del mes; y, si es anual, es la cantidad de recursos al 31 de diciembre. En cambio, en la balanza de pagos se da a conocer la variación en el nivel de reservas internacionales, ya sea en un trimestre o en el año. La modificación en reservas (flujo), debe corresponder a la diferencia que registra el banco central entre los niveles de reservas al final de cada periodo. El nivel de reservas es un concepto de la base monetaria y lo registra el banco en sus informes sobre la actividad financiera. El cambio en el nivel de reservas es un concepto de la balanza de pagos, que corresponde a las cuentas externas del país.

2.6 Contribuciones al crecimiento

En muchas ocasiones conviene analizar las contribuciones de cada componente de una variable a su crecimiento. Por ejemplo, el PIB es la suma del consumo privado, la inversión, el gasto público y otras variables. Si en un periodo

dado el PIB crece 5%, ¿cuánto se debe al crecimiento de cada uno de sus componentes?

Matemáticamente, la contribución de "Y" al crecimiento de "X" (siendo Y un componente de X), se define como el cambio porcentual de Y a precios constantes (reales) ponderado por el porcentaje (ponderación) de Y dentro de X del periodo anterior (t-1).

En 2006 el PIB creció 5.2% como resultado de un incremento de 5.7% en el consumo privado, 9.9% en la inversión, 1.9% en el gasto público y alguna contribución de los demás componentes (variación en existencias y el balance comercial). Pero, ¿cuánto fue la contribución (o incidencia) de cada componente al avance del PIB? Primero calculamos la relación del consumo privado al PIB en 2005, al igual que las mismas relaciones de cada componente. En el caso del consumo, representó 68.8% del PIB. Multiplicamos la tasa de crecimiento de 5.7% por 0.688 y nos da 3.9%. Si hacemos lo mismo para los demás componentes, resulta que la inversión contribuyó 2.0%, el gasto público 0.2% y los demás componentes -0.9%. Si sumamos las tasas de cada componente nos da el crecimiento total del PIB en 2006, que fue 5.2%.

La mayoría de los organismos internacionales que se ocupan de elaborar, regular y estandarizar los indicadores económicos de los países han establecido ciertas prácticas o normas para cálculos estadísticos.¹⁹ En particular, sobresalen tres convenciones relevantes:

¹⁹ La Comisión de Comunidades Europeas, el Fondo Monetario Internacional, La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, las Naciones Unidas y el Banco Mundial. Véase European Commission, et.al. (2008).

1. Todas las tasas de crecimiento se refieren a datos en precios constantes (o reales), a no ser que se especifique lo contrario.
2. Relaciones, ratios y componentes porcentuales se deben calcular a partir de datos corrientes (o nominales).
3. Las contribuciones de una variable al crecimiento de otra se define como el crecimiento de la primera en precios constantes, ponderada por la relación de la primera a la segunda a precios corrientes.

El primer punto obedece a la lógica de querer eliminar el efecto de cambios en los precios cuando se analiza el crecimiento de un indicador económico. El segundo punto también, pero como tanto el numerador como el denominador contienen un componente de precios, se cancelan mutuamente. Si tomáramos precios constantes para las dos variables, implícitamente estaríamos multiplicando el resultado por una relación de precios sin saber qué significado tenga. Por último, el tercer punto busca conciliar los dos primeros, aunque se tiene que tener cuidado, ya que matemáticamente no dará una suma exacta de la contribución de cada componente.²⁰

2.7 Fuentes y calendarios de los indicadores

Existe una gran cantidad de estadísticas e indicadores económicos de México que se producen en diversas instituciones

²⁰ En especial, se tiene que tener sumo cuidado al tratar conceptos como la variación de existencias, ya que el significado estadístico es muy difícil de interpretar al presentarse cambios porcentuales exorbitantes.

4. Producto Interno Bruto

Producto Interno Bruto (PIB)	
Producido por:	INEGI
Frecuencia:	Trimestral
Fecha de publicación:	Aproximadamente 50 días después de terminar el trimestre
Volatilidad:	Moderada
Revisión:	Una vez al año (febrero)
Dirección:	Procíclico
Tiempo:	Coincidente
Reacción de mercados:	Renta fija (inversa) Renta variable (directa) Cambiario (directa)
Internet	www.inegi.org.mx/bdiesi/bdie

Posiblemente el PIB es el indicador económico más conocido, o por lo menos, el que más se ha hecho escuchar por la mayoría de la población. La razón es que es la medida más comprensiva de la actividad económica de un país y, por lo mismo, el mejor indicador de su comportamiento general y del tamaño en sí de la economía. Pero vale la pena aclarar que no mide absolutamente todo y, a veces, su comportamiento puede ocultar factores importantes o engañar en cuanto al verdadero estado de salud del país. No obstante,

se le considera el rey de los indicadores económicos y el más citado.

Aun así, no todos los libros que tratan sobre el uso de indicadores económicos ponen al PIB en primer lugar. Dado que su frecuencia es trimestral, no tiene el impacto tan regular sobre los mercados que pudieran tener otros de mayor frecuencia. Para cuando se publica el resultado del trimestre, ya se cuenta con una idea muy cercana del crecimiento gracias a los

indicadores mensuales que se difundieron antes. Por lo tanto, algunos textos abarcan el análisis del PIB casi al final y otros en medio.⁶⁶ No obstante, todos reconocen su importancia y preponderancia dentro del estudio del ciclo económico.

Por ser precisamente el indicador más completo, es el más correlacionado con el ciclo económico; incluso algunos argumentarían que el comportamiento del PIB es el del ciclo en sí.⁶⁷ Aunque existen muchos indicadores de mayor frecuencia, básicamente la mayoría trata de adelantar o anticipar el comportamiento de algún componente del PIB y así anticipar el proceder del PIB total y entender el ciclo económico. Se podría decir que, prácticamente, todos los indicadores económicos están relacionados de una manera u otra con este indicador. Por ello, los indicadores mensuales adelantan información sobre el comportamiento del trimestre.

4.1 Definiciones y metodología

Dado que el PIB es un indicador que hace referencia al total de la actividad económica, no resulta práctico registrar absolutamente cada servicio o bien final producido en el país en un periodo determinado.⁶⁸ Por esto, para el cálculo del PIB se utilizan encuestas (que resultan de muestreos), resul-

tados de censos (para el cómputo del año base) y registros administrativos para después aplicar técnicas estadísticas que inferen el valor de producción. Resulta de un proceso complejo que requiere de mucho esfuerzo y trabajo y por lo mismo, su elaboración es trimestral.⁶⁹ Muchos países (como México) tienen un proxy mensual, pero vale aclarar que, en realidad, no son medidas del PIB mensuales, sino indicadores generales que se construyen de muestras representativas similares pero mucho más acotadas que el PIB. En el caso de México es el indicador global de la actividad económica (IGAE), mientras que en la mayoría de los demás países de América Latina es el indicador mensual de actividad económica (IMAE).

En sí, el PIB es la suma de los valores de mercado de todos los servicios y bienes finales producidos por los recursos (trabajo y capital) de la economía que residen en el país. Las palabras clave son **final** y **producidos**. Al referirse a bienes finales, significa los que se producen para consumo final y no intermedios para el uso de otro bien final. La idea es captar el valor agregado en cada etapa de la producción y, así, evitar una doble contabilidad. Por ejemplo, al contar el valor final de un automóvil no se agrega el costo del motor, asientos, llantas, radio, ventanas y demás partes, sino sólo el valor de mercado del producto final que ya incluye todo.

Asimismo, hay que poner énfasis en la palabra **producidos**. Esto significa que se deben contabilizar todos los bienes finales producidos, independientemente si se vendieron o

⁶⁶ Rogers (1998) analiza el PIB en el capítulo 13 de 14 en total; Baumohl (2005) lo abarca después de más de 100 páginas; y, Frumkin (2005) pone los indicadores en orden alfabético.

⁶⁷ Por ejemplo, Herrera (2004) realiza un estudio donde mide la correlación entre los ciclos económicos de México y Estados Unidos utilizando al PIB como el único indicador del ciclo.

⁶⁸ Un censo trata de abarcar absolutamente todos los componentes en cuestión, por ejemplo, el censo de población busca contar todas las personas en el país. En cambio, la mayoría de los indicadores se construyen mediante muestras representativas de las cuales se puede inferir el tamaño o valor en cuestión.

⁶⁹ Para una mayor explicación metodológica del PIB y las cuentas nacionales, véase Lequiller & Blades (2009).

no. En otras palabras, también se consideran los cambios en inventarios. Las reventas no se incluyen en las cuentas de producción, ya que el comportamiento de la reventa no es indicativo del ritmo actual de producción. En este caso únicamente se debe considerar el valor agregado, que correspondería a los salarios y utilidades de la empresa que se dedica a la reventa. A final de cuentas, el concepto básico es el de **valor agregado** en cada etapa de producción.

Hay un segmento muy importante de la actividad económica que no está del todo incluido en el cálculo del PIB, que es la economía no observada. Dado que ésta no se contabiliza, es lógico pensar que no se incluye en la contabilidad nacional. No obstante, la economía no observada comprende la informal y la ilegal (es decir, criminal). Tanto la economía informal como el empleo no protegido guardan en común el hecho de que, si bien suponen infracción de reglamentos y códigos, no implican en sí mismas un comportamiento o una conducta criminal. La economía ilegal propiamente hablando queda fuera de lo informal porque gira en torno a transacciones de bienes y servicios cuya adquisición, distribución y/o producción ya constituyen comportamiento criminal.⁷⁰

La distinción entre informal e ilegal importa porque en principio los sistemas estadísticos incluyen cierta medición de la producción no registrada de bienes y servicios convencionales, haciendo en parte uso de métodos de medición directa como encuestas y módulos especia-

lizados, mientras que lo criminal ya se escapa por completo.⁷¹ También es importante desde el punto de vista de las políticas públicas: lo informal es algo que se puede resolver con ajustes a lo fiscal, mientras que lo ilegal (criminal) ya es un asunto de seguridad pública.⁷²

El PIB se puede medir de tres formas, equivalentes entre sí, pero no necesariamente iguales:⁷³

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

Casi todos los países utilizan dos de las tres formas para la medición de sus cuentas nacionales. En el caso de

⁷¹ El INEGI realiza cálculos de actividades informales correspondientes a la subfacturación de empresas, una parte informal de los hogares y la oferta de mercancías que pasa por el comercio exterior, que incorpora en las cuentas nacionales y representa alrededor de 12% del PIB.

⁷² En la práctica estas distinciones no siempre funcionan tan claramente. Por ejemplo, el comercio ambulante de bienes robados o piratería toca lo criminal con lo informal. En estos casos el criterio que se aplica es que mientras la actividad sea conducida en una escala tal que no requiere de la adopción de prácticas contables para su conducción, cae del lado de la informalidad. Agradezco a Rodrigo Negrete por estas aclaraciones al respecto.

⁷³ Las discrepancias principales entre las tres formas resultan principalmente en la medición de los precios constantes.

⁷⁰ Para más información sobre el tema, se puede referir al "Handbook of the Non-observed Economy" de la OCDE (Paris, 2004).

México se utilizan los dos primeros (y se calcula el tercero), mientras que en Estados Unidos y la mayoría de las naciones desarrolladas se usan los últimos dos.⁷⁴ Independientemente de los métodos empleados, es muy común ver el PIB desglosado por el lado del gasto, ya que ofrece un marco contable conceptual y analítico, muy útil para la construcción de modelos macroeconómicos.

Por el lado del gasto, se suman todos los gastos realizados en el mercado en el país para adquirir bienes y servicios finales en un periodo determinado, ya sea un trimestre o un año. Por lo mismo, se le denomina el producto interno bruto a precios de mercado. Para este cómputo se suman todos los gastos que realizaron los residentes del país para adquirir bienes y servicios de consumo (C), más los gastos que realizaron los hogares, las empresas y el gobierno en el país para adquirir bienes de inversión (I), más los gastos de consumo realizados por el gobierno (G), más la variación en los inventarios (V), más las exportaciones (X), pues representan bienes producidos en el país. Por último, se restan las importaciones (M), ya que son bienes elaborados en el extranjero. La suma representa todos los bienes y servicios producidos en el país sin importar la nacionalidad de los consumidores o empresas, ya que el interés es calcular la producción interna.

Por ello, el PIB se puede representar de la siguiente forma:

$$\text{PIB} = C + I + G + V + X - M \quad (4.1)$$

⁷⁴ La elección de los métodos a utilizar depende de la disponibilidad de estadística básica con que cuenta cada país y ésta depende del tipo de organización jurídica que tenga.

Los datos del PIB se desglosan también por actividades económicas, siendo la desagregación principal en actividades del sector primario (agricultura, ganadería, pesca, aprovechamiento forestal y caza), del secundario (industrias manufactureras, construcción, minería, electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final) y del terciario (comercio, servicios y actividades del gobierno). Cada uno de los sectores contiene un desglose muy detallado que se presenta mediante el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), que desagrega la producción en 20 sectores principales y 1,049 clases.⁷⁵ Este sistema fue desarrollado a raíz del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá, por lo que presenta una clasificación de las actividades económicas compatible entre los tres países.

Otra forma de medir el PIB es por el lado del ingreso, es decir, mediante la suma de todos los ingresos que reciben los asalariados, empresarios y agentes económicos. Los economistas describen la suma como los pagos a los factores de producción (capital y trabajo) y se le denomina el **ingreso nacional (IN)**, que es igual al **producto nacional neto** a costo de los factores. Para llegar al equivalente del PIB, se le tiene que restar los impuestos indirectos, sumar los subsidios, restar las depreciaciones y sumar los pagos a los factores de producción del exterior.

Lo anterior nos lleva a resaltar varios conceptos adicionales. El primero es la distinción entre el cálculo a “precios

⁷⁵ La desagregación detallada se puede consultar en la página de Internet del INEGI: www.inegi.org.mx Véase el capítulo 6 para una explicación detallada del SCIAN.

de mercado” y a “costo de factores”. La diferencia entre estos dos es el trato de los impuestos indirectos y subsidios, ya que los precios de mercado incluyen los impuestos netos de subsidios a la producción y a los productos, mientras que no están considerados en los costos de factores. Se puede ilustrar fácilmente con un ejemplo: si compramos en el mercado un producto, el precio incluye el impuesto al valor agregado (IVA), el impuesto especial a producción y servicios (IEPS) y cualquier otro al consumo. En cambio, cuando sumamos los costos de los factores, no están contemplados los impuestos netos de subsidios, pues no representan un pago a un factor de producción. Si consideramos un subsidio como un impuesto negativo, el tratamiento es similar pero a la inversa.

Por lo mismo, para convertir el PIB (o el ingreso nacional) a precios de mercado al PIB a costo de factores, restamos los impuestos indirectos:

$$\text{PIB}_{\text{costo de factores}} = \text{PIB}_{\text{precios de mercado}} - (\text{impuestos indirectos} - \text{subsidios}) \quad (4.2)$$

Otro concepto que vale la pena explicar es la distinción entre el producto bruto y el **producto neto**. La diferencia entre “bruto” y “neto” es la depreciación, es decir, el desgaste de los activos fijos que en un momento dado se tiene que reponer.⁷⁶ La producción neta no considera este desgaste que realizan las empresas en forma de un gasto diferido en su contabilidad. La inversión fija bruta incluye la depreciación como un gasto de inversión.⁷⁷ Vale la pena resaltar que

la mayoría de los cálculos son en términos brutos por lo que se tiene que estimar la depreciación aparte.

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

Hace algunas décadas, Estados Unidos acostumbraba utilizar el PNB en casi todos sus análisis de la economía norteamericana, mientras que la mayoría de los demás países utilizaban el PIB. No obstante, como resultado de las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la práctica en Estados Unidos cambió hace tiempo y ahora reporta el PIB.

En teoría, al realizar los ajustes mencionados, el cálculo del PIB a precios de mercado es igual al ingreso nacional. Pero, en la práctica existe una pequeña diferencia que se le atribuye a una **discrepancia estadística** por la dificultad de medir ambos conceptos a la perfección. En resumen, para pasar del PIB (a precios de mercado) al ingreso nacional (a costo de factores), se realizan los siguientes ajustes:

⁷⁶ También conocido como consumo de capital fijo.

⁷⁷ También conocido como formación bruta de capital fijo.

Producto interno bruto precios de mercado

Menos: pago neto a los factores de producción del exterior

Igual: producto nacional bruto

Menos: depreciación

Igual: producto nacional neto

Menos: impuestos neto de subsidios

Menos: discrepancia estadística

Igual: ingreso nacional costo de factores (4.3)

Si realizamos otros ajustes, del ingreso nacional se puede llegar al ingreso personal disponible. En este caso, se tienen que restar las utilidades de las empresas, los impuestos directos (impuesto sobre la renta y contribuciones al Seguro Social) y otras deducciones personales. En Estados Unidos, el ingreso personal disponible es de las variables más importantes en el análisis de los ciclos económicos. Sin embargo, no existe como indicador de coyuntura en México; lo más cercano sería el ingreso nacional (a costo de factores), que se publica más de 12 meses después de haber concluido el periodo.

El PIB se calcula a precios corrientes (nominal) y a precios constantes (real). El primer cálculo es del valor total, que incluye cambios tanto en volumen como en precio. El segundo elimina el efecto del cambio en los precios para aproximar más el concepto de volumen por sí solo. La diferencia entre ambos es el *deflactor implícito de precios*. También, es importante recordar que el PIB es un concepto de flujo, es decir, es la cantidad de bienes y servicios que se produce en un tiempo determinado, a diferencia de un acervo (*stock*).

Aunque resulta conveniente entender estos conceptos, en la práctica el análisis se limita al uso del PIB real (a precios de mercado). La razón es que el PIB se publica trimestralmente (con un rezago de siete semanas), mientras que el detalle de las cuentas nacionales no se conoce hasta alrededor de nueve meses después.

4.2 Cálculo del PIB en México

México es de los pocos países que calcula el PIB real por el método del valor agregado (que es el más complicado). Éste método es el más comprensivo, ya que mide directamente la producción y no el poder adquisitivo (como sería el caso al medir el PIB real por el método del ingreso). El Fondo Monetario Internacional (FMI) recomienda utilizar los métodos de ingreso y gasto, por ser los más fáciles. Sin embargo, sabe que el método del valor agregado es el mejor y, por lo mismo, ha reconocido las cuentas nacionales de México como de las mejores del mundo.

Para esto, el INEGI establece las cuentas de producción (cuentas nacionales), que resultan de la medición de varias cuestiones incluyendo:

1. El valor bruto de la producción.
2. Los bienes y servicios de uso intermedio.
3. El valor bruto agregado, que es la resta de los dos primeros y equivale al PIB.
4. La remuneración a los asalariados, ya sean obreros o empleados.

5. Los impuestos netos a la producción (impuestos menos los subsidios).
6. El excedente bruto de operación.
7. El número de puestos ocupados remunerados.
8. El número de subcontratados por otros establecimientos (*outsourcing*), que es parte del consumo intermedio (a partir de 1998).

También se calcula una matriz de oferta y demanda de utilización que permite regularizar mucho de lo que no es medible (la economía no observada). Por ejemplo, los productores de tequila reportan una producción total anual mucho menor a las exportaciones que reportan las cifras de comercio exterior, por lo cual no cuadran las cifras. El cuadro de utilización permite capturar estas inconsistencias y corregirlas en el cuadro de oferta.

Por último, se producen varias cuentas más, todas interconectadas, que amarran al sector externo, a la formación de capital, al ingreso, al gasto y otros sectores de la economía en un marco contable completo.

4.3 Diferencias metodológicas del PIB de México y de Estados Unidos

Dado que uno de los métodos principales de medir el PIB real en Estados Unidos es por el lado de los ingresos, lo que se obtiene, en especial al deflactar por índices de precios, es el poder adquisitivo agregado de los salarios y no

realmente la producción real. En cambio en México se obtiene de manera directa el valor agregado por la producción menos los insumos intermedios.

Lo anterior se puede entender mejor con un ejemplo. Supongamos que en Estados Unidos hay un huracán nivel extremo que no permite que los alumnos vayan a clase. Esto significa que no reciben el servicio (educación). ¿Qué pasa? Como los maestros siguen recibiendo sus salarios, no se refleja la disminución del servicio en las cuentas del PIB. En el caso de México, pensemos que se presente un virus desconocido que obliga a las escuelas a cerrar. Aquí se mide el número de estudiantes por niveles y se les pondera por el número de días de clase, pero se resta la cantidad de días que dejaron de asistir a clases. Lo mismo pasa con los médicos, los funcionarios públicos, etcétera.

Por ello, en México se mide correctamente el efecto de la Semana Santa o del Bicentenario, cuando las empresas cerraron por las fiestas. En cambio, en Estados Unidos se subestimó el efecto sobre el PIB del ataque a las torres gemelas en el 2001, ya que muchos de los salarios se siguieron pagando aunque no hubo suministro de servicios.

La epidemia del H1N1 en abril/mayo del 2009 tuvo un impacto inmenso en México a raíz de que el gobierno ordenó el cierre completo de establecimientos, fábricas, restaurantes, escuelas, museos, cines, etcétera. Dado que se pagaron salarios en esos días, si la medición hubiera sido como se realiza en Estados Unidos, se hubiera realizado una sobreestimación significativa en el PIB. Sin embargo,

al utilizar el método de valor agregado, se pudo capturar la mayor parte del efecto.

4.4 Relación con los demás indicadores

Como se comentó antes, el marco analítico más utilizado del PIB trimestral es el desglose por el lado de los gastos:

$$\text{PIB} = C + I + G + V + X - M \quad (4.4)$$

De una forma u otra, la mayoría de los indicadores de coyuntura (de frecuencia mensual) nos ayudan a anticipar el comportamiento del PIB trimestral. Por ejemplo, el índice de confianza al consumidor, las ventas al menudeo de los establecimientos comerciales, las ventas de la Asociación Nacional de Tiendas y Auto Departamentos (ANTAD), y los indicadores de ocupación y empleo sirven para anticipar el consumo privado. El índice de inversión fija bruta y los indicadores de las empresas constructoras se utilizan para adelantar el comportamiento del gasto en inversión privada. Las estadísticas oportunas de finanzas públicas ayudan a predecir el gasto público. Finalmente, los datos de la balanza comercial y los indicadores petroleros dan el balance final. Si existiera con periodicidad trimestral el ingreso personal disponible, tendríamos información para entender mejor el gasto privado de las familias.

Otros indicadores ayudan a anticipar el comportamiento de cada uno de los sectores (primario, secundario

y terciario). Por ejemplo, la información oportuna del sector alimentario da indicios del comportamiento del sector primario. La encuesta de opinión del sector manufacturero, el índice de la actividad industrial, la información de los establecimientos manufactureros con programa IMMEX⁷⁸ y los indicadores del sector manufacturero sirven para anticipar el comportamiento del sector secundario. Por último, las ventas de los establecimientos comerciales y la información de los establecimientos del sector servicios adelantan información acerca del sector terciario.

4.5 Evolución del indicador

La medición de la producción del país y su comportamiento se conoce formalmente como la contabilidad nacional y pertenece al **Sistema de Cuentas Nacionales**. La metodología original fue elaborada, principalmente, por Simon Kuznets en Estados Unidos en la década de los 30 del siglo pasado. La generación de las primeras cuentas de producción e ingreso nacional y su reconstrucción hacia atrás desde 1869 fue parte de la razón por la cual se le otorgó el Premio Nobel de Economía en 1971. La primera presentación formal de las cuentas nacionales para Estados Unidos apareció en 1947 con datos anuales de 1929 a 1946.⁷⁹ Trece años después (en 1984) se le concedió el Premio Nobel a Richard Stone, quien también aportó contribuciones fundamentales a lo mismo.

⁷⁸ En particular, aunque el IMMEX anticipe el comportamiento del sector secundario, su divulgación no es tan oportuna.

⁷⁹ Yamarone, Richard (2004), p.13.

Los primeros esfuerzos para establecer el Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM) se cristalizaron en la década de los 50 del siglo pasado mediante un trabajo conjunto de BANXICO, Nacional Financiera y la SHCP. En ese momento, el Banco de México asumió la tarea de elaborar la contabilidad nacional y producir las cifras del PIB con frecuencia anual. A partir de la reforma administrativa que se introdujo al final de 1976, la responsabilidad de esta información estadística se trasladó a la Dirección General de Estadística, que formaba parte de la Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP). Después de un periodo de transición, a partir de 1981, la SPP asumió la responsabilidad. Un par de años más tarde, en 1983, esta labor pasó al recién creado Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI),⁸⁰ donde se produce en la actualidad.

El SCNM ha visto mejoras continuas a lo largo del tiempo en su metodología, cobertura y detalle. Cada determinado tiempo se cambia de año base para reflejar ponderaciones y actividades económicas actuales. Por ejemplo, la industria de computadoras personales no existía en las cuentas nacionales en 1980. No obstante, uno de los avances más importantes fue la incorporación de la cobertura trimestral hacia fines de la década de los 80 con datos a partir de 1980 y, posteriormente, desde el 2000, la introducción de cifras ajustas por estacionalidad.

⁸⁰ INEGI (2009), pp. 173-185. Hoy, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Se han realizado cálculos anuales del PIB para México desde 1895. Sin embargo, las series originales se interrumpen de 1911 a 1920 y después hubo cambios de base y metodología frecuentes que han hecho difícil las comparaciones históricas. Por tal motivo, a partir de 1950 existen cinco series con bases diferentes que abarcan periodos distintos y se traslapan entre sí (ver cuadro 4.1). El INEGI ha extendido los periodos mediante encadenamientos y retropolaciones, pero únicamente para ciertos años y en los casos en que la información no es muy distinta. No obstante, no ha encadenado todas las series para construir una sola porque no se dispone de la misma información, que en general se amplía con el paso de los años. El resultado final es que México no cuenta con una serie histórica, homogénea y única, del indicador económico más importante para el país.

Por ejemplo, la maquila de exportación se contabilizaba antes de 1988 por el valor agregado a la exportación, representado por la suma de insumos, sueldos y la ganancia del empresario. No se registraban las importaciones

Cuadro 4.1

Series existentes del PIB de México

Periodo	Base	Retropolación
1950-1978	1960	1950-1959
1960-1985	1970	1960-1969
1960-1993	1980	1960-1979
1988-2007	1993	1988-1992
1993-2010	2003	1993-2002

Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2009b) y el BIE del INEGI.

porque se tomaban como bienes de otro país que entran y salen con alguna transformación. Por ello, al desconocerse ese dato no se pueden hacer series comparables más allá de 1988.

El INEGI no ha querido extender el ejercicio de encadenamiento para armar una sola serie debido a los problemas metodológicos expuestos. Sin embargo, varios analistas⁸¹ han realizado el ejercicio a sabiendas de que la serie contiene muchos supuestos implícitos y que su utilización para el análisis histórico es limitada. El resultado se puede apreciar en la gráfica 4.1.

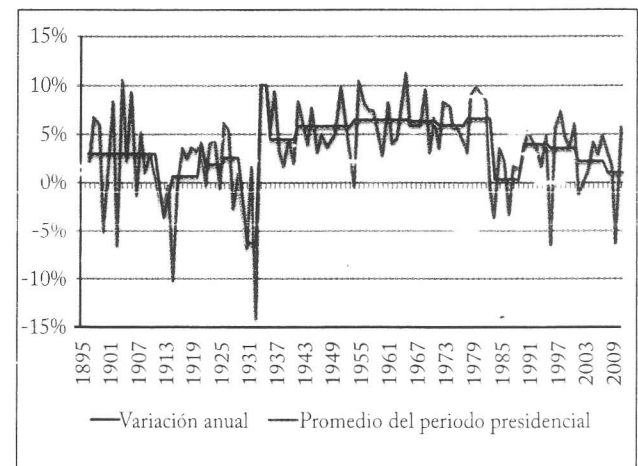
4.6 Historia

Desafortunadamente, las tasas de crecimiento del PIB anual no nos permiten determinar las fechas de los ciclos económicos y ni siquiera confirmar la existencia de recesiones, por lo que no podemos precisar la historia de los ciclos económicos anterior a 1980. No obstante, es posible observar varios episodios (alrededor de 10) cuando el PIB anual disminuyó y pudiéramos pensar en que hubo algunas recesiones en esos momentos. Es muy probable que la mayoría de las ocasiones fuera producto de malas cosechas, ya que ocurrieron antes de la industrialización del país. Las excepciones fueron el periodo de 1910-1915, cuando se derrumbó la producción por la guerra de la Revolución, y 1927-1932, cuando México sufrió las consecuencias de la Gran Depresión de Estados Unidos.

⁸¹ Por ejemplo, la tesis doctoral de Juan Moreno Pérez, UCLA, 2002.

Gráfica 4.1

Variación anual del Producto Interno Bruto de México (1896-2010)



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI y Juan Moreno Pérez.

Es posible que hayamos tenido recesiones en 1953-1954 y en 1976-1977, años en que hubo devaluaciones de la moneda. Sin embargo, los datos no nos permiten precisar si realmente la disminución en la actividad económica fue suficiente para clasificarse como recesión y los meses que pudo haber durado. De 1980 a la fecha, hemos sufrido seis recesiones claramente identificadas (ver capítulo 3).

La época de mayor crecimiento del PIB se dio entre 1933 y 1981, justo al salir de la Gran Depresión hasta terminar el *boom* petrolero. En estos 49 años, el PIB creció a un promedio anual de 6.2%. En cambio, en los siguientes 28 años (1982 al 2010), el crecimiento medio fue de apenas 2.2%, con una varianza mucho más elevada.

En la etapa contemporánea de nuestra historia, se observó el crecimiento más elevado (4.0%) en el sexenio de

Carlos Salinas (1989-1994). A partir de entonces, cada sexenio ha registrado un promedio menor al anterior: con Ernesto Zedillo (1995-2000) fue 3.5%, con Vicente Fox (2001-2006) alcanzó 2.1%, mientras que con Felipe Calderón (2007-2012) se estima que el promedio quedará por debajo de 2.0%.

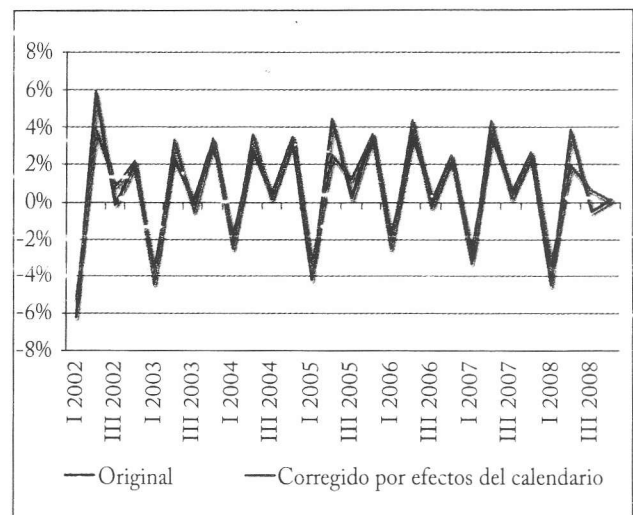
El INEGI publica la información del PIB real entre siete y ocho semanas después de haberse concluido el trimestre. Se da a conocer el PIB total y de los agregados de los sectores primario, secundario y terciario. Los datos de cada trimestre se presentan en millones de pesos anualizados, es decir, multiplicados por cuatro. El objetivo de expresar las cifras así es para reportar el nivel que alcanzaría la economía si en el resto del año se mantuvieran las condiciones observadas en el trimestre en estudio. También, se presentan las series ajustadas por estacionalidad, la serie original corregida por efectos de calendario y la de tendencia-ciclo. En la gráfica 4.2 se pueden apreciar las variaciones anuales tanto de la serie original por sí sola como la original corregida por efectos de calendario.

4.7 Divulgación del PIB

Las cifras que se presentan tienen el carácter de preliminares, ya que una vez al año (en el reporte del último trimestre) se dan datos revisados para todo el año. Esta práctica es muy diferente en Estados Unidos, donde existe el procedimiento de divulgar tres estimaciones con un mes de diferencia: al mes de haberse terminado el trimestre se da a conocer la estimación “avanzada”; un mes

Gráfica 4.2

Variación anual del Producto Interno Bruto



Fuente: elaboración propia con datos del INEGI

después se publica la estimación “preliminar”; y finalmente, al siguiente mes, el estimado final. En ocasiones, las diferentes estimaciones pueden mostrar variaciones significativas. En cambio, el manejo en México es divulgar una sola estimación preliminar, que típicamente no presenta variaciones significativas al dato revisado. En otras palabras, mientras que en Estados Unidos se privilegia la oportunidad sobre la exactitud, en México se da más atención a la precisión que a la oportunidad.

Otra diferencia muy importante con Estados Unidos es que en México se dan a conocer tanto las series originales como las ajustadas por estacionalidad. En cambio, en Estados Unidos no se divulgan las series originales, es decir, antes de ajustar. También, es práctica común en Estados Unidos presentar las tasas de crecimiento del PIB trimestral en forma anualizada, es decir, elevada

a la cuarta, de tal forma que refleja el crecimiento anual bajo el supuesto de que cada trimestre del año se hubiera comportado igual.⁸²

Es importante tomar en cuenta las correcciones por efectos de calendario cuando la Semana Santa cambia de mes de un año a otro. Cuando esto ocurre, afecta significativamente las variaciones anuales en los dos primeros trimestres del año: dependiendo de la fecha de la Semana, el primer trimestre presenta una tasa sobre (sub) estimada, mientras que el siguiente está sub (sobre) estimada.

A la semana de haberse reportado el PIB real (a precios constantes), se divulga el PIB nominal (a precios corrientes). Este reporte pasa prácticamente desapercibido por los analistas, ya que no contiene información relevante para los mercados. Sirve para calcular relaciones o razones, como el PIB por habitante (PIB per cápita). Un mes después se da a conocer la oferta y demanda global, que es el desglose del PIB por el lado del gasto.⁸³ Dado que esta información se publica casi a los tres meses de haber concluido el trimestre, es de poca utilidad coyuntural. Más bien, se usa para rectificar las estimaciones de consumo privado, inversión y gasto público que los analistas habrán hecho con la información más oportuna.

⁸² Conocida como SAAR (Seasonally Adjusted Annualized Rate). Véase capítulo 2, apartado 2.4.

⁸³ La razón es que el PIB por el lado del gasto se calcula indirectamente a partir de los datos dados a conocer con anterioridad.

4.8 Consistencia entre tasas trimestrales y anuales

En principio, el PIB anual es la suma de los cuatro PIB trimestrales en el año. Sin embargo, dado que el valor del PIB trimestral se multiplica por cuatro, se debe dividir la suma entre cuatro. Esto hace que el valor anual del PIB sea igual al promedio de los cuatro PIB trimestrales. De igual forma, la tasa de crecimiento del año es igual al promedio de las tasas anuales de cada trimestre.

Lo anterior permite incorporar la información parcial (trimestral) al cálculo del PIB del año y evitar inconsistencias en la proyección. Por ejemplo, las tasas anuales (preliminares) de los dos primeros trimestres de 2010 fueron 4.29% y 7.55%, respectivamente. El crecimiento de la primera mitad del año es el simple promedio de las dos tasas trimestrales, es decir, 5.92%:

$$(4.29 + 7.55) / 2 = 5.92 \quad (4.5)$$

El gobierno manifestó⁸⁴ que anticipaba una tasa de crecimiento para el año de 4.5%, lo cual significaba que esperaba que el crecimiento de la segunda mitad del año fuera 3.08%, pues el promedio simple de 5.92 y 3.08 es 4.50. Según la Encuesta de Expectativas de Analistas de Mercados Financieros de BANAMEX del 5 de octubre de 2010, los participantes esperaban un mínimo de 3.5% de crecimiento en el año y un máximo de 5.00%. Si realizamos el mismo cálculo, encontramos que, implícitamente,

⁸⁴ Criterios Generales de Política Económica para 2011 (2010), p.177.

el analista más pesimista que esperaba 3.5% para 2010 anticipaba 1.08% de crecimiento anual en la segunda mitad del año, mientras el analista que pronosticaba el máximo de 5.3% para todo el año espera 4.68% en el segundo semestre, dos tasas muy distintas. ¿Pero qué es lo que realmente pensaba cada uno?

Las tasas anuales de crecimiento no permiten analizar lo que pasa en el margen, es decir —específicamente— el comportamiento de cada trimestre. Para esto, es necesario analizar las tasas respecto al trimestre inmediato anterior pero a partir de la serie desestacionalizada. Dado que el INEGI reporta ambas series del PIB, es decir, la original y la ajustada, podemos dividir una por la otra y obtener los factores

Cuadro 4.2

Factores de Ajuste Estacional para el PIB trimestral
(miles de millones de pesos de 2003)

Fecha	Serie Original (1)	Serie Ajustada (2)	Factor de Ajuste (3) = (2)/(1)
2008 - I	8 698.0	9 003.0	1.0351
2008 - II	9 040.6	8 961.6	0.9913
2008 - III	8 994.9	8 947.5	0.9947
2008 - IV	8 984.2	8 800.6	0.9796
2009 - I	8 014.0	8 187.0	1.0216
2009 - II	8 139.3	8 190.1	1.0062
2009 - III	8 449.0	8 393.5	0.9982
2009 - IV	8 780.3	8 597.5	0.9740
2010 - I	8 358.1	8 542.4	1.0221
2010 - II	8 753.9	8 817.2	1.0072

Fuente: cálculos propios con datos del INEGI.

de ajuste estacional implícitos de cada trimestre, lo cual nos ayuda a analizar la consistencia de las tasas anuales con las trimestrales. Encontramos que estos factores varían ligeramente cada año, pero en especial cuando la Semana Santa no queda en el mismo trimestre que el año anterior. Un ejemplo de estos factores se puede ver en el cuadro 4.2 con la información que existía hasta antes de la publicación del PIB del tercer trimestre del 2010.

Es conveniente observar que la suma de los factores en un año siempre debe ser igual a cuatro cuando se trata de trimestres (o a 12 cuando los datos son mensuales). Así, si contamos con los datos de tres de los cuatro trimestres del año, tenemos en forma implícita el último factor del año. Sin embargo, es importante considerar que, aun cuando resulta fácil calcular el último trimestre, siempre existe una revisión de las cifras por lo que los factores de ajuste terminan el año con números ligeramente diferentes. Por lo mismo, los márgenes de error de las proyecciones de los analistas no sólo resultan de supuestos equivocados, sino también de la revisión de los datos originales y de la reestimación de los ajustes estacionales.

Para simplificar el ejercicio, vamos a convertir los datos trimestrales del INEGI del cuadro 4.2 a datos semestrales. La razón es que ya conocemos los dos primeros trimestres del año (un semestre) y queremos calcular lo que se espera para la segunda mitad del año. Las mismas series y sus factores los podemos observar en el cuadro 4.3.

En este caso, los factores de ajuste estacional deben sumar dos, ya que son datos semestrales. Para analizar lo que

Cuadro 4.3

**Factores de Ajuste Estacional para el PIB
semestral**
(miles de millones de pesos de 2003)

Fecha	Serie Original (1)	Serie Ajustada (2)	Factor de Ajuste ⁸⁵ (3) = (2)/(1)
2008 - I	8 869.3	8 982.3	1.0127
2008 - II	8 989.6	8 874.0	0.9871
2009 - I	8 076.6	8 188.5	1.0139
2009 - II	8 614.7	8 495.5	0.9862
2010 - I	8 556.0	8 679.8	1.0145

Fuente: Cálculos propios con datos del INEGI.

esperan los analistas para la segunda mitad del año, realizamos un simple ejercicio que replicamos en el cuadro 4.4.

El primer renglón del cuadro contiene los datos implícitos que reportó el INEGI. El PIB en su serie original en la primera mitad de 2010 fue de 8,556.0 miles de millones de pesos.⁸⁶ Recordemos que esto fue 5.92% superior al

mismo semestre del año anterior, que se calcula al tomar el promedio simple de las dos tasas de crecimiento anuales de los trimestres de 4.29 y 7.55%, respectivamente. La cifra ajustada por estacionalidad fue reportada como 8,679.8 miles de millones (2.17% superior al semestre inmediatamente anterior). Si dividimos el PIB ajustado entre el PIB original obtenemos el factor de estacionalidad de la primera mitad del año, 1.0145 (tabla 4.4).

En los siguientes tres renglones del cuadro 4.4, tenemos tres tasas esperadas para todo el 2010: la mínima de 3.5%, la del gobierno de 4.5% y la máxima de 5.3%. Dado que el crecimiento del primer semestre fue 5.92%, podemos calcular la tasa anual implícita para la segunda mitad del año mediante una simple regla de tres (que ya hicimos con anterioridad). Los valores anuales implícitos para la segunda mitad del año de 1.08, 3.08 y 4.68%, respectivamente, están en la columna 4 de la tabla (crecimiento

Cuadro 4.4

Ejercicio de consistencia entre tasas anuales y trimestrales del PIB

Periodo	Supuesto tasa anual	PIB Original	Crecimiento anual del semestre	PIB Ajustado	Crecimiento respecto al semestre anterior	Factor de estacionalidad	Crecimiento semestral anualizado
S1 2010		8 556.0	5.92%	8 679.8	2.17%	1.0145	4.39%
S2 2010	3.5%	8 648.4	1.08%	8 523.3	-1.80%	0.9855	-3.57%
S2 2010	4.5%	8 819.5	3.08%	8 691.9	0.14%	0.9855	0.28%
S2 2010	5.3%	8 956.4	4.68%	8 826.8	1.69%	0.9855	3.42%

Fuente: elaboración propia con datos del INEGI del primer semestre de 2010.

⁸⁵ Los datos pueden no sumar el número exacto por cuestiones de redondeo.

⁸⁶ Cifras preliminares que posteriormente fueron revisadas.

anual del semestre). Con estas tasas de crecimiento, calculamos el valor del PIB para el segundo semestre del año (columna 3, PIB original).

Si el factor de estacionalidad de la primera mitad del año fue 1.0145, podemos calcular fácilmente el factor implícito de la segunda mitad ya que la suma de ambas debe ser igual a 2.0:⁸⁷ sería 0.9855 (columna 7). Después, para obtener el PIB ajustado para la segunda mitad del año, simplemente multiplicamos el PIB original por este factor (el resultado está en la columna 5). Por último, calculamos en la columna 6 las tasas de crecimiento implícitos para la segunda mitad del año del PIB ajustado.

Por ejemplo, para el primer caso del mínimo de crecimiento (3.5% anual), obtenemos que el PIB original es 8,648.4 miles de millones (que ya habíamos calculado anteriormente). Multiplicamos este número por el factor de estacionalidad (0.9855) y obtenemos 8,523.3 miles de millones para el PIB ajustado. Este dato es 1.80% menos que el semestre anterior, por lo que el analista más pesimista de la encuesta espera una disminución en la actividad económica en la segunda mitad del año de 1.8%, equivalente a -3.57% anualizada. De igual manera, encontramos que la Secretaría de Hacienda espera una tasa de prácticamente cero (0.14%) para el resto del año. El más optimista de la encuesta espera una tasa de 1.69%, lo que implica una ligera desaceleración respecto a la primera mitad del año.

⁸⁷ El promedio de los factores de estacionalidad en un año dado siempre debe sumar la unidad.

El ejercicio revela tres visiones distintas acerca del desempeño esperado. Si analizamos las tasas anuales implícitas, tenemos que todos los escenarios esperan cierta desaceleración respecto al dinamismo observado en el primer semestre. Sin embargo, si analizamos las tasas marginales implícitas, encontramos que la persona más optimista espera una desaceleración pequeña, el gobierno anticipa un estancamiento, y el más pesimista pronostica una nueva caída en la actividad económica, que implica entrar de nuevo a una recesión.

Este mismo ejercicio de consistencia entre tasas trimestrales y anuales se puede aplicar en cualquier momento con las cifras disponibles. Es muy recomendable realizarlo ya que, de lo contrario, resulta difícil saber a ciencia cierta qué es lo que realmente dicen las cifras. Para estos ejercicios, es importante mantener en mente que siempre hay revisiones en las cifras, tanto en las series originales como en las ajustadas por estacionalidad. Por lo tanto, también cambian los factores de ajuste. En el cuadro 4.5 se reproducen las cifras del PIB que se reportaron a mediados de agosto del 2010 cuando se dieron a conocer datos correspondientes al segundo trimestre y las mismas cifras que se reportaron un trimestre después. Como se puede apreciar, todas las cifras cambian ligeramente.

Las tasas de crecimiento anuales de los primeros dos trimestres del 2010 se revisaron de 4.29 y 7.55%, respectivamente, a 4.58 y 7.63%, mientras que la tasa del tercer trimestre se reportó como 5.28%. Por lo tanto, el promedio de los primeros tres trimestres del 2010 fue 5.83 por ciento. Si el gobierno siguiera esperando un crecimiento de 4.5 por ciento para el año, el cuarto trimestre tendría que crecer apenas 0.51% respecto

Cuadro 4.5

Ejemplo de Correcciones en Cifras y Factores de Ajuste
(miles de millones de pesos de 2003)

Fecha	—Serie Original		Serie Ajustada		Factor de Ajuste	
	a 2010-II	a 2010-III	a 2010-II	a 2010-III	a 2010-II	a 2010-III
2008 – I	8 698.0	8 698.7	9 003.0	8 985.8	1.0351	1.0330
2008 – II	9 040.6	9 043.5	8 961.6	8 961.2	0.9913	0.9909
2008 – III	8 994.9	9 010.1	8 947.5	8 968.3	0.9947	0.9954
2008 – IV	8 984.2	9 017.1	8 800.6	8 843.5	0.9796	0.9807
2009 – I	8 014.0	8 071.4	8 187.0	8 225.0	1.0216	1.0190
2009 – II	8 139.3	8 177.7	8 190.1	8 238.6	1.0062	1.0074
2009 – III	8 449.0	8 512.2	8 393.5	8 462.0	0.9982	0.9999
2009 – IV	8 780.3	8 833.7	8 597.5	8 648.3	0.9740	0.9736
2010 – I	8 358.1	8 441.3	8 542.4	8 643.8	1.0221	1.0240
2010 – II	8 753.9	8 801.6	8 817.2	8 842.2	1.0072	1.0046
2010 – III		8 961.9		8 906.9		0.9939

Fuente: datos del INEGI y cálculos propios.

al mismo trimestre del año anterior. Más aún, si repetimos el mismo ejercicio de consistencia entre las cifras originales y ajustadas con los datos revisados y los factores de ajuste recalculados, resulta que el cuarto trimestre tendría que disminuir 2.5% respecto al trimestre anterior.

Las proyecciones del PIB anual para cualquier año deben incorporar toda la información disponible al momento de realizar una estimación. Los ejercicios anteriores no sólo muestran la importancia de incorporar la consistencia entre los datos originales y ajustados, sino también de incorporar las cifras revisadas a la proyección misma.

Con la información que se tenía a principios de octubre del 2010, el analista más pesimista pronosticaba una tasa de 3.5% para el año, lo cual implícitamente implicaba no sólo una tasa anual de 1.08% para la segunda mitad del año

sino, además, una disminución de 1.80% en las cifras ajustadas por la estacionalidad respecto al semestre anterior. En ese momento, la proyección parecía ya demasiado pesimista al realizar el ejercicio de consistencia. Después, con más información (tanto de las revisiones de las cifras anteriores como el nuevo dato del PIB para el tercer trimestre), la tasa anual del cuarto trimestre tendría que ser -3.0% (y una disminución de 6.0% respecto al trimestre anterior) para que se cumpliera la proyección. La nueva información nos decía que esta proyección (de 3.5% para 2010) ya era absurda. Incluso, si consultamos la Encuesta de Expectativas de Analistas de Mercados Financieros de BANAMEX con fecha 7 de diciembre (dos meses después), vemos que el analista rectificó su proyección a 5.0%⁸⁸

⁸⁸ Aún así, una tasa de 5.0% implica una tasa anual de 2.8 por ciento y una tasa trimestral negativa de 0.3 por ciento para el cuarto trimestre del año.

Para terminar el ejercicio, esperamos a los datos del cuarto trimestre de 2010 y cualquier revisión que se hicieran a las cifras anteriores, publicadas el 21 de febrero de 2011. Resulta que casi no hubo cambios a los trimestres anteriores en la serie original y sólo correcciones marginales para la serie ajustada. Resultó que el PIB del último trimestre creció 4.59% respecto al año anterior (serie

Cuadro 4.6
Revisiones de las tasas de crecimiento del PIB para 2010 (tasa anual serie original)

Fecha	Cifras al segundo trimestre	Cifras al tercer trimestre	Cifras al cuarto trimestre
2010 - I	4.29%	4.58%	4.58%
2010 - II	7.55%	7.63%	7.63%
2010 - III		5.28%	5.28%
2010 - IV			4.59%

Fuente: Cálculos propios con datos del INEGI.

original) y 1.26% respecto al trimestre anterior (serie ajustada), para una tasa anual de 2010 de 5.50% (ver cuadros 4.6 y 4.7). El resultado del trimestre resultó muy por arriba de la proyección más optimista que comentamos con anterioridad.

Las cifras ajustadas revelaron que en vez de una caída o desaceleración en el crecimiento del último trimestre, la tasa (1.26%) fue superior a la del trimestre anterior (0.80%).

Cuadro 4.7
Revisiones de las tasas de crecimiento del PIB para 2010 (tasa trimestral serie ajustada)

Fecha	Cifras al segundo trimestre	Cifras al tercer trimestre	Cifras al cuarto trimestre
2010 - I	-0.64%	-0.05%	-0.06%
2010 - II	3.22%	2.30%	2.38%
2010 - III		0.73%	0.80%
2010 - IV			1.26%

Fuente: Cálculos propios con datos del INEGI.

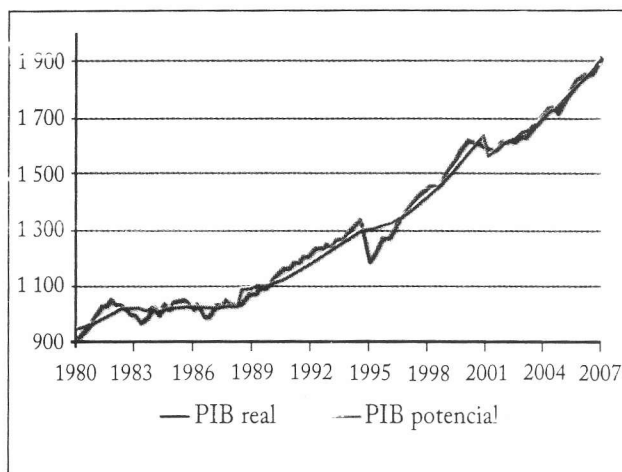
El ejercicio muestra en forma clara la importancia de la consistencia en las proyecciones, primero, al incorporar toda la información disponible y, segundo, para calcular las tasas implícitas de cada trimestre tanto de las tasas anuales como de las trimestrales.

4.9 PIB potencial

Dado que el PIB es la medida más comprensiva de la actividad económica del país, su tasa de crecimiento nos dice mucho. De entrada, si es una tasa negativa, es muy probable que estemos en una recesión; si es muy elevada, la economía podría estar sobrecalentada y generando presiones inflacionarias. Por lo mismo, queremos ver qué tan lejos estamos de la tasa de crecimiento "ideal", es decir, de la tasa máxima posible, que no genere presiones inflacionarias. Ésta se conoce como el PIB potencial y es sumamente importante para las decisiones gubernamentales sobre la política fiscal y monetaria.

Gráfica 4.3

**PIB real versus PIB potencial de México
1980-2007**
(miles de millones de pesos de 1993)



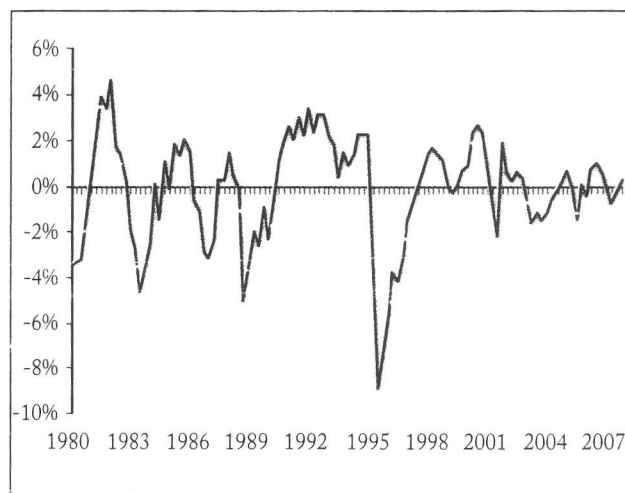
Fuente: datos del PIB potencial provienen de Acevedo (2009) y del PIB real del INEGI.

Si crecemos por debajo del potencial, la economía no va a generar todos los empleos posibles y el gobierno buscará impulsar una política expansiva; si crecemos por arriba del potencial, se van a generar presiones inflacionarias que disminuyen el poder adquisitivo de la población e introducen distorsiones en la asignación de recursos, por lo que el gobierno debería implementar una política restrictiva. A final de cuenta, la política económica debería buscar acomodar el crecimiento para encontrar el balance entre producción y estabilidad de precios.

Es muy importante recalcar que aunque el PIB potencial trata de medir la capacidad productiva de la economía, no representa un máximo técnico que no se puede exceder. Es una medida de la producción sostenible a través del tiempo mediante la cual la intensidad de uso de los recursos productivos

Gráfica 4.4

Output gap de México 1980-2007



Fuente: cálculos propios a partir de datos de Acevedo (2009) y del INEGI.

no genera ni resta presiones inflacionarias. Si el crecimiento de la economía excede el potencial, empiezan a crearse restricciones a la capacidad productiva, que no sólo generarán presiones inflacionarias, sino que dificultarán el propio crecimiento económico.

La diferencia entre el PIB observado y el PIB potencial se le denomina la brecha de producción (*output gap*). Cuando la actividad económica crece por encima de su potencial, se genera un *output gap* positivo, asociado con presiones inflacionarias. Al contrario, cuando la actividad económica cae por debajo de su nivel potencial, el *output gap* es negativo y se asocia con una ausencia de presiones inflacionarias, o bien, con una economía con capacidad ociosa. Por esto, la producción potencial también se puede considerar como una estimación de la tendencia de largo plazo del PIB.

La tendencia de largo plazo del PIB real es, por lo general, al alza en la medida en que más recursos productivos (capital y trabajo) están disponibles y que mejoras tecnológicas permiten un uso más eficiente de los recursos. Típicamente, el PIB real muestra variaciones de corto plazo alrededor de su tendencia de largo plazo debido al comportamiento cíclico de la economía (los ciclos económicos) y a choques aleatorios que son difíciles de precisar.

El concepto de PIB potencial es importante ya que nos da una referencia contra la cual quienes toman decisiones pueden evaluar el comportamiento de la economía y determinar qué acciones deberán elegir. El entender dónde se encuentra el PIB real en relación con su potencial le permite al analista anticipar y evaluar cambios en la política económica. Por ejemplo, es muy probable que un aumento en la inflación cuando el PIB está por debajo de su potencial se deba a factores temporales y, seguramente, no perdurará. Por lo mismo, las autoridades monetarias no instrumentarán una política monetaria más restrictiva.

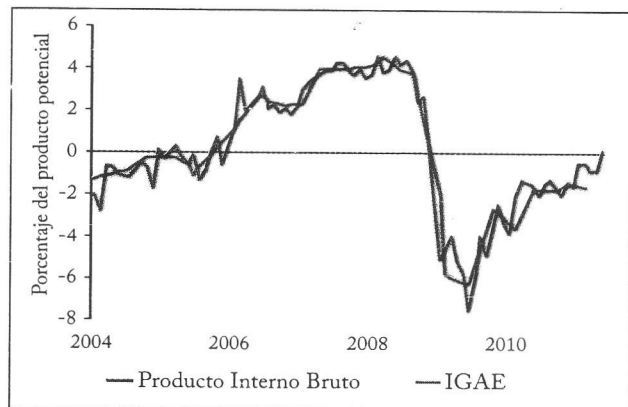
Sin embargo, el PIB potencial es un concepto teórico no observable, por lo que no se puede medir directamente. Más bien, se puede inferir mediante información de ciertas variables macroeconómicas, pero nunca se tendrá una estimación muy robusta.⁸⁹ Existen varias formas de calcular el PIB potencial; una de las más simples, que se usa mucho en Estados Unidos, es tomar el insumo laboral (el número de empleados multiplicado por la cantidad de horas trabajadas por año) y la productividad (la producción por hora del insumo laboral).⁹⁰ También,

se puede calcular de manera econométrica mediante una función de producción o estadísticamente mediante técnicas que calculan el componente permanente del PIB (su tendencia de largo plazo).⁹¹

En Estados Unidos, la Oficina del Presupuesto del Congreso (*US Congressional Budget Office*) calcula y publica una serie del PIB potencial y es considerado como lo más cercano a una serie oficial para ese país.⁹² En México no existe un cálculo oficial, pues no hay un instituto que lo calcule regularmente, con disponibilidad para toda la gente. Aunque el Banco de México lo hace de manera regular,⁹³ no la da a conocer; sólo aparece en forma excepcional en algún documento o presentación, como la que se muestra en la gráfica 4.5.

Gráfica 4.5

Output gap de México 2004-2011 según BANXICO



Fuente: Banco de México. Informe sobre la Inflación Abril - Junio 2011.

⁸⁹ Uno de los primeros intentos fue el de Arthur Okun para Estados Unidos, véase Okun (1962).

⁹⁰ Mennis, Edward (1999), p.161.

⁹¹ Véase Arnold, Robert (2004) para un buen resumen de métodos utilizados en Estados Unidos.

⁹² Véase Acevedo (2009).

⁹³ Las primeras estimaciones fueron hechas en el 2000 en la Dirección de Medición del Banco de México.

Varias instituciones financieras tienen su propio cálculo, pero su divulgación no es regular ni está disponible para todo el público.

Por la importancia del tema, el Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (CEMLA), organizó un seminario titulado “Crecimiento Potencial y Brecha del Producto” en septiembre del 2011 con sede en la ciudad de México. Los representantes de 14 países expusieron los diferentes métodos que han utilizado para estimar la brecha del producto, sin que se llegara a un consenso o conclusión sobre el método a utilizar. En el caso específico de México, un funcionario del Banco de México presentó seis diferentes modelos,⁹⁴ sin precisar cuál es el que se utiliza internamente.

Independientemente de la fuente, es importante considerar que cualquier estimación del PIB potencial tendrá limitaciones. Primero, la utilización de técnicas y relaciones estadísticas siempre contiene un componente aleatorio que no se conoce y no se puede eliminar. Segundo, todos los métodos estadísticos utilizan, de una forma u otra, promedios móviles (o filtros estadísticos) que tienen un problema de falta de información al final de la muestra. Esto hace que la estimación más incierta sea la de mayor interés, el último dato disponible. Por último, todos los datos económicos están sujetos a revisión, en especial, los últimos datos disponibles.⁹⁵

⁹⁴ Entre los cuales están los de funciones de producción, filtro Hodrick-Prescott, cointegración y ciclos comunes, bivariado de componentes no observados y VAR estructural.

⁹⁵ Arnold, Robert (2004).

A pesar de estas limitaciones, el problema fundamental es la falta de transparencia (o falta de acceso a la información) del Banco Central al no dar a conocer las series completas de los indicadores que manejan. Si se calcula el PIB potencial en forma regular y se utiliza para soportar las decisiones de política monetaria, ésta debería divulgarse al público en forma regular.

4.10 ¿Qué nos dice el PIB?

Se da a conocer la tasa de crecimiento del PIB real en sus dos modalidades: la tasa respecto al trimestre inmediatamente anterior a partir de la serie ajustada por la estacionalidad y la tasa respecto al mismo trimestre del año anterior a partir de la serie original.

La primera refleja el comportamiento del trimestre en el margen y es más útil para entender el trimestre en sí. Sin embargo, es importante enfatizar que ésta tasa es mucho más volátil que la tasa anual. Por ello, resulta casi imposible distinguir la tendencia y es muy común observar un comportamiento más errático en las tasas. Por lo mismo, se recomienda siempre observar la tendencia-ciclo junto con las variaciones trimestrales. Aun así, dos trimestres consecutivos de una tasa trimestral negativa son indicativos de una probable recesión.

La segunda proyecta más la tendencia general de la actividad económica de los últimos cuatro trimestres, por lo que refleja más la dirección general de la economía a plazo mayor. Dado que representa el crecimiento de cuatro

trimestres y no del trimestre en cuestión, su comportamiento tiene mucha influencia de la base de comparación. En general, estas tasas son más estables y es muy raro observar que una tendencia cambie casi de inmediato. En Estados Unidos ante circunstancias normales, la tasa anual empieza a desacelerarse de tres a cinco trimestres antes de una recesión, aunque no toda desaceleración termina en recesión.⁹⁶

Sin embargo, cuando la recesión es resultado de un choque muy fuerte, no se logra observar esta desaceleración. En México, muchas de las recesiones han sido producto de devaluaciones abruptas, necesarias para corregir desequilibrios significativos en la balanza de pagos. Por ejemplo, en 1994, la economía venía recuperándose de una leve recesión que ocurrió en 1992-1993, cuando hubo una devaluación traumática e inesperada a final del año. No hubo señal de una desaceleración anticipada en la tasa anual. En el 2008, la tasa anual mostró únicamente un trimestre de desaceleración antes de tornarse negativa en el último trimestre del año, cuando la tasa trimestral ya había anticipado dos trimestres negativos (a partir del segundo trimestre del 2008).

Al igual que la mayoría de los indicadores de coyuntura, una tasa alta es buena noticia para las ventas, el empleo,

las utilidades y las valuaciones de las acciones, pero no es tan buena noticia para los bonos, pues el crecimiento elevado se asocia con mayor inflación, lo cual disminuye el valor de los bonos de renta fija. Si el crecimiento es alto, es posible que el banco central reaccione con un incremento en la tasa de política monetaria, lo que presiona al alza las demás tasas de interés. Su aumento equivale a una disminución en el precio del bono, lo que puede causar pérdidas a sus tenedores.

Las reacciones de mercado son más pronunciadas cuando el número que se dé a conocer difiere del esperado. Esto es porque la mayoría de las decisiones de compra y venta de instrumentos financieros se toman en función de la dirección anticipada de la economía. Por esto, si la tasa anunciada es similar a la esperada, no habrá muchos movimientos en las posiciones financieras; en cambio, entre más grande es esta diferencia, mayor será el movimiento en el mercado.

Por ejemplo, supongamos que la mayoría espera una tasa relativamente elevada y se reporta una tasa más baja. Esto significa que la actividad económica es más débil que lo esperado. Los dueños de acciones venderán sus valores, pues anticiparían ahora menos utilidades de las empresas que antes, por lo cual las acciones valdrán menos. En cambio, aumentarán los precios de los bonos, por lo que habrá mayor ganancia para sus tenedores.

⁹⁶ Yamarone, Richard (2004), pp.32-34

5. Mercado laboral

Tasa de Desempleo (desocupación) Abierto (TDA)⁹⁷

Producido por:	INEGI
Frecuencia:	Mensual
Fecha de publicación:	Alrededor de 22 días hábiles después de terminar el mes
Volatilidad:	Moderada
Revisión:	Ninguna ⁹⁸
Dirección:	Contracíclico
Tiempo:	Coincidente / Rezagada
Reacción de Mercados:	Renta fija (directa) Renta variable (inversa) Cambiario (directa)
Internet	www.inegi.org.mx/bdiesi/bdie

⁹⁷ A diferencia de lo acostumbrado por los economistas, el INEGI se refiere al desempleo como “desocupación” con el afán de distinguir entre “ocupación” y “empleo”, ya que algunos entienden al empleo como una situación particular o un subconjunto de la ocupación, en que existe una relación laboral con una instancia superior, a la que le rinde cuentas. En este libro se utiliza la palabra desempleo y no desocupación para referirse al concepto utilizado por economistas, al no ser que se especifique explícitamente lo contrario.

⁹⁸ Las tasas no se revisan ya que salen directamente de la encuesta. Sin embargo, se revisa el desempleo en términos de personas cada vez que hay una nueva conciliación demográfica, que típicamente se da cada cinco años con los Conteos Rápidos y los Censos de Población.

En Estados Unidos, el reporte mensual sobre la situación laboral es la noticia de mayor impacto de todos los indicadores económicos disponibles en términos del análisis coyuntural. El PIB representa el dato más importante y, de hecho, casi todos los demás indicadores nos dicen algo acerca del PIB. Sin embargo, éste es un dato trimestral de la actividad económica que sale después de más de seis semanas de haber concluido el periodo.

En cambio, los datos de empleo son mensuales y casi los más oportunos del mercado. Con su divulgación empieza una cadena de información que ayuda a refinar las expectativas del PIB. El reporte que sale el primer viernes de cada mes, no sólo abarca la tasa de desempleo, sino también proporciona información muy valiosa acerca del empleo, las horas trabajadas y remuneración por hora.

En nuestro país, los indicadores de empleo (ocupación) y desempleo (desocupación) no tienen el mismo impacto. Aunque son los más oportunos (se dan a conocer a los 22 o 23 días), se publican casi tres semanas después de sus similares en Estados Unidos⁹⁹ y se necesitan complementar con indicadores que salen posteriormente.¹⁰⁰ Pero el problema principal es que los datos de desempleo no han logrado una aceptación generalizada entre los analistas en México, pues existe la percepción de que no son muy confiables, piensan que se construyen con metodologías dudosas y manipuladas por el gobierno para encubrir un problema mucho más severo.

En su mayor parte, dicha percepción está equivocada: los datos son confiables y dicen bastante acerca del desarrollo del mercado laboral. Simplemente, es cuestión de conocer la metodología, sus alcances y las diferencias con otros mercados.¹⁰¹ De allí se pueden derivar dos as-

pectos vitales, pero distintos, de las estadísticas laborales: la estructura del mercado en sí y su comportamiento coyuntural. De entrada, es crucial entender que la tasa de desempleo (desocupación) no nos dice mucho acerca de la pobreza o riqueza del país y que no sólo se refiere a una situación (estar desempleado), sino también a un comportamiento (una búsqueda activa de empleo). Por último, se debe interpretar fundamentalmente como un indicador de desequilibrio del mercado laboral y no como uno estructural de bienestar.¹⁰² Por lo mismo, es importante entender primero la estructura laboral de México antes de utilizar estos indicadores para el análisis coyuntural.

No obstante, todavía nos faltan más indicadores, en especial acerca de empleo (ocupación), si queremos llevar a cabo un análisis completo de la situación laboral mexicana y su impacto sobre la actividad económica. Por ejemplo, las estadísticas más utilizadas para medirlo en el país son las del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS); pero estos datos contemplan únicamente un subconjunto acotado del mercado laboral y, muchas veces, aumentan o disminuyen en función de acciones ajenas al empleo.

5.1 Antecedentes

Los primeros esfuerzos por medir el desempleo en México se iniciaron en 1972 con la Encuesta Nacional en Hogares (ENH). Sin embargo, ésta no sólo estaba encaminada a medir la situación laboral, sino a completar un perfil

⁹⁹ No es que el INEGI tarde más en procesar los resultados de la encuesta, sino más bien que en Estados Unidos se aplica la encuesta en la segunda semana del mes, mientras que en México se aplica hacia fines del periodo.

¹⁰⁰ Cifras de empleo en los sectores comerciales y de servicios salen 10 días después, mientras que los datos del IMSS se dan a conocer posteriormente.

¹⁰¹ Los indicadores de desempleo del INEGI cumplen con todas las recomendaciones y definiciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

¹⁰² Véase Negrete (2011). La segunda semana del mes, mientras que en México se aplica hacia fines del periodo.

sociodemográfico de los hogares. Por ello, fue necesario separar el módulo de empleo y se empezó a levantar por sí sola bajo el nombre de Encuesta Continua de Mano de Obra (ECMO) de 1973 a 1974. Finalmente, se afinó el cuestionario y siguió aplicándose bajo el nombre Encuesta Continua sobre Ocupación (ECSO). Aunque la ECSO se mantuvo de 1974 a 1984, su frecuencia era únicamente trimestral, por lo que no se cuenta con datos mensuales para ese periodo. También es importante mencionar que la tasa de desempleo de la ECSO se construyó con criterios diferentes a los que se manejan ahora.¹⁰³

Por tal motivo, en 1983 se empieza otra vez con una nueva encuesta mensual, más afinada y con más temas de interés para el análisis del mercado de trabajo. A partir de esos esfuerzos nació la Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU), la cual se utilizó continuamente hasta el 2004. Sin embargo, sufrió múltiples rediseños (en 1985, 1987, 1989 y 1999) y cambios de cobertura: inició con tres ciudades y se fue expandiendo poco a poco hasta llegar a 48 en el 2003. En ese año, por desgracia, se redujo a 32 ciudades¹⁰⁴ y en el 2005 se sustituyó por completo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

La ENOE incorpora muchas mejoras y recomendaciones de la Organización para la Cooperación de Desarrollo Económico (OCDE). Desafortunadamente para el análisis coyuntural, el diseño estadístico de la Encuesta es

trimestral y los datos mensuales se consideran simplemente un adelantado de resultados.¹⁰⁵ Por lo mismo, sólo se cuenta con una selección de indicadores focales preliminares cada mes, mientras que las variables de mayor profundidad y riqueza analítica se reportan trimestralmente.¹⁰⁶ Éste es, sin duda, cierta debilidad para el buen análisis coyuntural del mercado laboral que requiere información oportuna y completa. Por ello, la información trimestral es de mucho menos utilidad para el análisis coyuntural y, muchas veces, hasta ignorada por los analistas. Aun así, se debe reconocer que esta información sirve para estudios estructurales, ya que es más abundante, da datos absolutos y permite comparaciones entre entidades federativas.

Aunque la ENOE representa una mejoría indudable respecto a las encuestas anteriores, de nuevo es un corte en las series históricas. A final de cuentas, a pesar de levantar encuestas sobre la materia desde hace casi 40 años, tenemos una historia muy corta de estadísticas homogéneas (desde el 2005) y sólo se encuentran (y con dificultad) datos anuales desde 1973 y mensuales desde 1987¹⁰⁷ (pero no homogéneos).

¹⁰⁵ No es que haya un cuestionario mensual y otro trimestral: es el mismo. De los cuatro trimestres del año, en uno se aplica un cuestionario ampliado. En los demás trimestres y en todos los meses consecutivos del año se aplica el mismo cuestionario corto. Sin embargo, la información mensual debe ser considerada como un adelanto de los resultados de la Encuesta, ya que su diseño estadístico es trimestral. Véase INEGI (2005a) p.37.

¹⁰⁶ La entrega de resultados mensual contiene menos información y proviene de una muestra más pequeña, por lo que sus resultados tienen un coeficiente de confianza menor. La muestra trimestral es tres veces mayor a la mensual. Véase INEGI (2005a), pp.36-40.

¹⁰⁷ Las cintas originales de la ECSO se perdieron en el terremoto de 1985. Hubo una interrupción en el levantamiento de la encuesta por lo que algunos datos de 1984 a 1986 son resultados de una extrapolación y solamente existe información en base de datos de 1987 en adelante.

¹⁰³ La ECSO incorporaba criterios más cercanos a lo que ahora se conoce como la tasa de ocupación parcial y desocupación (TOPD1), que considera a los ocupados que trabajan hasta 14 horas a la semana.

¹⁰⁴ La justificación de la reducción fue por recortes presupuestales.

Por ejemplo, el INEGI tiene una publicación de más de 1 500 páginas de estadísticas históricas,¹⁰⁸ sin embargo, únicamente contiene dos tablas relativamente pequeñas con datos de desempleo, una de anuales de 1973 a 2004 y otra también anual, pero con un poco más de desglose del 2005 al 2008. Aunque el INEGI trabaja en reconstruir muchas de las cifras de desempleo con el fin de contar con series relativamente homogéneas, es de verdad triste el acervo de datos históricos que tenemos al respecto.

5.2 Definiciones y metodología

El problema principal de la tasa de desempleo (desocupación) es que es el indicador económico de coyuntura del país más criticado y, posiblemente, el que goza de menos credibilidad. La razón más importante es el nivel tan bajo que reporta mes tras mes, especialmente en comparación con otros países. La percepción del público en general es que en realidad es mucho mayor de lo que se reporta.

La mayoría de sus críticos dicen que el problema radica en que el INEGI utiliza la misma definición que las economías desarrolladas, que simplemente es inaplicable a la realidad mexicana. ¿Cómo podemos tener una tasa de desempleo mucho más baja que los países miembros de la OCDE si no contamos con el mismo grado de desarrollo? Muchos analistas piensan que la definición misma de desempleo en México está más acotada por razones políticas, porque el gobierno no quiere reconocer la profundidad de

nuestro problema laboral; incluso, la poca credibilidad de las cifras de desempleo fue utilizada de manera constante como argumento central para otorgarle la plena autonomía al INEGI con el afán de que sólo así dejaría de aplicar criterios políticos en sus encuestas y empezaría a construir indicadores más confiables.

No hay duda de que las cifras del mercado laboral pueden mejorarse, aun cuando la mayoría de las críticas que se hacen realmente no son válidas. Sí tenemos una problemática laboral muy difícil y particular, pero esto repercute en otras cifras e indicadores. El hecho de que nuestra tasa de desempleo abierto es más baja que en la mayoría de los países desarrollados (y del mundo), sencillamente es reflejo de que nuestros problemas son diferentes, pero no menos profundos y complicados. También, es importante comprender que la tasa de desempleo no es un indicador directo del bienestar de la población, sino la muestra de un desequilibrio en el mercado laboral. Hipotéticamente, se podría tener una situación en la cual 100% de la población tuviera trabajo, pero si está mal remunerado, es de baja productividad y no satisface al trabajador, el bienestar del país pudiera ser mucho más bajo que cualquier otra economía.

Parte del problema es que muchos no entienden bien la definición misma de desempleo (desocupación). Existen varios criterios, pero el más comentado es que se considera a una persona empleada si trabaja aunque sea una sola hora a la semana. Intuitivamente, es difícil aceptar una explicación tan estrecha. Muchos piensan que el umbral de una hora es demasiado rigorista y, seguro, es la razón por la cual

¹⁰⁸ INEGI (2009b).

la tasa es tan baja. Sin embargo, este criterio -utilizado por la OCDE, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y las Naciones Unidas- tiene su razón: se relaciona con la facilidad de respuesta en una encuesta y con la necesidad de definir parámetros muy claros.¹⁰⁹ La idea fundamental de utilizar el criterio de una hora es para que la definición de empleo abarque todo tipo de ocupaciones que pudieran existir en un país, ya sea empleo parcial, informal, temporal y cualquier otra forma de trabajo irregular.

Asimismo, obedece a una lógica teórica expuesta por la OCDE, que tiene que ver con la relación entre empleo y producción agregada.¹¹⁰ Pero lo más importante es que este criterio, por sí solo, no explica en lo absoluto el nivel tan bajo de la tasa de desempleo (desocupación). Estudios realizados han encontrado que la tasa de desempleo prácticamente no cambia si se flexibiliza el número de horas mínimas de trabajo en la semana. Por ejemplo, si se considera alguien desempleado aunque trabaje hasta cinco horas en una semana, la tasa promedio no llega a aumentar ni siquiera dos décimas de un punto porcentual en promedio.¹¹¹

Pero si la definición es la adecuada y aceptada por los especialistas, ¿por qué el desempleo en México no sólo es más bajo que en la mayoría de los países de la OCDE, sino incluso de naciones similares en América Latina?

¹⁰⁹ El criterio de una hora evita la autoclasificación, es preciso y claramente comunicable. Véase INEGI (2005a), p.18.

¹¹⁰ Véase INEGI (2005a), p.19. Si toda producción está incluida en las cuentas nacionales, entonces todo insumo laboral, por más pequeño que sea en número de horas, debe tomarse en cuenta.

¹¹¹ Véase INEGI (2005a), p. 18.

Esta misma pregunta la hicieron en los Estados Unidos hace alrededor de 16 años en un estudio elaborado por el *Bureau of Labor Statistics*, el instituto que calcula la tasa de desempleo en ese país.¹¹²

Sí se encontraron algunas diferencias, como los criterios que se utilizaban para clasificar a los iniciadores de trabajo (aquellos que están por empezar un trabajo pero en el periodo de referencia no están ocupados) y a los ausentes temporales que no tiene un vínculo laboral en ese momento. La investigación concluye que si se aplican los mismos criterios que se utilizan en las estadísticas laborales de Estados Unidos, la tasa de desempleo en México crece cerca de 1.5 puntos porcentuales en promedio. Sin embargo, aunque estos ajustes incrementarían la tasa, todavía se encontraba muy por debajo de la de los Estados Unidos y de casi todos los demás países miembros de la OCDE (con las excepciones de Japón y Luxemburgo). La respuesta a la pregunta radica en las características estructurales del mercado laboral, que se verán más adelante.

Aun así, las críticas constantes llevaron al INEGI a rediseñar la encuesta que utiliza para elaborar sus estadísticas laborales, la cual se empezó a aplicar a partir del 2005. La nueva encuesta incorpora todos los criterios recomendados por la OCDE, mejora las preguntas para evitar inconsistencias y cambia algunos parámetros, como la edad mínima de la población objetivo. El resultado principal es que la tasa de desempleo (desocupación) abierta urbano, que es la equivalente a la que se utilizaba en todas las encuestas

¹¹² Fleck & Sorrentino (1994).

anteriores, aumentó en promedio alrededor de 1.3 puntos porcentuales.¹¹³ No obstante, el INEGI incorporó una tasa rural adicional (que es sumamente baja) para obtener una tasa nacional. Esta decisión fue algo desafortunada en términos de credibilidad, ya que ésta reporta tasas muy bajas, similares a los promedios que se reportaban con anterioridad. Por lo mismo, el aumento en la tasa urbana como resultado de las mejoras metodológicas pasó casi inadvertido para el público en general.

Si consideramos que la tasa de desempleo de referencia de Estados Unidos es realmente urbana al no incorporar el sector agrícola, se puede cuestionar la nueva referencia a una tasa nacional en México. La problemática de desempleo urbano es muy diferente a la rural, por lo cual se deberían tratar por separado. Incluso así, las dos tasas (urbana y nacional) tienen trayectorias similares, ya que la tasa rural tiene muy poca volatilidad a través del tiempo.¹¹⁴

Ante las críticas constantes a la tasa de desempleo, el INEGI había sacado una lista adicional de tasas complementarias, las cuales incorporaban diferentes aspectos metodológicos o criterios más amplios. Por ejemplo, existía una que se llamaba tasa de desempleo abierto alternativa, que sumaba a la tasa abierta la población económicamente inactiva (PEI), pero disponible para trabajar, y los que no trabajaban, pero estaban por iniciar

pronto un nuevo trabajo. A pesar de que en un momento dado hubo alrededor de 17 indicadores complementarios, la mayoría estaban muy correlacionadas a la tasa de desempleo abierto. Por la alta correlación, no añadían mucho valor analítico,¹¹⁵ aunque sí ayudaban a despejar muchas de las dudas relacionadas con las críticas vertidas. A partir de la nueva encuesta (ENOE), la mayoría se dejaron de publicar. Ahora se dan a conocer tres de las tasas originales, más otras dos con nuevas definiciones.

Antes de proceder a explicar la tasa de desempleo abierto y las tasas complementarias, resulta importante repasar algunos conceptos básicos de las estadísticas laborales.

Conceptos básicos

A diferencia de la mayoría de los indicadores de coyuntura, los referentes al mercado laboral se construyen en función de la población, es decir, en números de personas. Por ello, los más relevantes son relaciones o tasas respecto a un segmento objetivo de la población. Por ejemplo, la tasa de desempleo abierto se representa como una proporción o tasa respecto a la población económicamente activa (PEA), es decir, es el porcentaje de la PEA que no tiene trabajo y en el momento de la encuesta ha realizado esfuerzos explícitos en buscar un empleo. Esto significa que el desempleo (desocupación) abierto es la parte de la fuerza laboral del país que no está ocupada aunque quiere estarlo. Por lo tanto,

¹¹³ Se levantaron ambas encuestas al mismo tiempo entre junio del 2003 y septiembre del 2005. En ese lapso la diferencia promedio entre ambas fue de 1.3 puntos porcentuales con una desviación estándar de 0.3% y la máxima, de 2.1%.

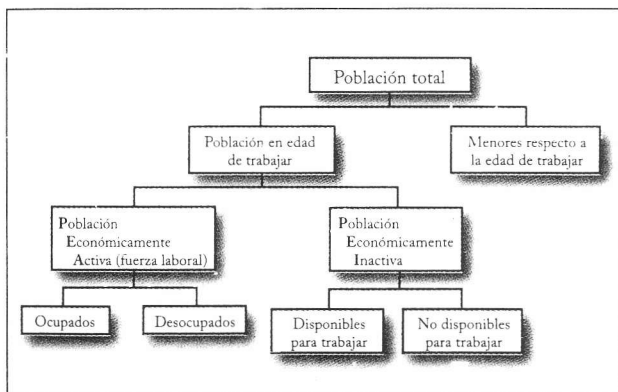
¹¹⁴ La correlación entre la tasa nacional y la urbana es de 0.9736.

¹¹⁵ Véase Heath (1996b) para una discusión completa de los indicadores complementarios de la ENEU.

lo primero que se debe hacer para entender las cifras de empleo y desempleo es comprender las formas en que se divide la población.

Cuadro 5.1

Esquema de población por condición de actividad



Fuente: INEGI.

De entrada, existe un segmento de la población que se descarta en el estudio del mercado laboral: éste es el de los menores de edad. Aunque el trabajo infantil puede ser un problema social de primer orden, "...debe ser analizado dentro de parámetros distintos a los del mercado de trabajo y frontera de la producción de las cuentas nacionales".¹¹⁶ No hay un lineamiento preciso de edad mínima por parte de la OIT o de la OCDE sino, más bien, la recomendación

es que cada país lo establezca en función de su tradición estadística, de su legislación laboral o de un criterio de estandarización. En el caso de México, se consideraba la edad de 12 años hasta la implementación de la ENOE en el 2005, simplemente como tradición estadística. Sin embargo, en la nueva encuesta se cambió a 14 años para que fuera compatible con la legislación laboral vigente.¹¹⁷ Por ello, el universo de estudio es la población en edad de trabajar.

La primera y más importante distinción es la delimitación de la fuerza laboral, conocida como la **población económicamente activa (PEA)**. Este segmento de la población se compone de las personas que ofrecen sus servicios laborales, independientemente de su situación laboral, es decir, si sus servicios son utilizados (empleados u ocupados) o si buscan que lo usen (desempleados o desocupados). Si una persona no tiene trabajo, pero tampoco lo busca activamente, no forma parte de la PEA, sino de la PEI (**población económicamente inactiva** o de la **Población No Económicamente Activa**).¹¹⁸ Esta distinción es fundamental: una persona sin trabajo, aunque esté disponible para trabajar, no se considera como parte de la PEA si no busca activamente un trabajo. Aun cuando no tenga empleo, no presiona al mercado laboral y, por lo tanto, se le considera no activa y no forma parte de

¹¹⁶ Negrete (2011), pp. 7-8. La ENOF capta situaciones de empleo de menores de edad mediante un módulo especial bianual, lo cual permite realizar estudios sobre el tema. No obstante, como lo subraya Negrete, es importante tomar en cuenta que buena parte de las ocupaciones de los menores son formas abiertas o disfrazadas de mendicidad, que no son consideradas como trabajo en el marco central de la ENOE ni en las cuentas nacionales.

¹¹⁷ Es necesario señalar que las tasas de empleo y desempleo no cambian mucho en función de este nuevo referente de edad. No obstante, fue una modificación importante debido a que la población de 12 y 13 años que participa en la fuerza laboral tiene un comportamiento distinto al resto de la población, ya que al enfrentar barreras muy específicas para encontrar trabajo no se comportan propiamente como buscadores de empleo.

¹¹⁸ La mayoría de las personas clasificadas dentro de la PEI son estudiantes, amas de casas (o quehaceres domésticos), discapacitados, jubilados y pensionados.

la PEA. Por lo mismo, para ser considerado parte de la PEA, se tiene que tener presencia en el mercado laboral, ya sea como empleado (ocupado) o realizando una acción de búsqueda de trabajo.

Esto nos lleva precisamente a la segunda distinción, que se hace entre la PEA al dividirla entre la **población ocupada** (empleada) y la población en desocupación abierta. Es importante señalar que existe un área gris entre la población ocupada que abarca a los que trabajan menos horas a la semana por razones de mercado, es decir, trabajan menos horas de lo que les gustaría. Este segmento de la PEA se conoce como **subempleados** y es muy importante mantener en mente que es un subconjunto de la población ocupada.

La distinción entre ocupados y desocupados es blanco y negro: se refiere a una persona que trabaja o no, sin tomar en cuenta la calidad o cantidad de horas del trabajo.¹¹⁹ Para considerar a una persona como ocupada, se le pregunta si en la semana pasada trabajó por lo menos una hora. Igualmente, para el caso de una desocupada, no es suficiente estar en una **situación** específica (que es no trabajar), sino es necesario un **comportamiento** (adoptar acciones de búsqueda de trabajo). Por lo mismo, la **tasa de desocupación (desempleo) abierto (TDA)** es la proporción de la PEA (y no de la población en edad de trabajar) que no tiene trabajo.

¹¹⁹ Parte de la razón de tener este criterio es la de asegurar que el empleo y el desempleo sean situaciones mutuamente excluyentes y fácil de determinar mediante una encuesta.

Esto lleva a una distinción especial, que muchas veces está en el centro de la confusión en torno a las estadísticas laborales: no es lo mismo una persona sin trabajo que una en desocupación abierta. Todos los desempleados (desocupados) están sin trabajo, pero no todos los que no tienen trabajo son desempleados. Por ejemplo, un estudiante de tiempo completo que no sólo carece de trabajo sino que, además, no aceptaría un trabajo si se le ofreciera, no se considera como desempleado. De la misma forma, tampoco es lo mismo un buscador de trabajo que un desempleado abierto: todos los desempleados abiertos buscan trabajo, pero no todos los que buscan trabajo están desocupados. Puede ser que una persona con trabajo busque otro empleo, ya sea para cambiarse de trabajo o para tener un trabajo adicional.

Por esto, el concepto o definición del desempleo es fundamental: no designa simplemente una situación o una carencia; implica, también, un comportamiento bien definido de hacerse presente en forma activa en el mercado laboral mediante una acción de búsqueda. De lo contrario, ¿cómo se puede saber si una persona sin empleo en realidad quiere trabajar?

Dentro del segmento de la PEA, se hace una distinción importante, que es dividir a las personas entre los que están disponibles para trabajar y los que no lo están. Puede ser que una persona no ha realizado una acción específica de búsqueda de trabajo, pero si se le presenta la oportunidad la tomaría. Es relativamente común encontrar a personas que han realizado muchos esfuerzos por encontrar un empleo, pero que después de cierto tiempo se dan por vencido y dejan de buscar. Muchos analistas se refieren a este gru-

po como desempleo disfrazado, dado que es una situación genuina de desempleo pero que no se registra como tal simplemente porque la persona no ha realizado una acción explícita de búsqueda de trabajo.

Cambios conceptuales en la ENOE

Como resultado de las múltiples críticas a las cifras de empleo y desempleo, el INEGI actualizó el marco conceptual que antes se aplicaba en función de observaciones realizadas por la OCDE. Con anterioridad, las personas que no estaban ocupadas en el momento de levantarse la encuesta, pero declaraban que estaban por iniciar un empleo, se les consideraba virtualmente ocupadas. Ahora, clasificadas como iniciadores, se les consideran desocupadas hasta que realmente inician el trabajo.

Otro cambio se refiere al tratamiento de los ausentes temporales, que son aquellos que dicen tener una ocupación, pero por distintos motivos no realizaron algún trabajo en el periodo de referencia. En las encuestas anteriores se consideraban como ocupados, simplemente por el hecho de haber declarado que retornarían próximamente a desempeñar su trabajo. Sin embargo, bajo el nuevo esquema, sólo se consideran como ocupados si es que existe un vínculo laboral que garantice la existencia de un trabajo. De lo contrario y en línea con las recomendaciones de la OCDE, se clasifican como desempleados.

Para establecer una mayor consistencia de la ocupación con los sistemas de contabilidad nacional, se estableció un

criterio más apegado al concepto de valor agregado al referirse a los que realizan actividades cuestionables, que antes se denominaban como ocupaciones marginales.

En las encuestas anteriores se consideraban como empleados a los cuida-coches sin establecimiento, los payasos y malabaristas y similares que se presentan en la vía pública. La ENOE les da un tratamiento diferente, ya que se toma en cuenta, antes que nada, que la actividad que desempeñan no tiene una contrapartida de una demanda real por sus servicios ni supone tampoco un genuino acuerdo entre partes para establecer un precio de mercado, por lo cual no se le puede llamar a eso un trabajo. Por ejemplo, un limpiavidrios en la calle que proporciona un servicio no requerido, anteriormente se clasificaba como ocupado o no ocupado, según cómo el entrevistado se consideraba, pero siempre dentro del universo de la PEA. Ahora se clasifica esta actividad meramente como una redistribución de ingresos mediante distintos mecanismos de transferencia y no como una ocupación.

La idea de clasificar la pseudoprestación de servicios y de mendicidad disfrazada como una transferencia y no como un trabajo se apega más a los conceptos utilizados en las cuentas nacionales que contabiliza el PIB.¹²⁰ Ahora, las personas que realizan este tipo de actividades se les consideran como parte de la PEI y el ingreso que reciben, como una transferencia unilateral de recursos de un hogar a otro.

¹²⁰ Véase p. 17 de INEGI (2005a).

Finalmente, se afinan los conceptos de subempleo y empleo informal en la ENOE. El subempleo se define por el criterio de tiempo, es decir, se refiere a una persona que tiene trabajo, pero que no labora todas las horas que desea por cuestiones de mercado. Por lo mismo, incluye a los que trabajan menos de 35 horas a la semana por razones de mercado y a los que buscan un empleo adicional al que ya tienen. Es importante subrayar que no es un concepto de empleo inadecuado sino, simplemente, una situación de empleo parcial, de duración o intensidad insuficiente no deseada. Aunque la tasa de desempleo abierto es un porcentaje de la PEA y la tasa de subocupación es un porcentaje de la población ocupada, son conceptos afines en el sentido de que expresan situaciones similares: así, mientras el desempleado quiere trabajar, el subempleado desea laborar más de lo que lo puede hacer en su actual actividad.

El empleo informal se define mediante una ocupación que utiliza recursos de los hogares, pero sin constituirse como empresas. El criterio central es la ausencia de prácticas contables convencionales, es decir, es una actividad que no paga impuestos ni lleva registros administrativos. Anteriormente, el INEGI establecía que debía ser un negocio que tuviera menos de cinco empleados; no obstante, la ENOE deja atrás este requisito, pues no tiene sentido limitar las actividades informales a un tamaño arbitrario de trabajadores. Por esto, la tasa complementaria que emanaba de la ENEU de ocupación informal no es equivalente a la de ocupación en el sector informal que reporta la ENOE.

No se debe confundir el subempleo con el empleo informal, ya que son dos conceptos distintos. La subocupa-

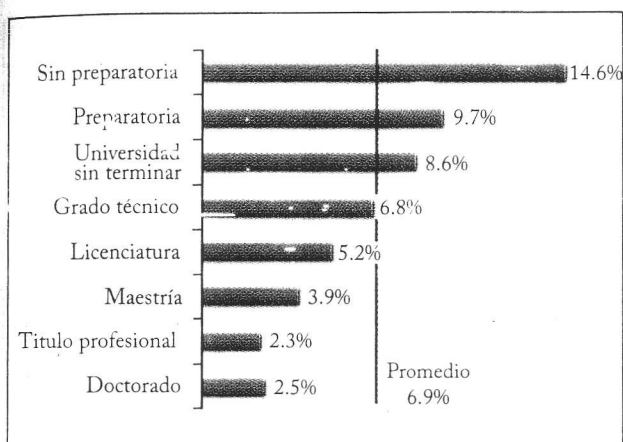
ción busca identificar la necesidad que tiene una persona de trabajar más, independientemente de la naturaleza (formal o informal) de la actividad. En cambio, el empleo informal puede involucrar o no a una persona que busca trabajar más horas.

Es importante aclarar que la ENOE tiene dos cuestionarios: uno básico y otro ampliado, pero no es que se aplique el primero cada mes y el segundo en el trimestre, sino que los datos de la entrega trimestral son la suma de los tres meses del periodo. De los cuatro trimestres del año, se aplica el cuestionario ampliado en uno de ellos para recabar información a profundidad de temas como trabajo infantil, micronegocios y capacitación, sin abatir al entrevistado con demasiadas preguntas.

5.3 Estructura del mercado laboral mexicano

Los datos de las encuestas laborales en Estados Unidos confirman sin lugar a dudas que la educación es una inversión con un rendimiento palpable. No sólo señalan una correlación elevada entre el nivel educativo y los ingresos medios, sino también que hay una correlación inversa y muy alta entre el nivel educativo y la tasa de desempleo (desocupación). Por ejemplo, en el 2009, la tasa de desempleo general promedio del año fue 7.9%. Sin embargo, como se puede apreciar en la gráfica 5.1, aquellos con estudios de posgrado tienen una tasa de desempleo menor a la mitad de la tasa general, en tanto, los que no completaron la educación preparatoria presentan una tasa de desempleo de casi el doble del promedio nacional.

Gráfica 5.1
Desempleo en Estados Unidos según nivel de educación (promedio 2009)

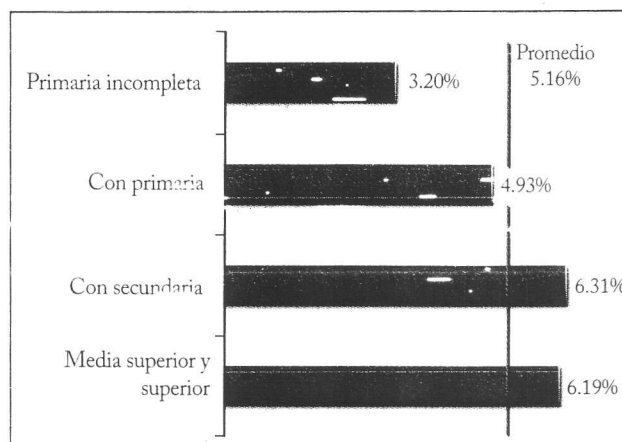


Fuente: *Current Population Survey, Bureau of Labor Statistics.*

En México, la situación es al revés: existe una correlación positiva entre el nivel educativo y la tasa de desempleo. Esta característica estructural del mercado laboral mexicano es un reflejo socioeconómico de la población. De entrada, hay una correlación muy elevada entre los niveles de ingreso y riqueza acumulada con el nivel educativo. Esto da una mayor oportunidad a las personas con mayor educación a emprender búsquedas más exhaustivas de trabajo hasta encontrar lo que quieren. Sin embargo, una persona de muy bajos ingresos no tiene ahorros ni una riqueza acumulada para sostenerse por un periodo prolongado sin trabajo. Por lo mismo, tienen que ocuparse lo más pronto posible y están preparados para aceptar el empleo que sea.

También juega un papel importante el hecho de que en México no existe un seguro de desempleo o algún tipo de red de seguridad para los desempleados. Éste proporciona un ingreso a los desocupados durante cierto periodo

Gráfica 5.2
Desempleo en México según nivel de educación (promedio 2009)



Fuente: Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

para que tengan una mayor oportunidad de encontrar un empleo afín a sus posibilidades. De una forma u otra, es un incentivo perverso que mantiene tasas de desempleo más elevadas. Estudios revelan que entre más extendido sea el seguro, mayores son las tasas de desempleo.¹²¹ Sin lugar a dudas, la ausencia en México de cualquier tipo de protección contra el desempleo es un factor que ayuda a mantener tasas de desocupación más bajas en comparación con los países desarrollados.

Por último, la migración (legal e ilegal) de trabajadores hacia Estados Unidos funciona como válvula de escape del desempleo en el país. La economía norteamericana absorbe una gran cantidad de trabajadores de niveles socioeconómicos relativamente bajos, lo cual podría ayudar a explicar el porqué existen tasas de desempleo más bajas en

¹²¹ Por ejemplo, véase Heath (1996b)

los estratos educativos menores: una persona con grado universitario es menos propensa que una con educación primaria de migrar a Estados Unidos en búsqueda de trabajo.

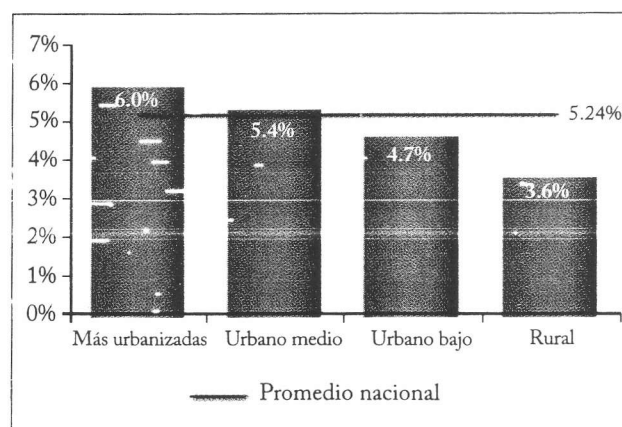
Es importante resaltar que la migración no sólo emana de una mayor demanda de trabajo en el extranjero, sino también obedece al diferencial salarial muy amplio entre México y nuestro vecino al norte. Por ejemplo, una persona que atiende al público en un restaurante de comida rápida de la misma cadena es probable que gane un salario mínimo, tanto en México como en Estados Unidos. El pago por el mismo trabajo en el otro lado de la frontera es 7.25 dólares la hora (aproximadamente 88 pesos la hora), mientras que en México se paga 7.25 pesos la hora (alrededor de 60 centavos de dólar). El hecho de que un mismo trabajo puede pagar 12 veces más es un enorme incentivo para buscar empleo en ese país.

Otra característica del mercado laboral mexicano es que hay más desempleo en áreas urbanas que en rurales (gráfica 5.3), al igual que en estados de mayor desarrollo que en regiones más atrasadas. En este sentido, se debe ver al desempleo como un fenómeno relativamente moderno.¹²² Hace más de 200 años, la mayoría del país subsistía de la agricultura de autoconsumo. Aunque la población era sumamente pobre, no existía el desempleo pues no había en realidad un mercado laboral, por lo menos desarrollado. A través del tiempo, las revoluciones industriales aumentan los procesos manufactureros en el mundo, junto con la posibilidad de ofrecer servicios y el desarrollo de mercados. La correlación positiva entre el grado de desarrollo y la tasa de desempleo es fiel reflejo de este hecho.

¹²² Para una mayor explicación, véase Negrete (2001), pp. 29-31.

Gráfica 5.3

Desempleo en México según tamaño de ciudad (segundo trimestre del 2011)



Fuente: Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

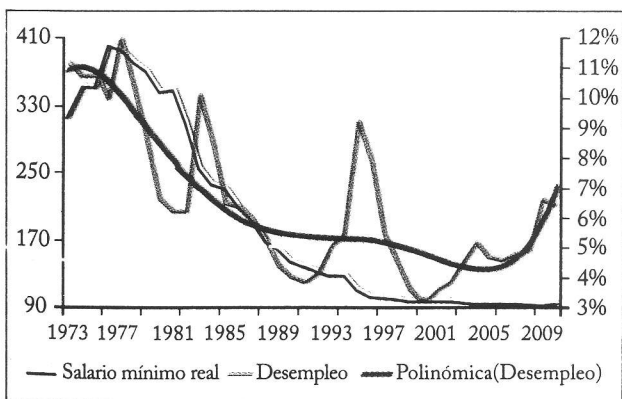
Mientras que indicadores de modernidad, como el desempleo, son mayores en los lugares de más desarrollo, indicadores de pobreza son mayores en los sitios de menor desarrollo. Esto subraya el hecho de que el desempleo y la pobreza son fenómenos muy distintos. A final de cuentas, el desempleo es reflejo de un desequilibrio en el mercado laboral, mientras que la pobreza es un fenómeno estructural cuyo origen y permanencia van mucho más allá del mercado laboral.

Cualquier mercado que se rige por la oferta y la demanda se puede ajustar por precio o cantidad. Si el precio es inflexible, el ajuste es por el lado de la cantidad; en cambio, si es flexible es más probable que funcione para despejar los desequilibrios existentes entre la cantidad demandada y la ofrecida. El mercado laboral es un buen ejemplo, que no sólo introduce el concepto de salarios (precios) flexibles sino, además, el del salario mínimo legal. Si el salario es

inflexible o si se encuentra por arriba del punto de equilibrio, es muy probable que haya un desequilibrio (desempleo) mayor; en cambio, si es flexible o el mínimo es menor al punto de equilibrio, el desempleo debería ser menor.

En el caso de México, el salario mínimo ha jugado un papel importante en la disminución de la tasa de desempleo en el tiempo. Esto se puede apreciar en la gráfica 5.4, en la cual

Gráfica 5.4
Salario mínimo real (base 100 = 2Q diciembre 2010) versus la tendencia de la tasa de desempleo en México



Fuente: elaboración propia con datos de STPS, BANXICO e INEGI.

es posible observar que la tendencia de la tasa de desempleo ha disminuido a través del tiempo en línea con la reducción en el poder adquisitivo del salario mínimo.¹²³ En la década de los 70, el salario mínimo real no sólo se encontraba en su

¹²³ Se aproximó la tendencia de largo plazo de la tasa de desempleo con una función polinómica de quinto grado. El incremento en esta tendencia al final de la serie obedece más al comportamiento coyuntural.

punto máximo histórico sino, además, estaba muy por encima del equilibrio del mercado. Por lo mismo, la tasa de desempleo era mucho más elevada a pesar de que el crecimiento económico del país era relativamente alto. Con el tiempo, los aumentos otorgados al salario mínimo nominal fueron consistentemente menores a la inflación, por lo que disminuyó el mínimo real y en algún momento dado, quedó por debajo del punto de equilibrio del mercado. El resultado fue una tendencia a la baja en la tasa de desempleo.

Lo anterior se puede afirmar con evidencia anecdótica. El mercado de servicios domésticos en el país es relativamente informal en el sentido de que no rige el salario mínimo ni se otorgan prestaciones como Seguro Social. Es más bien, un mercado bastante flexible en el cual el salario se acerca al equilibrio. En la década de los 70 el pago promedio a una persona para realizar quehaceres domésticos era menos de la mitad de un salario mínimo, fiel reflejo de que el mínimo era muy elevado. Sin embargo, hacia fines de la década de los 80, el que imperaba era más del doble del mínimo, lo cual indicaba que el mínimo ya se ubicaba muy por debajo del equilibrio y, por lo mismo, empezaba a perder su relevancia. Hoy en día, el pago promedio en este mercado es de cuatro a cinco veces el mínimo.

Tasas complementarias

La tasa de desempleo abierto (TDA) es el indicador más importante del mercado laboral, aunque no el único. La misma ENOE proporciona bastante más información detallada sobre el desempleo y el empleo con desagregaciones

por sexo, nivel educativo, tipo de ocupación, experiencia laboral y posición en el trabajo, además de series desestacionalizadas y de tendencia. La Encuesta brinda la oportunidad de construir tasas complementarias, es decir, aquellas que abarcan aspectos más analíticos que permiten entender más a fondo la situación laboral en el país. Con la encuesta anterior (ENEU) se llegaron a publicar hasta 17 diferentes tasas complementarias. Como ya se dijo antes, la mayoría de estas tasas ampliaba marginalmente la definición original de desempleo, por lo que mantenía una alta correlación entre sí. La lección más importante era que las variaciones en la definición misma no cambia el mensaje coyuntural que transmitía la serie. Por esto, con la introducción de la ENOE, el INEGI decidió dejar de publicar la mayoría de estas tasas.

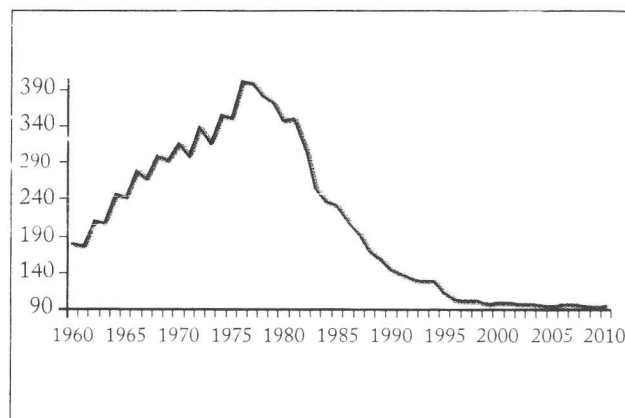
Algunas de las tasas complementarias ya son irrelevantes. Por ejemplo, había varias que incorporaban a las personas que estaban por iniciar un trabajo, dado que en la ENEU se consideraban empleados. Sin embargo, ya que la ENOE los considera ahora como desempleados, pierden relevancia. Otras tasas, como la tasa general de necesidades de empleo (TGNE), tenían problemas conceptuales pues, al querer incorporar varios conceptos, se permitía cierta duplicidad, dado que una misma persona podría estar clasificada en dos o más componentes que se incluían.¹²⁴

Por último, existía un grupo de tasas que incorporaban el salario mínimo nominal como indicador de ingreso con

¹²⁴ En general, se debe tener cuidado al utilizar las tasas complementarias con fines comparativos, ya que muchas de éstas tienen denominadores diferentes. En especial, esto significa que no se pueden sumar.

Gráfica 5.5

**Salario mínimo real de 1960 al 2010
(base 100 = 2Q de diciembre de 2010)**

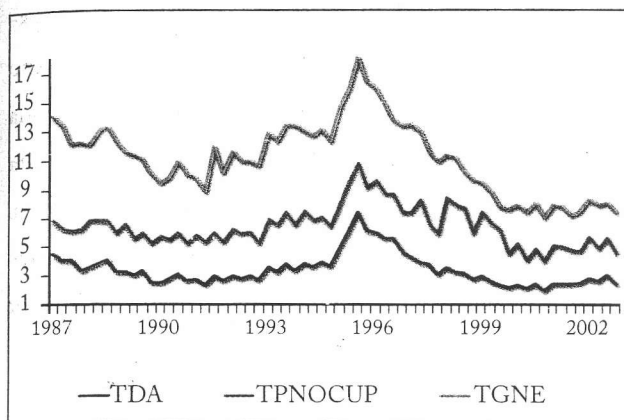


Fuente: elaboración propia con datos de STPS y BANXICO.

la idea de medir el empleo con insuficiencia de poder adquisitivo. No obstante, el uso del salario mínimo nominal como indicador de ingreso es totalmente inaceptable, dado el gran cambio que ha sufrido en términos de poder adquisitivo a través del tiempo (como se puede apreciar en la gráfica 5.5) y su relevancia en el mercado laboral. El valor adquisitivo del mínimo disminuyó 76.4% entre octubre de 1976 y diciembre de 1999. Aunque su poder adquisitivo fue mucho más estable en la última década, el salario mínimo dejó, desde hace mucho tiempo, de ser un parámetro relevante para el mercado. Hace 25 años, más de 30% de los empleados ganaba un salario mínimo o menos. Ahora esta proporción no llega ni a 5% de la población ocupada. Si analizamos la tendencia de estos indicadores veríamos una mejoría notable a través del tiempo; sin embargo, la mejoría proviene del hecho de que el salario mínimo ha perdido relevancia y no necesariamente de un mayor poder adquisitivo de la población ocupada.

Gráfica 5.6

La tasa de desempleo abierto y dos medidas alternas de la ENEU (1987 a 2002)



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU).

No obstante, había algunas tasas con valor analítico que eran rescatables y que el INEGI debería publicar. Por ejemplo, la tasa de desempleo de cesantes indicaba la proporción de los desocupados que perdieron su trabajo por condiciones de mercado, es decir, por situaciones económicas adversas.¹²⁵ Existía la tasa de desempleo adulto y la tasa de desempleo de largo plazo, que mostraban la proporción de adultos sin empleo (situación más precaria para el hogar) y los que duraban mucho más tiempo en encontrar trabajo, en ese orden. También, estaba la tasa de desempleo equivalente, la cual calculaba la desocupación como la proporción de la PEA en términos de horas-hombre, de tal manera que si dos personas trabajaban 20 y 15 horas a la semana respectivamente se consideraría uno como desocupada. Finalmente, existía la tasa de población no ocupada (TPNOCUP), que incluía a varias categorías de ocupación

¹²⁵ En inglés, el concepto se refiere a *laid-off*, a diferencia de *fired*.

que realmente no lo eran, más lo que ahora se designan como los ni-ni (jóvenes que ni trabajan ni estudian y no buscan empleo).

Sí es importante subrayar que la existencia de tantas tasas contribuía más a la confusión que a cualquier otra cosa. Dado que muchos analistas pensaban que la TDA no era adecuada, utilizaban una de las tasas alternas, o bien, se dedicaban a construir un indicador *sui géneris*. En la gráfica 5.6 se pueden apreciar dos de las medidas que más se usaban y cómo se comparan con la TDA.¹²⁶ Esto llevó a una falta de consenso sobre el indicador más apropiado y contribuyó a una mala imagen de las estadísticas laborales mexicanas. Un excelente ejemplo del problema era una publicación emitida por una institución norteamericana¹²⁷ que realizaba encuestas trimestrales de más de 30 países de muchas variables, que incluía la tasa de desempleo. En el caso de México, el rango proporcionado por los analistas participantes era de 5 a 20%, sin que ninguna respuesta se acercara al otro. Dado que cada participante utilizaba una definición diferente, la imagen que proporcionaba era que nadie tenía la más remota idea de lo que era la tasa de desempleo en el país.

La introducción de la ENOE (con las mejoras comentadas) y la eliminación de tantas tasas complementarias

¹²⁶ La tasa general de necesidades de empleo (TGNE) incorpora a la TDA la PEA disponible para trabajar, los ocupados que buscan empleo y los que trabajan menos de 14 horas a la semana. La TPNOCUP añade a la TDA los suspendidos sin goce de sueldo, los que van a iniciar un trabajo, los inactivos suspendidos por razones involuntarias y los ociosos voluntarios menores de 25 años.

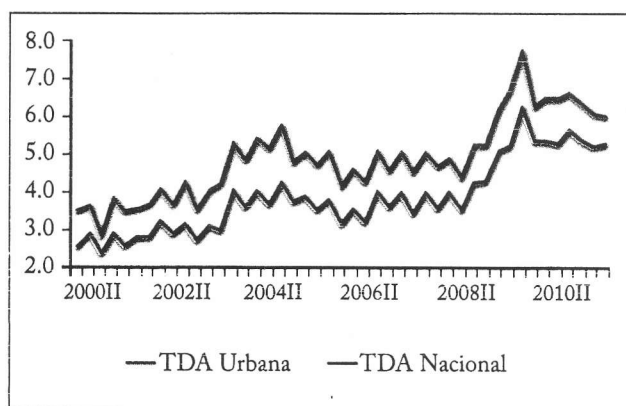
¹²⁷ La publicación se llamaba *International Scorecard*, emitida por *The Conference Board*.

(en especial las que tenían una alta correlación con la TDA) han ayudado a despejar algo de las confusiones y a evitar que diferentes analistas utilicen definiciones distintas. Poco a poco, se usa la TDA (nacional) como el estándar del mercado. Como se puede apreciar en la gráfica 5.7, la tasa nacional tiene una alta correlación con la urbana (0.9734); sin embargo, la problemática propia del desempleo urbano es mucho más apropiada para el análisis coyuntural que la nacional. Por lo mismo, resulta desafortunado que se emplee más la TDA nacional que la urbana. La recomendación es que se utilice la tasa urbana, aunque hay que estar conscientes de que la mayoría de los analistas concentran su atención en la tasa nacional.¹²⁸ Con la introducción de la ENOE, el INEGI decidió únicamente reproducir tres de las tasas complementarias

¹²⁸ La TDA Urbana de México es más similar a la Tasa de Desempleo de Estados Unidos, que no incluye el sector agrícola (*non-farm unemployment rate*). Inclusive, al comparar ambas se minimiza significativamente el diferencial.

Gráfica 5.7

Las tasas de desempleo abierto urbana y nacional de la ENOE (2000 al 2011)



Fuente: Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

que divulgaba con anterioridad. Estas son la tasa de ocupación parcial y desocupación (TOPD1), la de presión general (TPRG) y la de condiciones críticas de ocupación (TCCO). La primera (TOPD1), no aporta mucho valor agregado al guardar una correlación muy elevada (0.9340) con la TDA; lo único que hace es agregar a ésta los ocupados que trabajan de 1 a 14 horas a la semana. Sin embargo, dado que no distingue entre los que trabajan menos de 14 horas por razones de mercado y por otras razones (voluntarias), carece de relevancia.¹²⁹

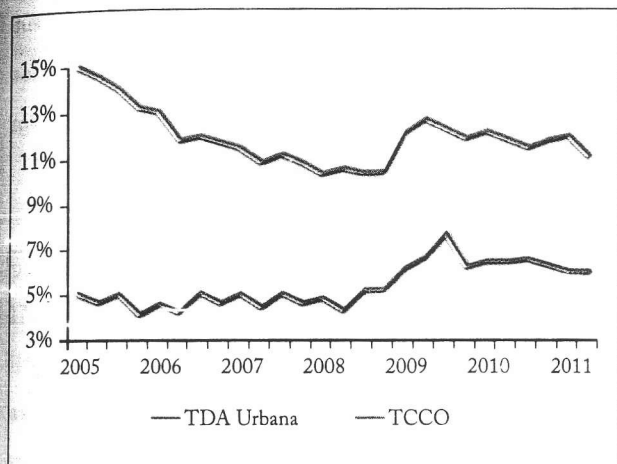
También, la TCCO pierde valor analítico al utilizar el salario mínimo nominal como indicador de ingreso en vez de un salario real que pudiera, efectivamente, medir el poder adquisitivo del trabajador. Al observar la gráfica 5.8, encontramos una disminución pronunciada entre el 2005 y 2007, periodo en el cual la TDA urbana tuvo un comportamiento relativamente estable. La caída en la TCCO sugiere que bajó la proporción de ocupados que trabajaban más de 48 horas a la semana con ingresos menores a dos salarios mínimos y los que trabajaban más de 35 horas con ingresos inferiores a un salario mínimo. Pero no queda claro qué tanto se debió esta disminución a la pérdida de relevancia del salario mínimo como referencia del mercado y al poder adquisitivo del mismo, o bien, a una genuina mejoría en las condiciones críticas.

No obstante, la TCCO sí resalta un aspecto estructural sumamente importante del mercado laboral mexicano al

¹²⁹ Sin embargo, el INEGI decidió mantener esta tasa para mantener la conexión con la antigua ECSO y así preservar su historia.

Gráfica 5.8

La TDA urbana y la tasa de condiciones críticas de ocupación (2005 al 2011)



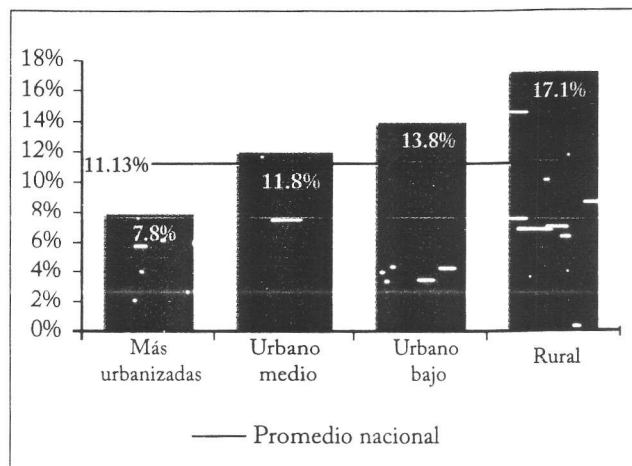
Fuente: Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

ver la tasa mediante un corte transversal. Las condiciones críticas tienen una correlación elevada con los niveles de pobreza y el subdesarrollo rural del país. Entre menos desarrollado y más pobre es un estado, más elevada es la tasa. Al mismo tiempo, la TCCO disminuye a la par del tamaño de la ciudad, por lo que tiende ser más alta en las zonas rurales donde la TDA es más baja, y ser más baja en las grandes ciudades donde la TDA es más elevada (gráfica 5.9).

La utilización de la TPRG tiene más sentido analítico que las anteriores, ya que suma a los desocupados abiertos el segmento de los ocupados que buscan un empleo, ya sea para cambiarse de trabajo o para tener una fuente de ingresos adicionales. Esta tasa, como lo sugiere su título, mide la presión sobre el mercado laboral para generar empleos. No obstante, su alta correlación con la TDA (0.906) dice que no nos va a brindar una explicación coyuntural adicional a la que ya encontramos en la TDA.

Gráfica 5.9

La TCCO según tamaño de ciudad (segundo trimestre del 2011)



Fuente: Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

Las dos tasas nuevas que introduce la ENOE, tanto la de subempleo como la de empleo informal, son muy valiosas. Como se mencionó antes, la tasa de subocupación define al subempleo por el criterio de tiempo, es decir, se refiere a una persona que tiene trabajo, pero que no labora todas las horas que desea por cuestiones de mercado. Tendría más sentido construir una tasa complementaria sumando la tasa de subempleo a la TDA para analizar la presión efectiva en el mercado laboral, que la utilización de la TOPD1 descrita con anterioridad.¹³⁰ Como se comentó antes, la TOPD1 incluye a las personas que

¹³⁰ Sin embargo, la TDA es la relación de desempleados a la PEA, mientras que la tasa de subempleo es con relación a la población ocupada (PO). Por lo mismo, no se pueden sumar directamente, al no ser que se calcule la tasa de subempleo como proporción de la PEA (es decir, que las dos tasas tengan un denominador común). Por ejemplo, en el segundo trimestre del 2010, la tasa de subempleo fue de 8.9% de la PO y de 8.4% de la PEA, mientras que la TDA fue de 5.3% de la PEA. Por lo mismo, los desempleados y subempleados representaron 13.7% de la PEA.

trabajan menos horas en forma voluntaria, que no representa presión alguna para el mercado, mientras que la tasa de subempleo no las considera.

De entrada, a pesar de que la correlación entre la tasa de subempleo y la TDA es positiva, no es tan elevada (0.747). Esto significa que, aun cuando las dos se mueven en forma contracíclica, no necesariamente responden igual. Por ejemplo, pudiera ser que un segmento de la PEA encuentra trabajo al principio de una recuperación, sin que el empleo le sea suficiente; por ello, empieza a buscar un trabajo adicional. Esto haría que la TDA disminuya y la tasa de subempleo aumente.

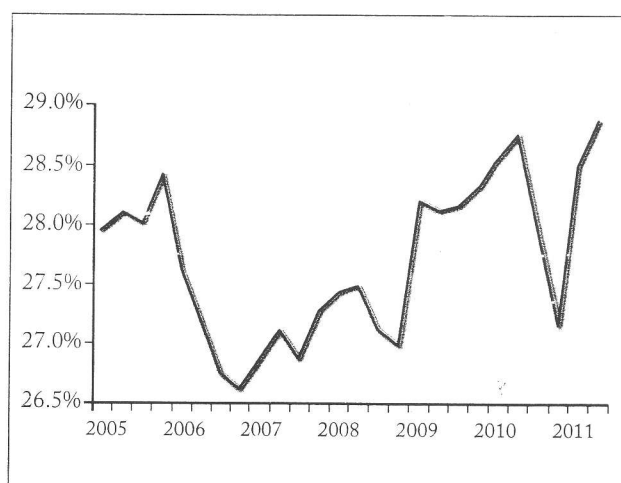
Por último, la tasa de empleo en el sector informal (gráfica 5.10) es muy útil, ya que México siempre ha padecido de una problemática especial en este sector. El hecho de que no guarde correlaciones elevadas con las demás tasas es indicativo de que el mensaje que nos dice es diferente. Esta tasa se define ahora mediante la ocupación que utiliza recursos de los hogares, pero sin constituirse como empresas, es decir, sin que lleven registros administrativos y que no paguen impuestos. Al eliminar el criterio de tamaño (menos de cinco empleados por establecimiento), se elimina la arbitrariedad que llevaba la definición anterior bajo el esquema de la ENEU.

Existen varias tasas más que produce la ENOE, como la tasa de participación y la de trabajo asalariado. La de participación es la relación de la PEA con la población en edad de trabajar, es decir, la población de 14 años y mayores. La tasa de trabajo asalariado es el porcentaje de

la PO que trabaja como subordinado y remunerado mediante un salario, a diferencia de un trabajador por cuenta propia, empleadores o sin pago.

Gráfica 5.10

La tasa de ocupación en el sector informal (como % de la población ocupada)



Fuente: Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

5.4 Indicadores adicionales del mercado laboral

Hay una gran cantidad de indicadores económicos del mercado laboral más allá de lo que provee la ENOE. Existen datos del INEGI sobre horas trabajadas, empleo y salarios en diversos sectores, más datos de productividad y costo laboral unitarios. Los más conocidos son los que se reportan del sector manufacturero y de los establecimientos comerciales, que incluyen empleo, salarios y horas-hombre trabajadas, los cuales se discuten en capítulos

posteriores. También, están los que produce el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), que provienen de sus registros administrativos y que proveen información sobre el número de derechohabientes, cotizaciones promedio y número de patrones.

Los datos del IMSS son utilizados, por lo común, para referirse al empleo en el país. Sin embargo, el INEGI estima que más de 60% de las personas que realizan alguna actividad económica no están dadas de alta ante las instituciones de seguridad social.¹³¹ Al mismo tiempo, los registros del IMSS no necesariamente reflejan los movimientos reales de empleo, ya que sus datos sufren de manera constante de cambios metodológicos¹³² y de cobertura, así como campañas para inscribir trabajadores a la institución. También, afectan la falta de declaraciones de defunciones (entierros clandestinos),¹³³ extensiones de beneficios y cuestiones similares que reducen la claridad de los propios registros. Además, el IMSS no siempre aclara el manejo de sus cifras, por eso no se sabe que hay detrás de los movimientos periódicos. La ventaja más grande era que publicaban cifras quincenales muy oportunas, pero que dejaron de hacer hace algunos años. No obstante, las cifras mensuales son muy oportunas ya que se publican a los 3 o 4 días de haberse concluido el mes. Una de las desventajas que tenía era que no publicaban series desestacionalizadas a pesar de que hay variaciones estacionales

muy marcadas. Pero, a partir de 2011, el IMSS empezó a divulgar las series desestacionalizadas de trabajadores permanentes y temporales urbanos.¹³⁴

¹³⁴ IMSS (2011), p. 11.

Cuadro 5.2

Conciliación de datos del IMSS con el INEGI (segundo trimestre del 2010)

Concepto	Millones de personas
Población económicamente activa (PEA)	47.2
Población ocupada (PO)	44.7
PO asalariada	27.2
Empleos registrados en el IMSS	14.4
Trabajadores asalariados no cubiertos por el IMSS	12.8
PO no cubierta por el IMSS	30.2
PO en el sector informal	12.9
PO no informal y no cubierta por el IMSS	17.4
Empleados del sector público	4.5
PO no informal, no sector público y no cubierto por el IMSS	12.9

Fuente: elaboración propia con datos del IMSS y del INEGI.

¹³¹ Tanto IMSS como el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), véase INEGI (2005a), p.1

¹³² En julio de 1997 y en diciembre de 2003 el IMSS modificó su metodología para registrar el número de trabajadores asegurados. Por lo mismo, las series tienen discontinuidades significativas.

¹³³ Véase Negrete (2001).

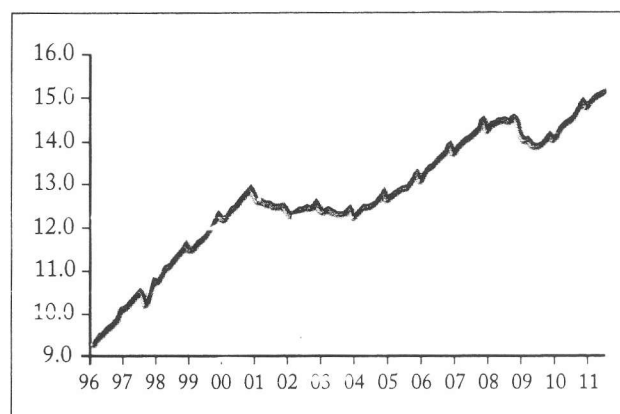
El problema principal es que hay innumerables actividades económicas no registradas, aún sin considerar las clandestinas. Esto queda muy claro mediante un ejercicio de conciliación de las cifras del IMSS con las de la ENOE (ver cuadro 5.2). En el segundo trimestre del 2010, la ENOE estimó que había alrededor de 44.7 millones de personas empleadas en el país¹³⁵ y el IMSS reporta 14.4 millones de trabajadores para el mismo periodo, por lo que existían 30.2 millones de personas ocupadas que no estaban cubiertas por la institución. El INEGI registró que había 4.5 millones de personas empleadas por el sector público, más 12.9 millones que trabajan en el sector informal. Así, quedaban 12.9 millones de personas ocupadas por explicar, que no estaban en el IMSS ni en el sector público y, aparentemente, no se ubicaban en el informal. Este segmento de la PO son principalmente trabajadores por cuenta propia y los que trabajan sin pago.

En general, las cifras del IMSS no son claras y requieren un estudio mucho más extenso para conciliar los números con el comportamiento coyuntural de la economía. Por ejemplo, como se puede apreciar en la gráfica 5.11, el número de trabajadores inscritos en el IMSS registró un máximo en noviembre del 2000. A pesar de que la recesión del 2000 al 2003 fue mucho menos profunda que todas las demás, pasaron 57 meses antes de que regresara al mismo nivel. En cambio, después de registrar un máximo en octubre del 2008, únicamente pasaron 22

¹³⁵ Estas cifras todavía no incorporan los últimos datos del Censo de Población y Vivienda 2010, que reportó alrededor de 4 millones más de mexicanos respecto a la última estimación oficial del Consejo Nacional de Población (CONAPO) para 2010.

Gráfica 5.11

Trabajadores registrados en el IMSS (millones de personas)



Fuente: IMSS.

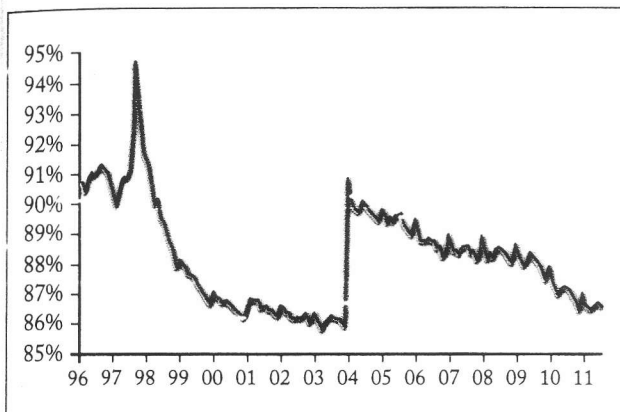
meses para superar ese nivel, a pesar de que la recesión de 2008-2009 fue mucho más profunda.

En contraste, la TDA urbana sí registró movimientos acordes con los ciclos económicos en el transcurso de la década. En noviembre del 2000 registró su nivel mínimo de 2.8% de la PEA y aumentó a un máximo de 5.5% en septiembre del 2003. En cambio, la TDA urbana registró un mínimo de 4.9% en octubre del 2008 y aumentó hasta 7.9% en septiembre de 2009, mostrando una situación mucho más precaria en la recesión del 2008-09.

Los cambios metodológicos y de cobertura del IMSS se pueden apreciar en el trato de los empleados temporales. Por ejemplo, en diciembre del 2003, el IMSS dio de baja a más de 640 mil trabajadores registrados como temporales y da de alta a más de 336 mil empleados permanentes, el número más elevado en un mes dado. Como se puede

Gráfica 5.12

Trabajadores permanentes como porcentaje del total registrados en el IMSS



Fuente: elaboración propia con datos del IMSS.

apreciar en la gráfica 5.12, fue un cambio de una vez por todas y se justificó como un ajuste metodológico.

A pesar de la interrupción en la serie, se puede observar la clara tendencia a través del tiempo de emplear más personas en calidad temporal que permanente. Es muy probable que esta tendencia se explique mediante la falta de flexibilidad en el mercado laboral, en el cual existe una legislación laboral muy compleja que aumenta el costo de contratación y finiquito de empleos.

La utilización recurrente de los datos del IMSS para hablar de la creación de empleos proviene de la oportunidad de las cifras (especialmente antes cuando se publicaban quincenalmente) y se divulgan a la semana de haber concluido el periodo. Sin embargo, como ya se mencionó, no son datos que se prestan fácilmente para este propósito pues el cambio en los registros administrativos del IMSS no necesariamente implica cambios en el número

de empleos y, muchas veces, no coincide su comportamiento con el ciclo económico.

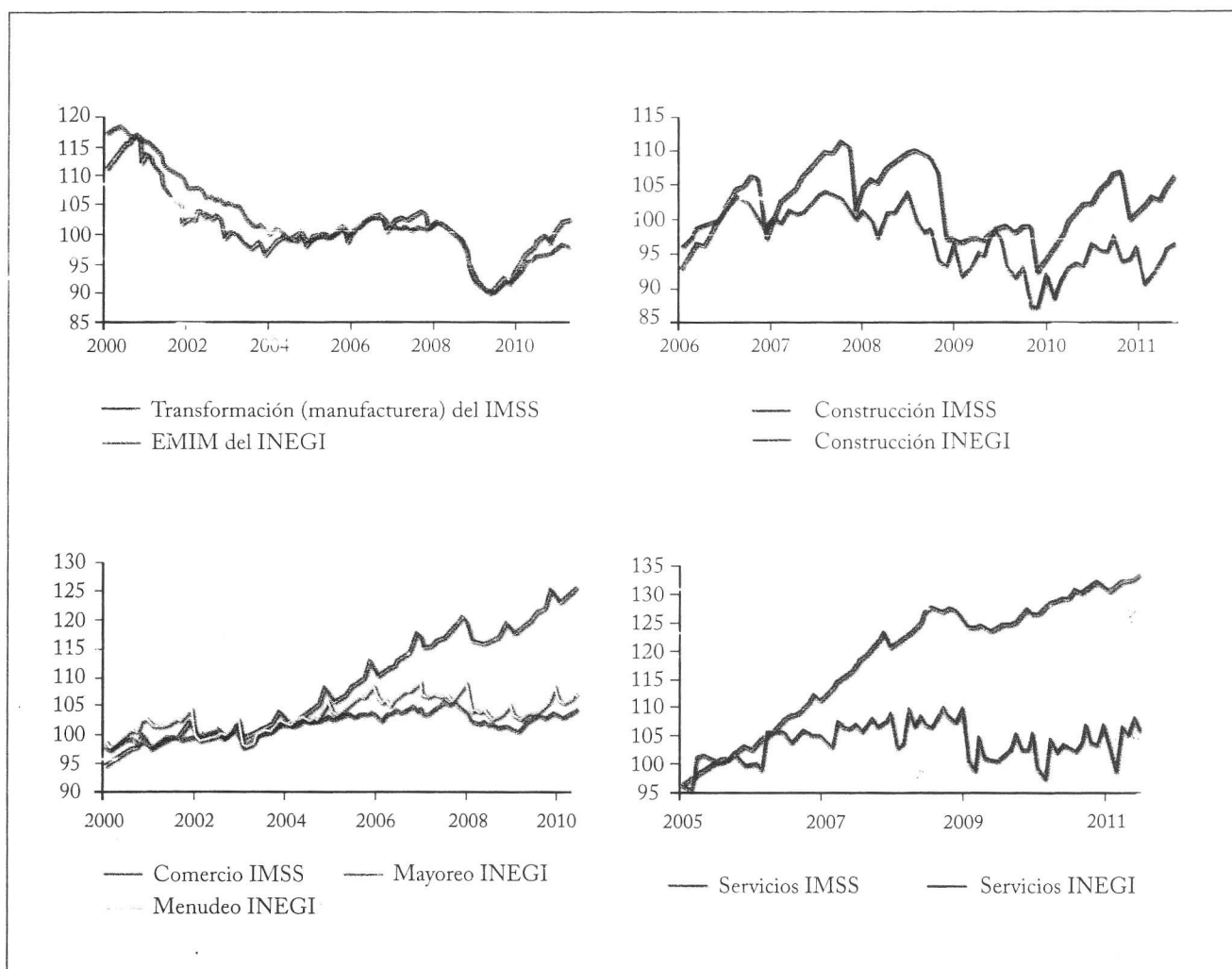
El hecho de que se dé de alta a una persona en el IMSS no necesariamente significa la creación de un nuevo trabajo. La persona pudo haber estado empleada antes pero sin cobertura, trabajando por su cuenta o en el sector público. Es usual que el gobierno lleve a cabo campañas de afiliación, que terminan en mayores registros de afiliados con trabajo, pero que no reflejan una verdadera generación de empleos. Por lo mismo, se recomienda utilizar estos datos con mucha cautela.

Lo anterior se puede ilustrar al comparar cifras de las encuestas del INEGI de personal ocupado con los datos del IMSS de trabajadores asegurados por sector (ver gráficas 5.13). Al convertir los datos a índices con bases iguales, se puede apreciar que en todos los casos el empleo registrado por el IMSS es mayor a las encuestas que levanta el INEGI. El único sector que guarda una relación más o menos estrecha es el de la industria manufacturera, sin embargo, únicamente a partir de 2005. Aun en este caso, los trabajadores asegurados en el sector crecen más que las cifras del INEGI a partir de 2010.

Los otros tres sectores (construcción, comercio y servicios) muestran desviaciones mayores, en los cuales el IMSS registra crecimientos significativamente superiores en forma consistente. Las discrepancias entre estas cifras son demasiado grandes. Una de las diferencias básicas es que los datos del IMSS sólo contemplan el sector formal con prestaciones, mientras que el INEGI incluye el sector formal sin prestaciones y el informal.

Gráficas 5.13

Comparación IMSS INEGI del personal ocupado por sector



Fuente: elaboración propia con datos del IMSS y del INEGI.

5.5 La historia

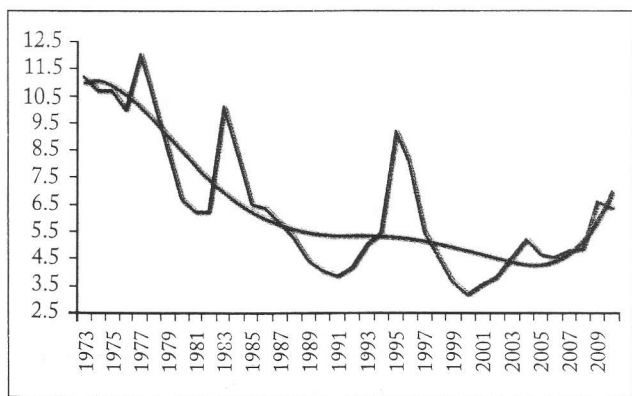
El problema principal de las cifras de desempleo es la discontinuidad por múltiples cambios de cobertura y metodología. Se puede reconstruir una serie anual desde 1973 y una mensual desde 1987, no obstante, ambas series tienen

muchos supuestos implícitos, por lo que se deben limitar sus usos a marcar grandes tendencias. En la gráfica 5.14 se puede apreciar la tasa de desempleo urbano (promedio anual) para los últimos 37 años, con una línea que marca la tendencia. Sobresalen dos fenómenos muy claros: primero, existe una tendencia a la baja a través del tiempo.

Aunque la dirección a la baja se vea interrumpida al final de la gráfica, esto es por la forma (simplista) que se utilizó para generar la tendencia (se utilizó una polinómica), que le da más peso a los datos al final de la serie. Segundo, se pueden observar momentos muy claros de desviación de la tendencia general cuando el desempleo aumenta. Los momentos coinciden con periodos de crisis o recesión, cuando es lógico pensar que debería aumentar el desempleo.

Gráfica 5.14

Tasa de desempleo abierta urbana (promedio anual 1973 - 2010)



Fuente: elaboración propia con datos del INEGI.

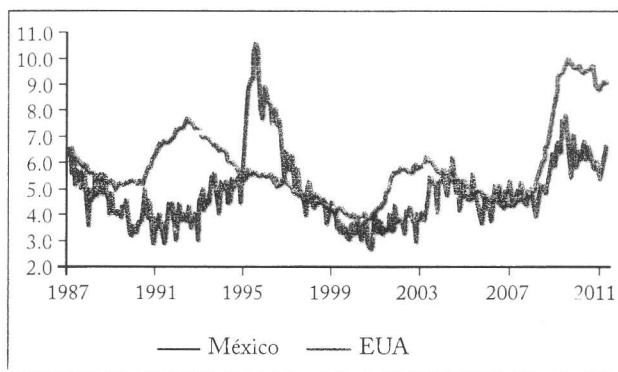
En la gráfica 5.15 se presentan los datos mensuales desde 1987 a la fecha, acompañada de la tasa de desempleo en Estados Unidos. Resalta la volatilidad muy elevada de la tasa de desempleo (desocupación) mexicana, en especial al compararla con la norteamericana. Un coeficiente de variación tan alto puede dificultar el análisis coyuntural. Es posible que se dé una variación significativa de un mes a otro sin que realmente implique un cambio de tendencia. La variabilidad es algo que se tiene que mantener en mente

al analizar los datos y, por lo mismo, puede resultar mejor fijarse más en la serie de tendencia que en la original.

La razón aparente detrás de la varianza elevada es que el tamaño de la muestra de la encuesta mexicana es más

Gráfica 5.15

Tasa de desempleo abierta urbana de México y de Estados Unidos



Fuente: elaboración propia con datos del INEGI y del *Bureau of Labor Statistics*.

pequeño que el de Estados Unidos y varía de un mes a otro. La ENOE en realidad se debe considerar como una encuesta trimestral, ya que el tamaño de la muestra aumenta y los datos son más precisos. El error estándar del dato trimestral es 3%, mientras que el de los datos mensuales es 6%.¹³⁶ En cambio, la *Current Population Survey* (CPS) de Estados Unidos es una muestra mensual mucho más amplia y continua, con un coeficiente de variación sustancialmente menor.

¹³⁶ INEGI (2005a), pp. 37-40. Esto significa que el verdadero valor poblacional de la tasa de desempleo, que sería el valor que nos daría un censo completo de toda la población, es de +/-6% al mes y de +/-3% al trimestre del verdadero indicador que se obtendría del censo. Eso se denomina intervalo de confianza.

En la gráfica 5.16 se presenta la TDA urbana de México con una línea de tendencia. De entrada, se puede apreciar que el comportamiento que se observa en la gráfica coincide, en general, con la trayectoria cíclica de la economía mexicana. Hay una relación inversa (contracíclica) entre la tasa de desempleo y el comportamiento de la economía vista mediante el indicador compuesto coincidente. Los dos periodos de alto desempleo son los de las recesiones de 1995 y del 2008-2009, justo las dos más severas que ha tenido el país. El punto mínimo que se observa en el 2000 se da al término de cinco años de crecimiento relativamente elevado y exactamente antes de iniciarse la recesión del 2000-2003.

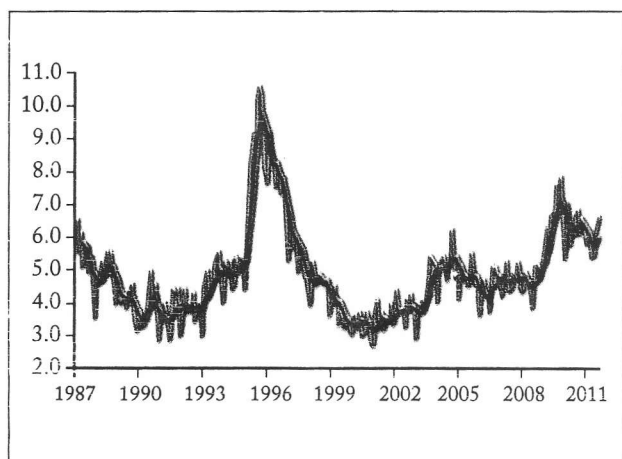
La más alta correlación con el PIB se observa de 1995 al 2002. De 1995 al 2000, la actividad económica creció y la tasa de desempleo disminuyó; hacia fines del 2000 la

economía entró en recesión y el desempleo dejó de disminuir y hasta creció ligeramente. Sin embargo, al mismo tiempo en que la economía salió de la recesión en la segunda mitad del 2003, la tasa de desempleo se disparó sin ninguna justificación económica aparente.

Al analizar los datos, encontramos que, justamente, coinciden los meses con el disparo en la tasa de desempleo con uno de los rompimientos estadísticos de la serie, en este caso cuando el INEGI dejó de cubrir 16 de las 48 ciudades en la ENEU. Varias de las que se eliminaron fueron urbes fronterizas, cuya característica especial es que tienen una tasa de desempleo más baja que las del conjunto urbano. Al eliminarse ciudades en la cola izquierda de la distribución subió el promedio y causó este divorcio entre la evolución de la tasa de desempleo y el PIB. Lo más seguro es que de no haberse hecho dichos cambios, la evolución de la tasa

Gráfica 5.16

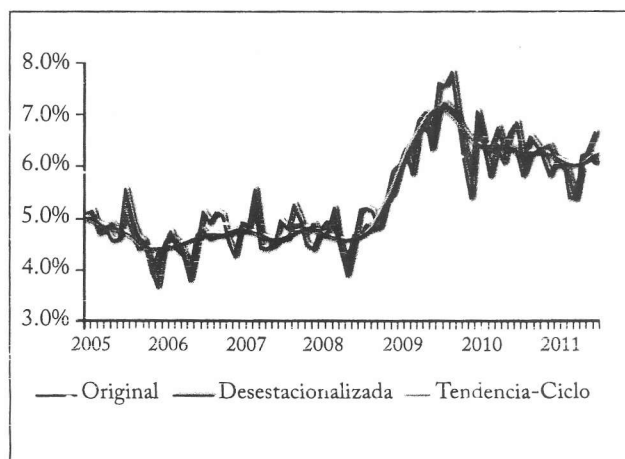
Tasa de desempleo abierto urbana (mensual 1987 - 2011)



Fuente: elaboración propia con datos del INEGI.

Gráfica 5.17

Tasa de desempleo abierto urbana de la ENOE (mensual 2005 - 2011)



Fuente: Banco de Información Económica (BIE) del INEGI.

de desempleo abierto entre el 2000 y 2008 hubiera sido mucho más coherente con la evolución de la economía.

Con la introducción de la ENOE en el 2005 empezó una nueva serie homogénea y mejorada, aunque con la debilidad de que sólo se divulgaba la información ampliada cada tres meses. Por ejemplo, algunas de las series que se reproducían en la Encuesta trimestral no estaban en la mensual y viceversa. Afortunadamente, esto se ha ido corrigiendo, ya que en principio toda la información existe para ambas frecuencias.¹³⁷

Al examinar la tasa de desempleo del 2005 a la fecha (gráfica 5.17) se puede ver una tendencia muy estable entre el 2005 y 2008, periodo en el cual la tasa varía prácticamente entre un rango de 4 a 5%, con un patrón estacional muy claro: la tasa es mayor en el primer y tercer trimestre del año y más baja en el segundo y cuarto. Para eliminar este sesgo, es preferible utilizar la serie desestacionalizada.

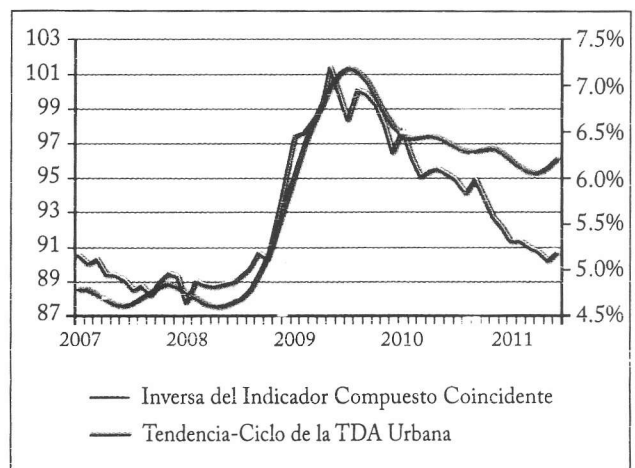
La tendencia-ciclo de la tasa de desempleo es bastante estable entre el 2005 y 2008 y sólo sube (marcadamente) a partir del último trimestre del 2008, cuando se agrava la recesión. En el periodo en que la tasa de desempleo es estable, la economía creció en promedio 3.7%. Esto sugiere una regla de aproximación: para mantener la tasa de desempleo estable (y que fluctúe entre un rango de 4 y 5%, es necesario que la economía experimente un crecimiento promedio alrededor de 3.7%. Sin embargo, esta regla no es estática, es decir, pudiera cambiar en el tiempo.

¹³⁷ Por ejemplo, ahora se incluye la tasa de desempleo urbana bajo el nombre de áreas más urbanizadas. También se publican los datos absolutos en Internet y se puede calcular la tasa para cada trimestre.

La TDA urbana es un indicador coincidente, por lo que su comportamiento tiene una elevada correlación (inversa) con el ciclo económico. El indicador coincidente registró un pico en enero del 2008, por lo cual existe una recesión muy tenue en la primera mitad de año. Sin embargo, la recesión realmente tomó fuerza a raíz del anuncio de la quiebra de Lehman Brothers en Estados Unidos en agosto del 2008.¹³⁸ En la primera mitad de ese año, la TDA mantuvo su tendencia lateral con una tasa menor a 5%. No obstante, a la par del indicador coincidente, empezó a subir rápidamente a partir de septiembre del 2008. El pico de la TDA se observa en julio del 2009, justo dos meses después de que el indicador coincidente registró su punto mínimo (gráfica 5.18).

¹³⁸ Ver recuento de los ciclos económicos en el capítulo 3.

Gráfica 5.18
Relación entre la TDA y el indicador compuesto coincidente (2007 - 2011)



Fuente: elaboración propia con datos del BIE del INEGI.

La recuperación comenzó a mediados del 2009 y se conservó una tendencia a la baja que duró, prácticamente, la segunda mitad de ese año. A partir del 2010, ambos indicadores mostraban una clara tendencia lateral: el crecimiento de la actividad económica era suficiente para mantener estable la TDA, pero insuficiente para reducirla. De forma parecida, se aprecia una relación en el 2010 similar a la que se observó entre el 2005 y 2008, es decir, una relativa estabilidad en la TDA sin que se observara indicios de mejoría. Tal parece que la actividad económica tendrá que mantener o incluso mejorar su dinamismo en el 2011 para observar una mejoría visible en el desempleo.

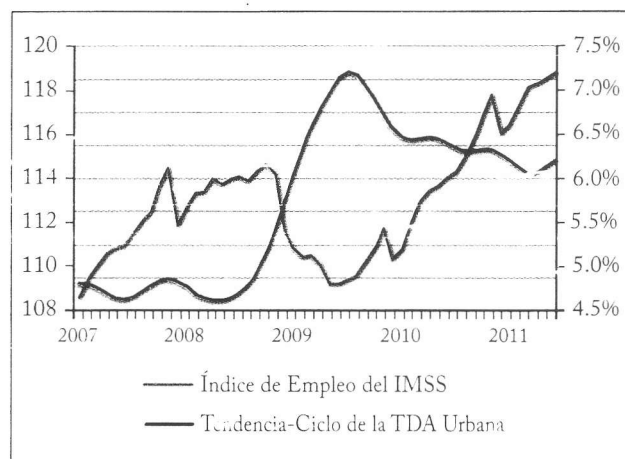
5.6 Relación con los demás indicadores

En un principio, esperaríamos que una mejoría en el empleo se reflejara en una disminución en la TDA. No obstante, como se puede observar en la gráfica 5.19, éste no es el caso, más bien, no parece guardar ninguna relación entre ambas variables.

Se puede apreciar un aumento continuo en el empleo del IMSS en el 2007 y, sin embargo, no hubo una mejoría en la TDA. En el 2008 no hubo un aumento en el número de trabajadores registrados en el IMSS y, aun así, la TDA siguió su tendencia lateral. Hacia fines del 2008 y principios del 2009, sí se dio un movimiento correspondiente (inversa) entre ambos indicadores ante la severidad de la crisis, lo mismo que se observó en la segunda mitad del 2009 cuando ambos mostraron una recuperación. Sin

Gráfica 5.19

Relación entre la TDA y los trabajadores registrados en el IMSS (2007 - 2011)



Fuente: elaboración propia con datos del BIE del INEGI y del IMSS.

embargo, la desvinculación entre el empleo según el IMSS y la TDA volvió a darse en el 2010 cuando la TDA sostuvo un comportamiento lateral a pesar de una mejoría notable en el nivel de trabajadores registrados en el IMSS.

La primera razón, como se mencionó antes, es que los datos del IMSS provienen de registros administrativos que no necesariamente reflejan una creación verídica de empleos. La segunda es que la información del IMSS corresponde a los trabajadores de la iniciativa privada en el sector formal que estén inscritos en esa institución; esto representa menos de una tercera parte de la PEA. Lo anterior significa que pudiera darse una mejoría en los registros del IMSS y una pérdida de empleos en otros sectores, de tal forma que realmente no hay una mejoría global en el empleo. Una tercera razón pudiera ser que hubo una mayor incorporación de personas a la PEA

en busca de trabajo que antes formaban parte de la PEI (aunque disponibles para trabajar).

Una mejoría en la TDA no indica que debemos observar cambios en otras variables laborales como la TCCO, la participación en el sector informal o el salario promedio. Sin embargo, sí debería corresponder a una mayor actividad económica, lo cual permite que el desequilibrio laboral disminuya. En el caso específico de la TCCO, se presenta una mejoría constante entre el 2005 y 2008, años de crecimiento moderado en la actividad económica y de un comportamiento estable en la TDA; en cambio, la TPRG se mueve muy en línea con la TDA.

5.7 Divulgación de los datos

La TDA urbana y demás indicadores mensuales de ocupación y empleo, se difunden de 22 a 23 días siguientes al mes referido de la información. Las cifras provienen de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), que se levanta mediante entrevista directa en hogares. Los indicadores disponibles también incluyen la tasa de desocupación abierta general y por sexo, con desglose por nivel de instrucción y por experiencia laboral, la PEA y la población ocupada (PO) por sector de actividad y por posición en el trabajo. Todos los indicadores se reportan en forma de tasa, es decir, como proporción de la PEA, de la PO o de la población de 14 años y mayores.

Cada trimestre se reportan las cifras de la ENOE ampliada, cuyo tamaño de muestra es tres veces la mensual (se

multiplica por tres) y se les denomina indicadores estructurales de ocupación y empleo. Estos datos se difunden 45 días después de concluido el trimestre al cual está referida la información. Además de los cuadros-resumen que se encuentran en el Banco de Información Electrónica (BIE), se pueden consultar ³⁰ tabulados básicos en la página de Internet del INEGI. La mayoría de los indicadores se refieren, básicamente, a las distintas categorías que forman a la PEA, que son los ocupados y los desocupados. Incluye información acerca de las características de la población ocupada y de la trabajadora remunerada, así como datos por sector de actividad, posición en la ocupación, nivel de ingresos, duración de la jornada de trabajo y las prestaciones laborales.

Vale la pena destacar que casi todos los indicadores trimestrales se muestran en número de personas, que se calculan mediante datos extrapolados de los censos de la población. Esta forma de presentación no es muy útil para el análisis coyuntural, que requiere de tasas o de indicadores relativos. También, se debe aclarar que los datos en términos de personas pueden ser muy imprecisos, ya que el ejercicio de extrapolación sufre errores entre más lejos se encuentra de la fecha de levantamiento del censo. Por ejemplo, los datos del 2010 se basaban en un estimado de la población de alrededor de 108 millones de mexicanos. Sin embargo, el censo de ese año registró una población de 112.3 millones, un error de más de cuatro millones de personas (casi 4% de la población). La adición de más de 4 millones de personas a la población total, implica 1.75 millones más para la PEA, 1.66 millones adicionales de ocupadas y 93 mil más desocupadas en los datos que se dieron a conocer para el segundo trimestre del 2010.

Se debe subrayar que la cifra de 108 millones de población total que utilizaba la ENOE para realizar los cálculos de números de empleados y desempleados para el 2010 no es un dato que proviene de la ENOE; es el resultado de las proyecciones de población que realizó el Consejo Nacional de Población (CONAPO) en un ejercicio de conciliación demográfica a raíz del Censo de Población y Vivienda 2005 del INEGI. A partir de estas proyecciones, se ajustan los factores de expansión de la ENOE a nivel de microdatos para obtener los datos absolutos.

Los datos trimestrales tienen una frecuencia baja (cada tres meses); para el análisis de la coyuntura se necesitan datos oportunos y de alta frecuencia (mensuales). Por fortuna, se generan indicadores en forma de tasa para los temas principales, que incluyen las tasas de desempleo nacional y por entidad federativa, a la población ocupada desglosada por nivel de instrucción, horas trabajadas, ingresos por hora y grupos de ocupación. Asimismo, se presentan las tasas complementarias que permiten analizar características adicionales del mercado laboral.

Los datos del IMSS son muy oportunos, ya que salen publicados en la página de Internet de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social a la semana de haberse cerrado el mes. Se dan a conocer el número de trabajadores asegurados, desglosados por permanentes y temporales, así como los temporales por urbano y del campo. También, existe el desglose por entidad federativa y por actividad económica; incluye información respecto a los salarios medios de cotización, por lo que se puede construir un índice de masa salarial del IMSS: este indicador combina el número de

trabajadores con su salario, lo cual permite ver el poder adquisitivo de este segmento de la población.

5.8 ¿Qué nos dice el desempleo?

Este concepto se da a conocer en varias modalidades. La entrega trimestral presenta cifras calculadas en número de personas, pero no tan oportunas y una baja frecuencia, por lo que no sirve mucho para el análisis coyuntural. No obstante, también publica la tasa de desempleo abierto (como proporción de la PEA), la cual proviene de una muestra más amplia (la suma de los tres meses) y por lo mismo, más confiable. La encuesta mensual publica la TDA, nacional y urbana, siendo la segunda la de mayor utilidad analítica.

La TDA urbana refleja muy bien el desequilibrio existente del mercado laboral moderno, que es lo más relevante para el análisis coyuntural. No obstante, los analistas le brindan menos importancia de lo que en realidad merece. A pesar de algunas limitaciones, como las que se han comentado en este capítulo, es uno de los mejores indicadores coyunturales de la economía mexicana; en especial, recomiendo la modalidad de tendencia-ciclo de este indicador.

La tasa tiene una muy alta correlación con el ciclo económico, por lo que podemos confirmar su característica de indicador coincidente. No obstante, es importante observar que puede subir rápidamente al inicio de una recesión, pero bajar con lentitud al empezar una recuperación. Cada

vez más, parece que nuestras recuperaciones tienen esta característica, que en Estados Unidos ha sido muy prominente en las últimas tres recuperaciones.¹³⁹

En principio, al igual que la mayoría de los indicadores de coyuntura, una tasa baja o a la baja debería ser buena noticia para las ventas, el empleo, las utilidades y las valuaciones de las acciones. De igual manera, no es tan buena noticia para los instrumentos de renta fija, ya que el desempleo bajo típicamente proviene del crecimiento elevado y se asocia con mayor inflación. Mayor inflación, a su vez, disminuye el precio de los bonos de renta fija (lo que es igual a aumentar la tasa de interés).¹⁴⁰ Si la tasa de desempleo es muy baja, es posible que el banco central reaccione con un aumento en la tasa de política monetaria,¹⁴¹ lo que

presiona al alza las demás tasas de interés. El aumento de la tasa de interés equivale a una disminución en el precio del bono, lo que puede causar pérdidas a sus tenedores.

Las interacciones descritas son más teóricas que prácticas, dado que los analistas y traders que operan en las mesas de dinero (donde se registran las operaciones de compra y venta de bonos) no toman muy en cuenta la tasa de desempleo como indicador de coyuntura por el problema de credibilidad que hemos discutido en este capítulo. Esto es una lástima, pues la tasa de desempleo es más oportuna que la mayoría de las variables de coyuntura. Aun así, pudieran darse reacciones más pronunciadas en el mercado si el número que se dé a conocer difiere mucho de lo esperado y los analistas encontraran una explicación coherente.

¹³⁹ Se le ha llamado *jobless recovery*, que quiere decir recuperación sin empleo.

¹⁴⁰ Existe una relación inversa entre el precio de un bono y su tasa de interés. Véase el capítulo 11.

¹⁴¹ El aumento en la tasa de política monetaria es una de las acciones principales que hacen las autoridades monetarias para tratar de disminuir las presiones inflacionarias. Véase el capítulo 11.