

**Propuesta para crear un comité de fechado de los ciclos económicos
en México**

Grupo Técnico de Expertos para el diseño de un Comité para el Fechado
de los Ciclos de la Economía de México (GTDCFC)

Enero de 2020

Grupo Técnico de Expertos para el diseño de un Comité para el Fechado de los Ciclos de la Economía de México (GTDCFC)

Integrantes

Arturo Antón Sarabia
Luis Antonio Foncerrada Pascal
Víctor Manuel Guerrero Guzmán
Jonathan Heath
Gerardo Leyva Parra
Pablo Mejía Reyes
Juan Carlos Moreno-Brid
Ernesto Sepúlveda Villarreal

Coordinadora Técnica

Maite Guijarro Arrillaga

Investigadores adjuntos

Juan Pablo Bribiesca Espinosa
Francisco de Jesús Corona Villavicencio
Rosa Gómez Tovar
María José González Gavaldón
Annel Hurtado Jaramillo
Jesús López Pérez
Diego Daniel Muñoz Batista
Manuel Alberto Quintero Coronel
Edwin Salim Tapia Alvarado

Revisión editorial

Joaquín Díez-Canedo

Apoyo del INEGI

Virginia Abrín Batule
Juan Martínez Rodríguez
Luisa Montoya Ramírez
Ricardo Rodríguez López

El contenido de este documento es responsabilidad exclusiva de sus autores y no debe atribuirse en forma alguna a las instituciones que convocaron a la formación del Grupo, ni a las instituciones con las cuales tengan relación laboral o de algún otro tipo.

CONTENIDO

PRESENTACIÓN 1

INTRODUCCIÓN 3

CAPÍTULO 1. EL CONCEPTO DE CICLOS ECONÓMICOS 5

A. ANTECEDENTES 5

B. PRIMERAS REFERENCIAS AL ESTUDIO Y DEFINICIÓN DE UN CICLO ECONÓMICO 5

C. ¿POR QUÉ HAY CICLOS ECONÓMICOS? 7

D. ¿POR QUÉ SON IMPORTANTES LOS CICLOS ECONÓMICOS? 8

E. ENFOQUES DEL CICLO ECONÓMICO 10

i. Ciclo clásico 10

ii. Ciclo de crecimiento 13

F. FASES DE LOS CICLOS ECONÓMICOS 14

G. CICLO CLÁSICO VS CICLO DE CRECIMIENTO 16

H. CONCLUSIONES 17

CAPÍTULO 2. MEDICIÓN DE LOS CICLOS ECONÓMICOS SIN COMITÉ DE FECHADO 19

A. DESCOMPOSICIÓN DE LAS SERIES DE TIEMPO ECONÓMICAS 19

B. CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES CÍCLICOS COMPUESTOS 22

i. Indicadores basados en ponderaciones 23

ii. Indicadores basados en modelos 24

C. PUNTOS DE GIRO Y ALGORITMOS PARA IDENTIFICARLOS 25

D. INDICADORES DE FLUCTUACIONES CÍCLICAS, PICOS Y VALLES DISPONIBLES PARA LA ECONOMÍA MEXICANA 26

i. Fechado mediante algoritmos de los puntos de giro de la economía mexicana entre 1980 y 2019: ciclo clásico 30

- ii. Fechado mediante algoritmos de los puntos de giro de la economía mexicana entre 1980 y 2019: ciclo de crecimiento 32*
- iii. Comparación entre los resultados de la aplicación de algoritmos automáticos para el fechado de los ciclos desde el enfoque clásico y de crecimiento para México 35*

E. CONCLUSIONES 37

CAPÍTULO 3. LOS COMITÉS DE FECHADO: PRÁCTICA INTERNACIONAL 39

A. ANTECEDENTES 39

B. ¿QUÉ SON Y QUÉ HACEN LOS COMITÉS DE FECHADO? 40

C. CONSTITUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO 43

- i. Marco normativo 43*
- ii. Reglas de operación 44*
- iii. Aspectos metodológicos 47*
- iv. Política de comunicación 50*

D. UTILIDAD 51

E. CONCLUSIONES 52

CAPÍTULO 4. CONCLUSIONES GENERALES Y RECOMENDACIONES: HACIA LA CONFORMACIÓN DE UN COMITÉ DE FECHADO EN MÉXICO 54

A. PERTINENCIA DE UN COMITÉ DE FECHADO PARA MÉXICO 54

B. CARACTERÍSTICAS DESEABLES DE UN COMITÉ 55

- i. Atributos principales 55*
- ii. Marco normativo 56*
- iii. Aspectos metodológicos 62*
- iv. Políticas de comunicación 63*
- v. Necesidades de información 64*

REFERENCIAS 65

ANEXO. DESCRIPCIÓN DE LOS COMITÉS DE FECHADO ALREDEDOR DEL MUNDO

73

ACERCA DE LOS AUTORES 83

LISTA DE CUADROS

Recuadro 1. Recesión: ¿Dos trimestres consecutivos de caída en el PIB?, **12**

Cuadro 1. Variables que conforman los indicadores cíclicos coincidentes y adelantados del SIC (ciclo de crecimiento), **27**

Cuadro 2. Variables que conforman a los indicadores compuestos coincidentes y adelantados del SICCA (ciclo clásico), **28**

Cuadro 3. Criterios para la identificación de los puntos de giro en los dos sistemas de indicadores del INEGI: SICCA (ciclo clásico) y SIC (ciclo de crecimiento), **29**

Cuadro 4. Resumen de las fases de los ciclos económicos clásicos de México de 1980 a 2019, con base en indicadores del SICCA (ciclo clásico), **31**

Cuadro 5. Características principales de los ciclos económicos de México 1980-2009, con base en el SICCA, **32**

Cuadro 6. Duración y profundidad de los ciclos económicos de México en base al SICCA (ciclo clásico), **33**

Cuadro 7. Características de los ciclos económicos de México de 1980 al 2019 estimados por INEGI con base en el SIC (ciclo de crecimiento), **35**

Cuadro 8. Resumen de las fases de los ciclos de crecimiento en México, 1980-2019 estimados por INEGI con base en el SIC (ciclo de crecimiento), **35**

Cuadro 9. Resumen comparativo de las etapas descendentes/recesiones de los ciclos de México obtenidos con base en el SICCA (ciclo clásico) y en el SIC (ciclo de crecimiento) del INEGI, **36**

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Fases del ciclo económico clásico, **15**

Figura 2. Fases del ciclo económico de crecimiento. Desviaciones de la serie de tiempo con respecto a su tendencia, **16**

Figura 3. Ejemplo de descomposición de una serie de tiempo, **21**

Figura 4. Indicador coincidente SICCA (ciclo clásico), **30**

Figura 5. México. Fases y puntos de giro del indicador cíclico coincidente, 1980-2019, con base en el SIC (ciclo de crecimiento), **34**

Figura 6. México: Indicadores cíclicos coincidente del SIC (ciclo de crecimiento), en el eje derecho y del SICCA (ciclo clásico), en el eje izquierdo, construidos por INEGI, 1980-2019, **37**

PRESENTACIÓN

Siempre que se presentan periodos adversos en la actividad económica, surge la discusión entre hacedores de políticas públicas, analistas y académicos sobre la posibilidad de que la economía esté entrando en un periodo de recesión. La identificación de este tipo de fenómenos y de las subsecuentes fases de expansión económica, es compleja y ha orillado a los economistas a recurrir a una combinación de técnicas cuantitativas y cualitativas para poder fechar los ciclos económicos.

En algunos países se ha convocado a profesionales expertos para conformar comités que puedan determinar una cronología consistente de los ciclos económicos. Tomando en cuenta dicha experiencia, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE) convocaron a formar un Grupo Técnico de Expertos para el Diseño de un Comité de Fechado de los Ciclos de la Economía de México (GTDCFC) a fin de evaluar la pertinencia y utilidad pública de crear un comité de fechado en nuestro país.

El GTDCFC inició sus sesiones de trabajo en junio de 2019 y las finalizó en enero de 2020. La agenda de trabajo incluyó la discusión de los diferentes enfoques y metodologías para el estudio de los ciclos económicos y el análisis comparativo de los comités de fechado existentes en diversos países, para reunir las mejores prácticas internacionales en la materia. Para complementar tales esfuerzos, el CIDE, en colaboración con el INEGI, organizó el [Seminario Internacional sobre Fechado de los Ciclos Económicos](#), que tuvo lugar en la Ciudad de México los días 30 y 31 de octubre de 2019.

Este documento es el resultado de los trabajos del GTDCFC. Presenta un amplio examen de las experiencias internacionales y un análisis riguroso de las opciones para la determinación del fechado de los ciclos económicos en México. Con base en ello, se recomienda ampliamente la creación de un comité de fechado que tenga como misión establecer una cronología de los ciclos económicos para México y mantenerla actualizada.

INTRODUCCIÓN

Desde la Revolución Industrial, la sociedad ha experimentado un rápido desarrollo tecnológico que se ha traducido en una expansión constante de sus posibilidades de producción de bienes y servicios. Sin embargo, este proceso no ha estado exento de fluctuaciones, en donde la capacidad productiva ha atravesado periodos de pobre desempeño y otros de fuerte impulso.

A este vaivén de la actividad económica se le conoce como ciclo económico. Más formalmente, un ciclo económico se define como la ocurrencia de fluctuaciones significativas y generalizadas de la actividad económica, con una duración mínima y una periodicidad que no es regular ni predecible. Un ciclo económico tiene dos fases: una de expansión, que comprende un periodo de auge, y una de recesión, que es el periodo de disminución de la actividad económica. Estas se identifican empíricamente por los “picos” y los “valles”, también conocidos como puntos de giro, que son, respectivamente, los valores máximos o mínimos locales que alcanza una o un grupo de variables económicas.

Dado que los ciclos económicos tienen efectos considerables en el bienestar de la sociedad, es importante para las autoridades económicas, los diversos sectores productivos y los estudiosos del tema, identificarlos y caracterizarlos a fin de comprender el conjunto de factores que los determinan. Para las autoridades económicas, su conocimiento resulta especialmente relevante para el diseño de políticas públicas.

Al ser los ciclos económicos fenómenos complejos, los estudiosos han recurrido a una combinación de técnicas cuantitativas y cualitativas para delimitar sus fases. Por la parte cuantitativa, se han desarrollado indicadores compuestos que engloban en una sola serie de tiempo la naturaleza cíclica de un conjunto amplio de variables económicas. Indicadores de este tipo se obtienen mediante métodos estadísticos y se conforman de variables que tienen una sincronía con la economía en su conjunto. El esfuerzo de síntesis de información hace que identificar los puntos de giro en la serie temporal de los indicadores compuestos sea relativamente sencillo. Sin embargo, la variedad de metodologías estadísticas que pueden emplearse para su construcción, así como la elección de las variables que los forman, abren la posibilidad de llegar a conclusiones

discordantes respecto a la cronología de las fases del ciclo económico.

Esto ha motivado que en diversos países se convoque a profesionales expertos a conformar comités que determinen una cronología consistente del ciclo económico para cada uno de ellos. Si bien encargar esta tarea a un equipo de especialistas no implica lograr acuerdos de manera automática, sí contribuye a alcanzar conclusiones más robustas, derivadas del intercambio de análisis críticos basados en el uso de las mejores herramientas disponibles y empleando criterios rigurosos con cierta flexibilidad.

El objetivo de este documento es presentar los pormenores del estudio realizado para evaluar la pertinencia de crear un comité de fechado en México y los resultados obtenidos. El principal mensaje del GTDCFC es que, como resultado del examen de las experiencias internacionales y de un análisis riguroso de todas las opciones para la determinación del fechado de los ciclos económicos en México, resulta ampliamente recomendable la conformación de un Comité de Fechado de Ciclos Económicos de México que cumpla con cinco atributos: credibilidad, independencia, congruencia, permanencia y neutralidad.

Este documento se estructura en cuatro capítulos. En el primer capítulo se expone el concepto teórico del ciclo económico, así como sus antecedentes, clasificación y fases, y se destaca la importancia de su estudio e identificación en el contexto económico nacional. En el segundo, se analizan las metodologías para la construcción de indicadores cíclicos y el papel que desempeñan como apoyo para la identificación de picos y valles de los ciclos económicos. También se revisan algunos de los algoritmos usados para identificar los puntos de giro y se citan los indicadores existentes en México, así como el fechado resultante de dichos indicadores. En el tercer capítulo se evalúa la pertinencia y la utilidad de crear un Comité de Fechado de Ciclos Económicos de México. Para tal efecto, se resumen las prácticas de los comités de fechado en los Estados Unidos, Japón, la eurozona, Brasil, Canadá, España y Rusia. Finalmente, en el cuarto capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones para la conformación de un Comité de Fechado de Ciclos Económicos de México y algunas sugerencias para definir el marco normativo y las reglas de operación de dicho comité.

CAPÍTULO 1. EL CONCEPTO DE CICLOS ECONÓMICOS

a. Antecedentes

A lo largo del tiempo, los grupos humanos han experimentado periodos de relativa abundancia y prosperidad económica seguidos de otros de escasez y de penuria. Durante la mayor parte de la historia de la humanidad, estas fluctuaciones cíclicas, con sus periodos de “vacas gordas” y de “vacas flacas”, han incidido de manera importante sobre la calidad de vida de las personas en las más diversas sociedades y países.

No es casual que el estudio sistemático de los ciclos económicos haya despertado el interés de muchos especialistas en diversas partes del mundo y ello ha permitido acumular un acervo de conocimientos teóricos y empíricos relevantes sobre sus características, orígenes, tipología y vinculación con decisiones de política económica y con el bienestar de la gente. Entre otras cosas, este acervo de conocimientos ha permitido desarrollar enfoques y técnicas para identificar y caracterizar las diferentes etapas de los ciclos económicos y ubicar en el tiempo los puntos de giro que marcan la transición de los tiempos de vacas flacas a los de vacas gordas y viceversa. A continuación, se exponen algunos de los antecedentes más relevantes para el estudio moderno de los ciclos, se desarrollan consideraciones sobre su origen e importancia y se presentan dos de los enfoques más socorridos para abordarlos.

b. Primeras referencias al estudio y definición de un ciclo económico

Si bien los ciclos económicos han acompañado a los seres humanos a lo largo de la historia, no fue sino hasta la segunda mitad del siglo XIX cuando el tema cobró interés, particularmente entre especialistas de sociedades industriales. Así por ejemplo, Juglar (1889), en su trabajo pionero basado en la recolección y análisis de una amplia gama de series estadísticas con horizontes temporales diversos, concluyó que las economías experimentan ciclos de muy diversa naturaleza. Algunos ciclos son de periodicidad muy larga, y responden a importantes avances tecnológicos que inciden en múltiples aspectos de la actividad productiva, financiera y laboral. Otros, de periodicidad más corta en sus fases de progresión y de retracción, responden a causas distintas.

Aportes fundamentales a esta literatura han sido los trabajos de Mitchell (1913,1927) y de Mitchell y Burns (1938) quienes identificaron la relevancia de la evolución de un gran número de variables, más allá del nivel del PIB, para entender y caracterizar mejor los diferentes ciclos económicos. Dichos estudios introdujeron la idea, vigente hasta hoy, de denominar “puntos de giro” de los ciclos a los momentos en que el ciclo económico alcanza un pico (*peak*) o un valle (*trough*) y que implican el cambio de la fase de expansión a la de recesión y viceversa. Otra de sus aportaciones importantes fue revelar cómo diferentes variables clave se van concatenando, se van sucediendo en su evolución en las diferentes fases de los ciclos económicos. Es decir, no necesariamente se mueven todas simultáneamente en la misma dirección ni con la misma intensidad. Puesto en palabras de Clark (1952): “... sus estudios estadísticos ...reseñan el orden en que ocurren [los hechos] ...en cada etapa del ciclo. El énfasis está en ¿cómo? en lugar de ¿por qué?”. Las conclusiones de estos primeros esfuerzos señalan que los ciclos distan de ser homogéneos en sus pautas de evolución, causas, y en los factores que determinan su profundidad, su duración, o sus puntos de giro (Mitchell 1927).

Burns y Mitchell (1946) definen a los ciclos económicos como fluctuaciones significativas y generalizadas de la actividad económica agregada cuya duración puede ser desde uno hasta doce años. Un punto central en su definición es que la actividad es percibida en una perspectiva amplia que comprende, además del comportamiento del producto nacional bruto, un amplio conjunto de variables económicas relevantes como el empleo, la inversión, las remuneraciones e ingresos reales, así como las ventas en diversos mercados, entre otras.¹ Un rasgo indispensable para que dichas fluctuaciones en la actividad sean clasificadas como ciclos, es que se manifiesten de manera extendida y evidente en la economía en general; es decir, que se propaguen de tal manera que no se circunscriban a unos cuantos sectores o mercados. Esta perspectiva sigue siendo hoy vigente. Como Stock y Watson (1989) señalan, una sequía que colapsa la producción agrícola, pero no afecta al resto de

¹ En contraposición a interpretaciones simplistas que le conciben en función solamente de las variaciones del PIB, en la óptica de estos pioneros, el ciclo económico es entendido como un fenómeno complejo que se manifiesta en muchos aspectos de la vida económica de la población y de los negocios.

los sectores de la economía, no constituye una recesión.²

Al ser los ciclos económicos fenómenos complejos, los expertos han recurrido para su precisa detección y fechada a una combinación de técnicas estadísticas sofisticadas y de consideraciones analíticas de índole cualitativa, examinando una gama amplia de variables macroeconómicas para fechar el inicio y el fin de las fases de los ciclos y medir su profundidad, duración y grado de difusión.

c. ¿Por qué hay ciclos económicos?

Destinadas al estudio de los ciclos económicos, surgieron diferentes teorías acerca de sus determinantes. El abanico de las posibles explicaciones es amplio. Unos atribuyen su origen a fenómenos ajenos a la actividad humana, como las manchas solares (Jevons 1866) o los cambios meteorológicos (Moore 1914). Otros los ligan a factores psicológicos como modas y costumbres (Mill 1826, Pigou 1927). Pero, sin duda, las interpretaciones que han generado el mayor consenso en la profesión son las que encuentran las causas de los ciclos económicos en el funcionamiento mismo de la economía; las que los ven como una peculiaridad inherente a su comportamiento, por así decirlo, normal. Así, por ejemplo, encuentran que en los auges se van generando desequilibrios o dinámicas que provocan, gradual o súbitamente, un colapso. Entre los trabajos pioneros en esta tradición destaca el de Juglar (1889) sobre la recurrencia periódica de las crisis comerciales en Francia, Inglaterra y Estados Unidos. Por su parte, Schumpeter (1939) señala las innovaciones tecnológicas como impulsores de las fluctuaciones cíclicas y determinantes de su periodo.³ En un terreno más cuantitativo, Burns y Mitchell (1946) ofrecen, por primera vez, una metodología estadística rigurosa para identificar las fases de los ciclos económicos.

Cabe señalar también los trabajos de Abramovitz (1950) y Stanback (1962), que explican los ciclos cortos con base en la dinámica de acumulación y disminución de inventarios. Kalecki (1943), Nordhaus (1975) y Hibbs (1977) proponen teorías del ciclo ligadas a los aumentos del gasto público en tiempos electorales. Goodwin (1951, 1967) ofrece una

² Es decir, los ciclos económicos son fenómenos que afectan a la economía en su conjunto, y no deben confundirse con fluctuaciones que inciden solamente en una parte muy acotada de la misma, o en mercados muy específicos como los agrícolas, los financieros, los de construcción, o de turismo, etc.

³ En esta línea de investigación véanse Schumpeter (1954), Kitchin (1923), Juglar (1862), Kuznets (1930) y Kondratiev (1944). El lector interesado puede revisar un resumen en Mazzi y Ozyildirim (2017).

teoría de los ciclos como resultantes de la interacción entre la distribución funcional del ingreso y la acumulación de capital. Friedman y Schwartz (1963) proponen que las perturbaciones de la política monetaria son un motor de los ciclos económicos. Desde una perspectiva de modelos de equilibrio general, también se han ofrecido interpretaciones causales de los ciclos, en contextos de prevalencia de información imperfecta o mecanismos excepcionales de formación de expectativas (Lucas, 1977). También ganó partidarios la contribución de Kydland y Prescott (1982), con su teoría del ciclo real, según la cual los ciclos obedecen a perturbaciones (choques) en el crecimiento de la productividad y no en la esfera monetaria. Autores como Minsky (1976, 1982, 1986) cobraron súbitamente importancia gracias a su teoría de que la economía capitalista y el mercado financiero son por su propia naturaleza inestables y están sujetos inexorablemente a fluctuaciones cíclicas, entre ellas las burbujas insostenibles en la acumulación de créditos y los colapsos agudos cuando estas revientan.⁴

Cabe hacer notar que, durante un largo periodo después de la Segunda Guerra Mundial, en el que se registraron altas tasas de crecimiento, pero ningún colapso o crisis, disminuyó la atención del público general sobre los ciclos económicos. El marco teórico que fue dominando el pensamiento económico, centrado en la Nueva Síntesis Neoclásica (Goodfriend y King 1997), llegó a considerar que las herramientas de política para la estabilización macroeconómica (principalmente de política monetaria) se habían desarrollado ya a un punto tal que el problema de la prevención y ocurrencia de las crisis estaba completamente resuelto.

d. ¿Por qué son importantes los ciclos económicos?

Los ciclos económicos tienen efectos considerables en el bienestar presente y futuro de la población. Durante los periodos de expansión, el mercado de trabajo suele crecer con una mayor y mejor oferta de ocupación, y con salarios y prestaciones al alza, puesto que los negocios necesitan más trabajadores para atender la demanda creciente. Los ingresos tributarios también se incrementan y robustecen la capacidad financiera de los gobiernos y,

⁴ Descripciones interesantes de la historia del análisis de ciclos económicos se encuentran en Armatte (2003), Heath (2012) y Mazzi y Ozyildirim (2017).

con ello, sus posibilidades de ampliación y mejora de la infraestructura productiva y social. Bajo ciertas circunstancias, la cohesión e inclusión social tienden también a fortalecerse. Por el contrario, en las fases de fuerte contracción de la actividad productiva abundan los cierres de negocios, los despidos, la reducción en oportunidades de empleo y en las remuneraciones. Más aún, en la medida que los proyectos de inversión se cancelan o posponen, se deteriora el potencial de crecimiento de la economía en el largo plazo. Los estudiantes que se ven obligados a dejar sus estudios en estas épocas difícilmente los retoman en las fases de repunte de la economía. Las esperanzas personales o familiares de mejora económica, de ampliación del capital humano o de otro tipo, truncadas en estas épocas, pocas veces retoñan después.

El incremento en los niveles de subutilización de la fuerza de trabajo (desempleo abierto o disfrazado, subempleo, precariedad laboral e incluso informalidad) significa que los consumidores tienen menos recursos para comprar bienes y servicios; se reducen las ventas y con ello aumentan las posibilidades de que las empresas sufran pérdidas y se vean orilladas a salir del mercado. Además, algunas de las empresas, para sobrevivir, buscan reducir sus costos vía despidos o recortes a las remuneraciones y los gastos de inversión. Cuando la caída en la economía es lo suficientemente pronunciada, empresas que en situaciones normales habrían sido exitosas pueden verse obligadas a cerrar sus puertas. Por otro lado, indicadores del bienestar social como la incidencia de la pobreza, el ingreso medio, la escolaridad y la salud ⁵ tienden a verse afectados por los movimientos cíclicos de la economía (Végh *et al.* 2019). Distinguir cuáles de ellos se deterioran más en perjuicio de la población vulnerable durante las fases de desaceleración es una responsabilidad crucial de los gobiernos a fin de diseñar mejor sus políticas de seguridad y protección social. Evidencia reciente indica que, en diversas economías emergentes, el componente cíclico del PIB real per cápita explica el 43% de las variaciones de la pobreza monetaria y el 74% de la variación del desempleo. Esto se observa con mayor claridad en economías muy expuestas a choques externos, como las latinoamericanas. Además, mientras más grande sea el choque externo, mayor es la proporción de la variación de los indicadores sociales que es explicada por el ciclo económico (Végh *et al.* 2019).

⁵ Variables que impactan en el Índice de Desarrollo Humano, tal como lo mide el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

e. Enfoques del ciclo económico

Los ciclos económicos no son fenómenos directamente observables; pueden concebirse y registrarse siguiendo distintos criterios, no necesariamente consistentes entre sí. Dentro de la variedad de enfoques para abordarlos, dos son los más socorridos para efectos del fechamiento de los puntos de giro: el enfoque de ciclo clásico y el de crecimiento. Ambos se describen a continuación.

i. Ciclo clásico

La definición más ampliamente utilizada del ciclo económico entre los especialistas en la materia es la propuesta por Burns y Mitchell (1946), ya entonces parte del *National Bureau of Economic Research (NBER)*, a raíz de sus estudios de la Gran Depresión y otros episodios en cierto sentido comparables. Es la siguiente:

Los ciclos de negocios [económicos] son un tipo de fluctuación que ocurre en la actividad económica agregada de los países cuya organización productiva se basa principalmente en la actividad empresarial. Un ciclo consiste en expansiones, las cuales se manifiestan aproximadamente al mismo tiempo en muchas actividades económicas, seguidas de recesiones también generalizadas, contracciones y reanimaciones que desembocan en la fase de expansión del ciclo siguiente. Esta secuencia de cambios es recurrente, pero no periódica; en duración, los ciclos económicos varían entre poco más de un año y hasta diez o doce años; no son divisibles en ciclos más cortos de carácter similar con amplitudes semejantes.

De esta definición se derivan tres consideraciones importantes para la caracterización de los ciclos económicos. Primera: su análisis se debe basar en el estudio de diversas variables económicas y no de una sola, como por ejemplo el PIB. Segunda: los ciclos se dividen en diferentes fases sucesivas y alternantes, al alza (expansiones) y a la baja (recesiones). Tercera: los ciclos deben distinguirse de fluctuaciones más pequeñas (Mejía 2003). Shiskin, en un artículo del *New York Times* del 1 de diciembre de 1974, propuso identificar las recesiones por su profundidad, duración y difusión; conocidas como las tres “D’s” por

sus iniciales en inglés (*Depth, Duration, Diffusion*). Su significado es inmediato: magnitud de la recesión, persistencia temporal y grado de incidencia o propagación entre las diversas actividades y mercados de la economía en cuestión. A través del estudio de estos tres aspectos es como se caracterizan las fases de los ciclos. Una hipótesis común es que, a medida que se prolonga, el debilitamiento de la economía se vuelve más profundo y entre más generalizado esté entre las diferentes actividades económicas, es más probable que desemboque en una recesión (McGuckin 2001).

Bajo el enfoque clásico de los ciclos económicos, las series de tiempo relevantes (número de empleados o millones de pesos a precios constantes, por ejemplo) se analizan típicamente en niveles y de forma desestacionalizada, de manera que el ciclo y la tendencia (más un término irregular) se consideran en conjunto. Como se detalla más adelante, en el proceso de descomposición de las series de tiempo económicas se toman en cuenta los componentes estacionales, tendenciales, cíclicos y las variaciones irregulares. El énfasis es puesto en el binomio tendencia-ciclo, partiendo de suponer que su pauta de evolución refleja el comportamiento –por decirlo así– subyacente de la serie de tiempo en cuestión, tanto en lo que corresponde a los movimientos de largo plazo –la tendencia–, como los de mediano y corto plazo –el ciclo– (ver, por ejemplo, Mazzi *et al.* 2017).

Recuadro 1. Recesión: ¿Dos trimestres consecutivos de caída en el PIB?

En Estados Unidos, el *NBER* es la institución que por más tiempo ha estudiado los ciclos, habiendo identificado la fecha de uno de ellos ya desde 1920. Formalmente, el Comité de Fechado de Ciclos (*BCDC*) se estableció en 1978 y desde entonces se ha erigido como la autoridad para el fechado y la detección de picos y valles de los ciclos económicos. El *NBER* subraya desde buen tiempo atrás que ha cobrado popularidad una idea sencilla, pero sumamente insuficiente e imprecisa, de lo que es una recesión. Afirma al respecto:

El *NBER* no define una recesión en términos de dos trimestres consecutivos con caídas en el PIB real. Más bien, una recesión es una disminución significativa en la actividad de toda la economía, que dura más que unos pocos meses y normalmente se refleja en el PIB, el ingreso real, el empleo, la producción industrial y las ventas al mayoreo y menudeo.

De acuerdo con Heath (2011), la concepción simplista de “los dos trimestres de contracción” puede obedecer a la dificultad del ciudadano no experto para comprender explicaciones muy técnicas sobre la forma de decidir el fechado de las recesiones. En ese contexto, parece probable que, en aras de simplificar la respuesta, alguien haya lanzado la idea de identificar la ocurrencia de una recesión con la observación de dos trimestres consecutivos de caída en el PIB. Heath, basándose en una entrevista a Peter Jay, narra el papel que en tal sentido se atribuye a Arthur Okun, cuando en 1967 actuaba como jefe del Consejo Económico del presidente de Estados Unidos Lyndon Johnson. Al parecer, la idea era ofrecer al público una definición de recesión de la que el gobierno de Johnson pudiera salir bien librado. Otro antecedente relevante referido por Heath, del cual sí se tiene la evidencia documental, es el artículo en el *New York Times*, del 1 de diciembre de 1974, de Julius Shiskin, que buscando ofrecer al público no experto un acercamiento a los criterios usados por el *NBER* para identificar las recesiones, planteó que estas normalmente implicarían caídas en el PIB de al menos dos trimestres consecutivos (duración), pero que estas caídas deberían ser suficientemente grandes (profundidad) y tener una cierta generalidad en la actividad económica (difusión). Posiblemente porque la duración es la característica más sencilla de medir, terminó dominando sobre las otras dos, al punto que incluso muchos analistas económicos profesionales comenzaron a adoptarla, muy probablemente sin conocer el origen del criterio de aquello a lo que ahora se ha dado en llamar “recesión técnica”.

ii. Ciclo de crecimiento

Una definición alternativa a la del ciclo clásico es la de “ciclo de crecimiento”. Esta se adecua más a economías con periodos largos de expansión vigorosa y persistente. A diferencia del ciclo clásico, cuyo análisis se hace en relación con los niveles de las variables relevantes para medir la actividad económica, en el ciclo de crecimiento el énfasis se pone en la evolución del componente cíclico de las variables de interés, respecto a su tendencia de largo plazo. Desde la posguerra y hasta fines de 1960, varias economías desarrolladas registraron expansiones prolongadas, con escasa ocurrencia de episodios de recesión. Esta tendencia persistente al alza y una virtual ausencia de recesiones en el sentido anterior redujo la relevancia del análisis de ciclos basado en la perspectiva clásica. El razonamiento que subyace a esta idea es que si la tendencia al alza desempeña un rol dominante en la evolución de la serie de tiempo en cuestión, respecto a sus otros componentes, pierde sentido concentrar los esfuerzos analíticos en tratar de detectar los muy escasos puntos de recesión y expansión en el nivel de actividad. En otras palabras, en esta perspectiva las fluctuaciones que son detectables se remiten más a movimientos respecto a una tendencia de largo plazo que a cambios en los niveles por sí mismos.

Esta variante del enfoque de crecimiento arriba descrita tiene una de sus fuentes en el influyente artículo de Lucas (1977), quien se concentra en “los movimientos del producto nacional bruto en torno a una tendencia” y considera al ciclo económico en función de “los movimientos correspondientes de las desviaciones en torno a una tendencia de diferentes series temporales agregadas”. A nivel más específico, este enfoque parte del supuesto de que una serie de tiempo está conformada al menos por un componente de largo plazo o tendencia, que cambia lentamente, y por un componente cíclico estacionario, que fluctúa en torno al anterior. Nótese que las fluctuaciones cíclicas pueden darse sin caídas absolutas en el nivel de actividad productiva. De hecho, se admite que una economía que crece constantemente, pero a diferentes ritmos, presentará movimientos cíclicos en la medida en que su ritmo de crecimiento supere o quede por debajo del de su impulso tendencial subyacente.

Este enfoque está relacionado con la “teoría del producto potencial” o “brecha del producto” (Okun 1963). Tiende a tomar a la estimación de la tendencia del producto como *proxy* del producto potencial; y a la desviación del producto observado de la tendencia como

la brecha del producto. La evolución de esta brecha es, entonces, uno de los determinantes de los ciclos de la actividad económica.⁶ Por tal motivo, cobra importancia crucial la metodología de estimación de la tendencia de largo plazo, en tanto que a partir de ella es que se “extrae” el componente cíclico de la serie de tiempo. El ciclo de crecimiento se determina entonces por los movimientos por arriba y por debajo de la tendencia, pudiéndose identificar puntos máximos y mínimos de dichos movimientos. La práctica usual de estimación de la tendencia es, hoy por hoy, la de recurrir a los llamados “filtros de series”: Boschan y Ebanks (1978), Hodrick y Prescott (1997), y Baxter y King (1999), entre otros.

Una precaución que se debe tener en cuenta en el enfoque del ciclo de crecimiento es que la identificación y el fechado del ciclo está condicionada al método elegido para estimar la tendencia de largo plazo (Canova 1998). Para evitar este y otros inconvenientes, Friedman y Schwartz (1963), Mintz (1969) y Klein y Moore (1985) exploraron la opción de trabajar con series formadas por tasas de crecimiento mensual, lo que se conoce ahora como “enfoque del ciclo de aceleración”. Su hipótesis fue que buena parte de los efectos de la tendencia se eliminan al trabajar con las tasas de crecimiento, en lugar de usar las series en niveles, debido a que la tasa de crecimiento es una transformación diferenciadora que cancela la tendencia. Así, el interés en detectar la alternancia entre periodos de rápido y de lento crecimiento reemplaza al objeto de estudio de los ciclos clásicos, que era señalar las recesiones y expansiones en términos de alzas o reducciones del nivel absoluto de la actividad económica agregada. Sin embargo, debido a que las series de tasas de crecimiento son muy erráticas (Anas y Ferrara 2004), el uso de este enfoque para medir ciclos es poco común.

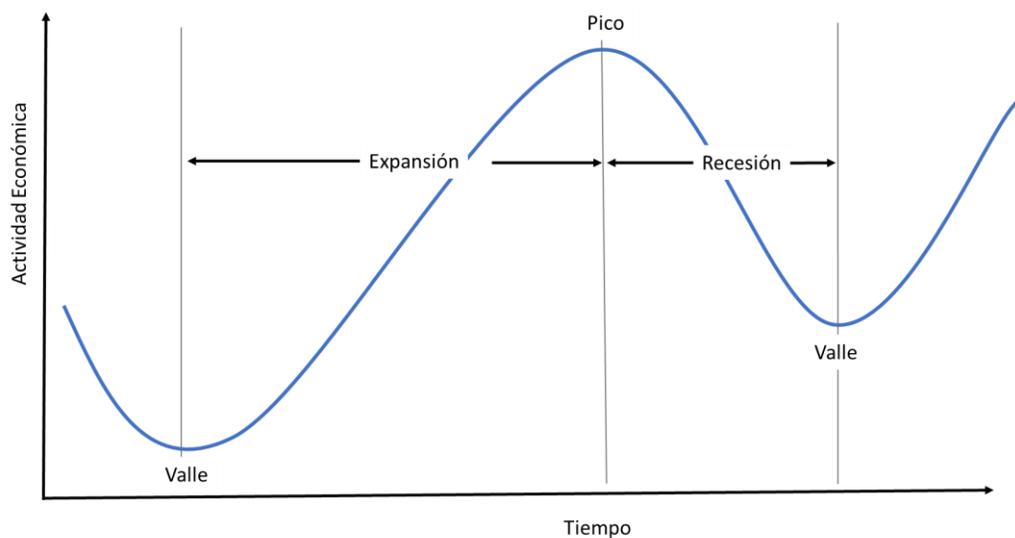
f. Fases de los ciclos económicos

En el ciclo clásico se distinguen dos fases: recesiones y expansiones. Comúnmente, sus fases se infieren a partir del valor de alguna o algunas variables relevantes que se considera capturan adecuadamente el estado de la actividad económica en general, como por ejemplo

⁶ La estimación del producto potencial puede tener un carácter netamente estadístico, como lo es extraer la tendencia a través de filtros, o económico, a través de modelos estructurales y econométricos, relacionados a la estimación de modelos de factores dinámicos con regímenes de cambio. En estos términos, es importante distinguir entre la conceptualización económica del producto potencial y la tendencia de largo plazo de series de tiempo, donde existen definiciones y supuestos que la formalizan, ver por ejemplo, Gonzalo y Granger (1995).

el PIB, en combinación con otros indicadores como empleo o ventas comerciales, poniendo especial atención en identificar las fechas de lo que se denomina puntos de giro.⁷ Siguiendo a Boldin (1994), estos puntos se pueden clasificar en “pico” y “valle”, (V). El primero se refiere al momento en que la variable de interés (normalmente un indicador compuesto) alcanza su valor (local) más alto, mientras que el segundo se identifica como el punto donde la variable en cuestión llega a su valor mínimo. La fase que transcurre entre un pico y el siguiente valle se denomina “recesión” y se caracteriza porque en ese periodo la actividad económica disminuye, mientras que la fase comprendida entre un valle y el siguiente pico se llama “expansión” y en ella la actividad económica aumenta. Lo anterior se ilustra en la figura 1.

Figura 1. Fases del ciclo económico clásico



Fuente: Elaboración propia con datos hipotéticos para fines ilustrativos

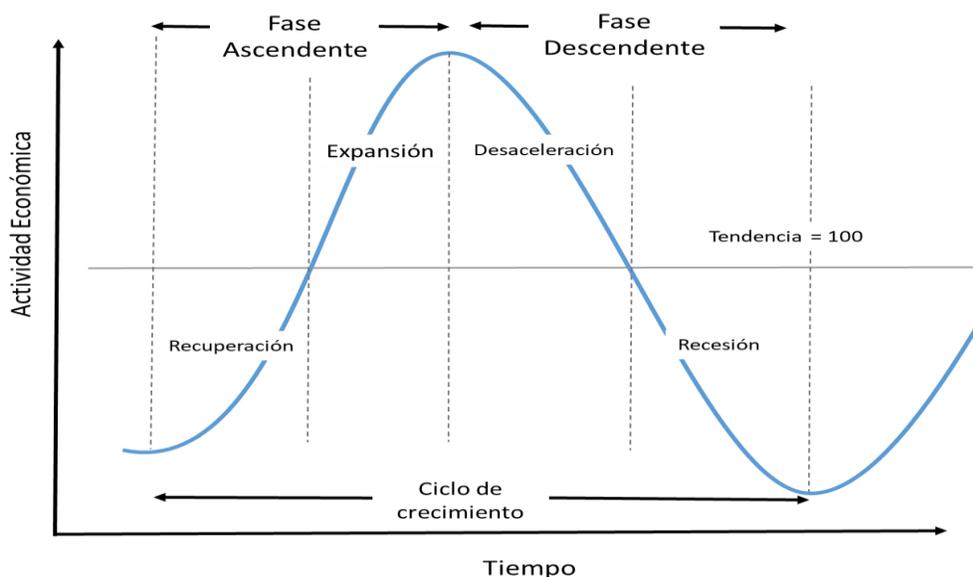
En la definición del ciclo de crecimiento se identifican cuatro fases, pero ahora respecto a la tendencia de largo plazo: recuperaciones, expansiones, desaceleraciones y recesiones. Como se observa en la figura 2, las etapas se definen en función de los movimientos del componente cíclico alrededor de la tendencia. Si el componente cíclico de la actividad económica está por arriba de la tendencia y se aleja de ella, se identifica una fase de

⁷ Una importante área de la literatura ha analizado también lo que se denominan ciclos específicos, los cuales se vinculan a la dinámica de sectores y regiones particulares (Mejía y Erquizio 2012).

expansión de crecimiento (cuyo significado es distinto a la fase de expansión bajo el enfoque clásico). Una vez que se alcanza un punto máximo y la variable cíclica comienza a perder impulso y a acercarse de nuevo a la tendencia, se entiende que la economía está en una fase de desaceleración.⁸ Si el componente cíclico se encuentra por debajo, alejándose de la tendencia, entonces se puede hablar de recesión –en este caso “recesión de crecimiento”, un concepto distinto al de recesión que utiliza el ciclo clásico (ver por ejemplo Zarnowitz 2006)–.⁹ Por último, el momento en que el componente cíclico de la serie ha tocado el punto más bajo y comienza a crecer, aproximándose a la tendencia, la economía se encuentra en una etapa de recuperación.

Figura 2. Fases del ciclo económico de crecimiento. Desviaciones de la serie de tiempo con respecto a su tendencia

Fuente: Elaboración propia con datos hipotéticos para fines ilustrativos



g. Ciclo clásico vs ciclo de crecimiento

Estos dos enfoques han tenido influencia notable en el trabajo académico, en particular en la construcción de modelos econométricos. Diversos estudios han procurado modelar las

⁸ A efecto de atender las posibles confusiones entre las fases del ciclo clásico con las de crecimiento, el INEGI denomina las fases como “decreciendo por encima de la tendencia”, “decreciendo por debajo de la tendencia”, “creciendo por debajo de la tendencia” y “creciendo por encima de la tendencia”.

⁹ El hecho de que para una misma economía se generen indicadores del *ciclo clásico* y de *crecimiento* puede llevar a confusiones al llamar expansión y recesión en ambos casos a eventos que están definidos de manera diferente.

fases y características del ciclo, ya sea con datos propios o bien establecidos por comités de fechado. En particular, hay varios intentos de construir modelos para determinar las asimetrías en media, varianza y duración de las fases del ciclo. Algunos de ellos concluyen que, para ciertos grupos de países seleccionados y en periodos específicos, las recesiones han sido en general más profundas por unidad de tiempo, y más volátiles y breves que las expansiones.¹⁰

Una ventaja del ciclo clásico es que toma en cuenta la interacción entre la tendencia y las fluctuaciones de una serie. Con ello provee una manera de analizar cómo teorías particulares pueden o no explicar la interacción de ambos componentes (Harding y Pagan 1999), lo cual elimina la necesidad de estimar la tendencia de la serie económica y el consecuente riesgo de inducir imprecisiones, dado que los componentes cíclico y de tendencia no son observables. El enfoque clásico, pues, implica que se tomen menos decisiones subjetivas en cuanto al comportamiento de las series de datos recopiladas para el análisis (Harding y Pagan 1999). Esto contrasta con el enfoque del ciclo de crecimiento, cuyos resultados –como se mencionó anteriormente– dependen críticamente del mecanismo utilizado para estimar la tendencia (Stock y Watson 1998). Sobre este asunto, Canova (1998) hace un amplio análisis de los efectos del método de eliminación de tendencia sobre las características de los ciclos resultantes.

El público y los tomadores de decisiones en política económica –especialmente en países de lento y muy volátil crecimiento– frecuentemente buscan información relacionada con el ciclo clásico. En esos casos, su medición adecuada cobra relevancia para el debate público (Harding y Pagan 1999). Sin embargo, los ciclos clásicos pueden ser menos útiles en economías en proceso de expansión elevada y persistente, en las que ocurren pocas recesiones de los niveles de actividad. Ejemplos por demás conocidos son Japón, en las primeras décadas de la posguerra, o Australia, China e India en periodos recientes.

h. Conclusiones

En este capítulo se ha procurado mostrar los antecedentes históricos y la evolución de los

¹⁰ Para el caso de los Estados Unidos, véase Chauvet y Piger (2008); para países del G7 véase Artis *et al.* (1997) y para países seleccionados de América Latina véanse Mejía (1999, 2003) y Aiolfi *et al.* (2006).

conceptos teóricos relevantes para entender los ciclos económicos. Al establecer este marco conceptual se quiere acercar al lector algunos elementos básicos en la materia y, al mismo tiempo, hacer referencia a lecturas complementarias para aquellos interesados en profundizar. Las alternativas metodológicas, con sus ventajas y desventajas, han tenido su origen en los distintos comportamientos de las tasas de crecimiento en determinadas épocas o países. Aunque en esta sección no se ha comentado sobre la necesidad de contar o no con un comité de fechado, el material de referencia presentado es un prerrequisito necesario. Es decir, no sería adecuada la elaboración empírica de indicadores del ciclo económico sin tomar en consideración el respaldo de las teorías económicas y la conceptualización de los ciclos económicos de acuerdo con los principales enfoques existentes en la literatura.

CAPÍTULO 2. MEDICIÓN DE LOS CICLOS ECONÓMICOS

SIN COMITÉ DE FECHADO

Para atender la necesidad de identificar los puntos de giro de los ciclos económicos, en algunos países se han establecido comités especiales de fechado. En otros países se hace dicha tarea sin que medie un comité de expertos. En ambos casos, y dado que la detección de puntos de giro en la actividad económica dista de ser trivial, la tarea se basa en un análisis sistemático y riguroso de series de tiempo de una selección de variables macroeconómicas. El presente capítulo se ocupa de exponer, someramente, algunos de los instrumentos econométricos o estadísticos más utilizados internacionalmente para el fechado de los ciclos, sin que necesariamente medie un comité de expertos.

En el capítulo anterior, se procuró subrayar lo poco atinado que resulta recurrir, para identificar el ciclo, a reglas simples basadas en el desempeño de una sola variable, siendo el ejemplo típico el de los medios que identifican una recesión con la contracción de dos trimestres consecutivos del PIB real. Asimismo, se argumentó por qué la identificación adecuada de los ciclos económicos debe apoyarse en el análisis del desempeño de múltiples variables e indicadores cuantitativos que reflejen el estado de la economía en sus variadas facetas relevantes. Entre estas cabe señalar el PIB real, producción industrial, horas laboradas, desempleo o subocupación, inversión, ventas, remuneraciones e ingresos.

Habiendo asentado como posición metodológica del GTDFC que el estudio de los ciclos económicos exige un análisis del estado de la economía desde múltiples ángulos y facetas, en el presente capítulo se presentan técnicas estadísticas y algoritmos que suelen aplicarse para fechar los puntos de giro de los ciclos económicos.

a. Descomposición de las series de tiempo económicas

Como se precisó en el capítulo anterior, la medición del ciclo clásico, definido como secuencia de expansiones y contracciones en el nivel general de la actividad económica, se puede hacer sin estimación alguna de la tendencia subyacente ni de un modelo teórico específico de los determinantes de la dinámica económica. Adicionalmente, como se comentó, la medición de los ciclos económicos desde la perspectiva del ciclo de crecimiento, definido como

la secuencia de fases de alto y de bajo crecimiento (Zarnowitz y Ozyildirim 2006), implica la complejidad adicional de tener una estimación de la tendencia.

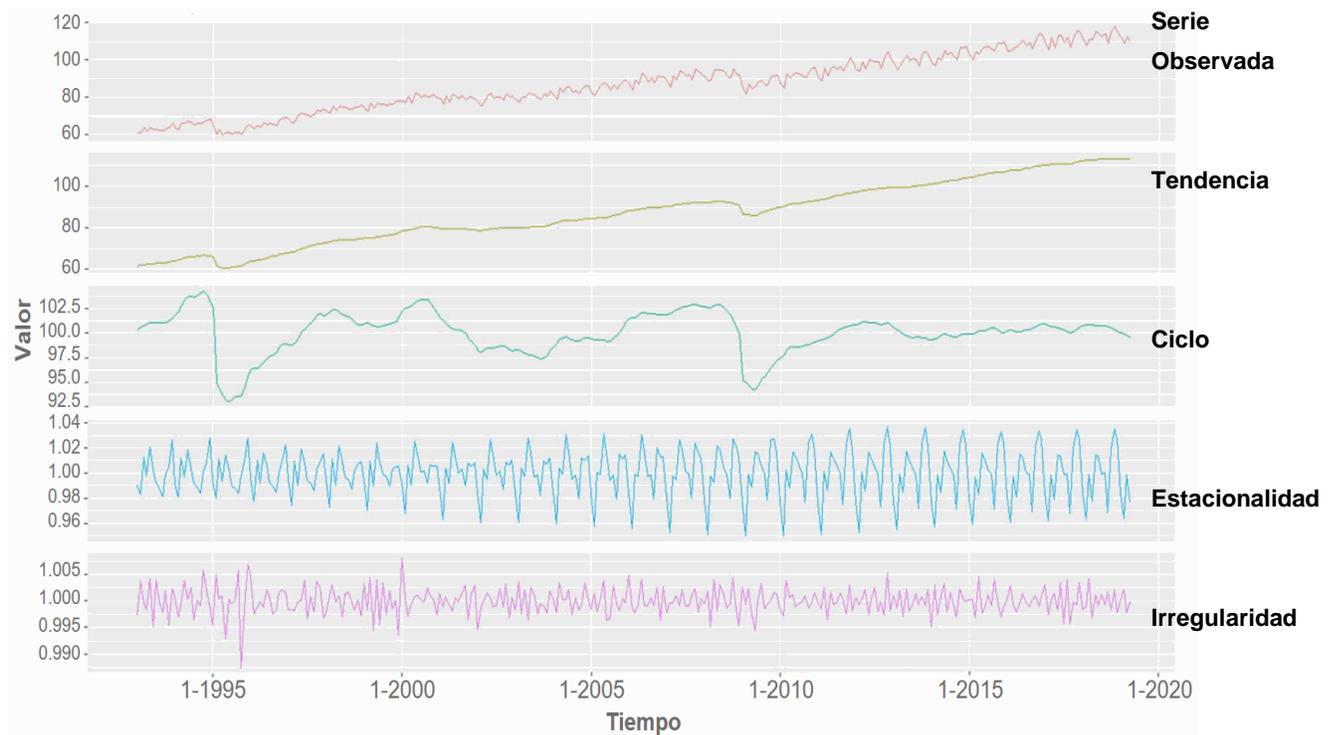
Dicho de otra forma, desde el enfoque de ciclo clásico carece de sentido separar las series de tiempo en sus distintos componentes no estacionales. Como se verá en los siguientes párrafos, una serie de tiempo económica puede considerarse como la superposición de cuatro componentes: tendencia, ciclo, estacionalidad e irregularidad. Desde la perspectiva del ciclo clásico, el ciclo económico está definido de manera integral y no hay razón alguna para intentar identificar la fluctuación cíclica por separado de su tendencia o de su componente irregular.¹¹

Si se quiere adoptar el enfoque del ciclo de crecimiento en el análisis de una serie de tiempo, se parte de la idea de que los componentes obedecen a causas distintas y por lo mismo se deben estudiar por separado. Para ello se cuenta con herramientas, llamadas filtros estadísticos, que permiten distinguir los siguientes cuatro componentes de una serie observada: i) “Tendencia”, que corresponde a su trayectoria de largo plazo, la cual puede ser determinística o estocástica; ii) “Ciclo”, que marca las oscilaciones de periodicidad irregular alrededor de la tendencia; iii) “Estacionalidad”, que está constituida por patrones de la serie de tiempo que tienden a repetirse año con año; y iv) “Irregularidad”, que refleja los movimientos erráticos sin patrón claro. Dicha descomposición permite expresar la serie de tiempo original como una suma o una multiplicación.¹² Una representación gráfica de los cuatro componentes de una serie de tiempo se muestra en la figura 3.

¹¹ Abundan ejemplos de efectos estacionales en la actividad económica. Uno de ellos es el alza extraordinaria de las ventas en diciembre debido a las fiestas navideñas o a eventos sistemáticos derivados de las estaciones climáticas del año. Diversos métodos estadísticos permiten la estimación de los efectos estacionales. Uno de los más utilizados, con base en filtros de promedios móviles, es el conocido como X13-ARIMA-SEATS, en el que se obtiene el componente tendencia-ciclo, el estacional y un componente irregular. Se debe resaltar que el de tendencia-ciclo incluye ambos componentes y no se les considera por separado, a diferencia de la descomposición en el enfoque de ciclos de crecimiento. Para información técnica especializada sobre este y otros métodos de descomposición de series de tiempo véanse Ladiray y Queenneville (2012), Guerrero et al. (2018), entre otros.

¹² Es claro que la representación multiplicativa se puede volver lineal al aplicar logaritmos naturales. También, hay modelos híbridos los cuales están fuera del alcance de este trabajo porque no suelen ser utilizados en la práctica.

Figura 3. Ejemplo de descomposición de una serie de tiempo



Fuente: Elaboración propia con datos del Indicador Global de la Actividad Económica (IGAE), publicado por el INEGI.

Una vez separado el componente estacional, se recurre a alguno de los siguientes procedimientos estadísticos para estimar la tendencia y el ciclo de la serie de tiempo:¹³

- Tendencia con Promedio de Fases (PAT), método desarrollado en el *NBER* (Nilsson y Gyomai 2011);
- Filtro de Hodrick y Prescott (HP), basado en mínimos cuadrados penalizados (con constante de penalización igual a 1600 para series trimestrales, lo que se volvió de uso común en los años noventa);
- Filtro de Christiano y Fitzgerald (CF). Surge como filtro de paso de banda ¹⁴ y es de uso en EUROSTAT; y

¹³ Otra alternativa es el uso de modelos estructurales de series de tiempo (Harvey 1990) que utilizan la representación espacio-estado de una serie de tiempo y aplica el filtro de Kalman para extraer los componentes deseados.

¹⁴ Se entiende como paso de banda la parametrización asociada al filtro que permite aislar las componentes de una serie de tiempo.

- Filtro de paso de banda que resulta de aplicar dos veces el filtro de Hodrick y Prescott, una para estimar la tendencia, seguida de otra para suavizar el ciclo. Se usa en la OCDE (Guerrero 2013, 47-99).

Nilsson y Gyomai (2011), en su comparación de las opciones anteriores, encuentran que tanto el filtro HP como el CF tienen un mejor desempeño que el PAT en cuanto al número de revisiones.¹⁵ Además, concluyen que el filtro HP es mejor que el filtro CF en cuanto a la estabilidad de los puntos de giro que detecta, pero su precisión numérica es más débil. La OCDE recomienda utilizar el filtro doble de paso de banda HP (12,120), para estudiar los ciclos que cubren de 12 a 120 meses (OCDE 2012).

b. Construcción de indicadores cíclicos compuestos ¹⁶

Moore y Shiskin (1967) del *NBER*, seleccionaron un conjunto de criterios relevantes a fin de caracterizar las series de tiempo de variables o indicadores empleadas en el estudio de los ciclos y sus fases desde una perspectiva multivariada. Dichos criterios son:

1. *Sincronización*. Permite clasificar a las series en tres grupos, según su comportamiento a lo largo del ciclo. El primero es el de “Indicadores adelantados”. Estos tienden a variar, a lo largo del ciclo y de manera sistemática, anticipadamente al grueso de las actividades económicas. Ejemplo de ellos son los índices bursátiles y ciertos indicadores crediticios. El segundo grupo es el de “Indicadores coincidentes” que, como su nombre lo sugiere, tienden a variar de manera acorde y sincrónica con el grueso de las actividades económicas. A este grupo suelen pertenecer variables relacionadas con el empleo, la producción y el ingreso. El tercer y último grupo es el de los “Indicadores rezagados”, que varían de manera tardía respecto del grueso de las actividades económicas. Con frecuencia, entre las variables rezagadas se utilizan la variación de inventarios, los costos laborales por unidad de producción, los préstamos comerciales e industriales, los créditos al consumidor y el

¹⁵ La estimación del ciclo económico se revisa cada periodo en el que surge nueva información. Un método de estimación del ciclo que presenta el menor número de revisiones con el paso del tiempo es más consistente y, por tanto, mejor. Para conocer el detalle de los criterios que definen la consistencia de las revisiones, ver Guerrero *et al.* (2018).

¹⁶ Este trabajo se refiere a “indicadores cíclicos” como aquellos indicadores que permiten identificar ciclos económicos, indistintamente de la manera de identificar el ciclo económico, es decir, clásico o de crecimiento.

índice de precios de los servicios.¹⁷

2. *Significancia económica.* La variable económica debe ser relevante para la teoría económica y representativa de su respectivo bloque de pertenencia (adelantado, coincidente o rezagado).
3. *Confiabilidad estadística del conjunto de datos.* La información debe ser fidedigna y obtenida, preferentemente, de bancos oficiales de información económica o instituciones de prestigio internacional.
4. *Disponibilidad oportuna sin registrar grandes revisiones posteriores.* La serie de tiempo debe ser publicada regularmente y la cantidad de cambios debida a las actualizaciones, ser mínima.
5. *Cambios “suaves” mes a mes.* Las actualizaciones no deben provocar cambios bruscos en los valores de la serie de tiempo.

A partir de estos criterios se pueden seleccionar las series que permitan caracterizar los ciclos económicos mediante indicadores compuestos. Se trata entonces de considerar una gama de variables o indicadores que capturen diferentes aspectos de relevancia en el desempeño de la actividad económica. Una vez hecha la selección –con el requisito de que se cuente con información confiable, consistente y para un periodo suficientemente largo–, los métodos estadísticos permiten analizar la evolución de cada variable o indicador y tratar de concluir a partir de ella cuándo la economía registró un punto de giro en su trayectoria cíclica, en qué periodos tuvieron lugar las fases de expansión o de recesión y si el indicador compuesto es adelantado, coincidente o rezagado.

La conformación de indicadores cíclicos se atiene a la metodología para su construcción o agregación, según la cual pueden dividirse en: i) indicadores basados en ponderaciones, o bien: ii) indicadores basados en modelos.

i. Indicadores basados en ponderaciones

Además de examinar el grado de coincidencia, adelanto o rezago entre las diferentes series

¹⁷ <https://www.conference-board.org/data/bci/index.cfm?id=2160>

de tiempo de las variables económicas seleccionadas para el estudio de los ciclos económicos, la necesidad de resumir la información de las distintas variables ha vuelto práctica común apoyarse en índices compuestos que, en cierto sentido, son interpretables como promedios simples o ponderados de dichas variables. Los primeros índices cíclicos compuestos, contruidos por W.C. Mitchell y A. F. Burns, datan de 1930. Estos han experimentado diversas modificaciones, entre las que destacan las de Geoffrey H. Moore (*The Conference Board* 2001).¹⁸

En la actualidad, hay diferentes métodos para elaborar este tipo de indicadores compuestos, los cuales con frecuencia se construyen como promedios simples, aunque se pueden utilizar ponderaciones heterogéneas. Ejemplos de este enfoque son los “Índices Económicos Adelantados, Coincidentes y Rezagados” que elabora el *Conference Board* en los Estados Unidos (ciclo clásico) y los “Indicadores Adelantados Compuestos” que publica la OCDE¹⁹ (ciclo de crecimiento). Ambos, cabe señalar, difieren en los métodos para la selección de las variables, así como para la determinación de los ponderadores en el tiempo. Un requisito inicial es transformar las distintas variables de manera que tengan escalas comparables, para después agregarlas con las ponderaciones que se hayan determinado.

En consecuencia, los indicadores basados en ponderaciones se basan en generar mecanismos de agregación sin la necesidad de recurrir a modelos estadísticos que cuantifiquen la incertidumbre asociada a la estimación, sino más bien, a ponderaciones aritméticas o a reglas heurísticas que permiten generar el indicador compuesto.

ii. Indicadores basados en modelos

Su construcción tiene como sustento las llamadas “variables no observadas o latentes”, recogidas formalmente por Stock y Watson (1989, 1991, 1992). Ellos proponen utilizar la metodología de modelos de factores dinámicos (*DFM*),²⁰ basados en un modelo de probabilidad en el cual los indicadores compuestos se mueven por uno o varios factores comunes. Forni *et al.* (2000, 2001) proponen una alternativa, también basada en el análisis de factores,

¹⁸ <https://www.conference-board.org/data/bci.cfm>

¹⁹ <https://data.oecd.org/leadind/composite-leading-indicator-cli.htm>

²⁰ Guerrero y Corona (2018) proponen usar *DFM* (ver el apartado “Los indicadores de fluctuaciones cíclicas, picos y valles disponibles para la economía mexicana”, más adelante en esta misma sección) que asigna pesos acordes con su contribución en la variabilidad total.

consistente con la cantidad de variables que conforman al factor, sin necesidad de caracterizarlas previamente entre coincidentes y adelantadas, y la aplican a la zona euro.

Un tercer enfoque es el método de cambio de regímenes de Hamilton (1989), conocido como *Markov-Switching Model*. En este enfoque, la parametrización del modelo considera que esta es resultado de un proceso discreto de Markov y permite estimar probabilísticamente diferentes desplazamientos a través del tiempo en las variables de interés. Deriva de la noción de que las series económicas presentan un comportamiento asimétrico en los periodos de expansión y recesión (Burns y Mitchell 1946). Otras contribuciones en esta misma línea son los trabajos de Neftci (1984), Diebold y Rudebusch (1989) y Artis *et al.* (1997). Estos enfoques permiten no solo construir indicadores compuestos, sino también, de acuerdo con su predictibilidad, identifican o adelantan a los puntos de giro con cierto nivel de probabilidad.

c. Puntos de giro y algoritmos para identificarlos

El procedimiento más utilizado para la identificación de puntos de giro, tanto en los indicadores compuestos como en series de tiempo de una sola variable, es el algoritmo propuesto por Bry y Boschan (1971), denotado como BB. Su objetivo es identificar puntos de giro de manera invariante respecto al método utilizado para la “suavización” de la serie. La propuesta se basa en una codificación de las reglas propuestas por el *NBER* para identificar picos y valles en el enfoque de ciclo clásico. El procedimiento es visto como razonablemente objetivo y reproducible por diversos analistas, y permite identificar fechas de puntos de giro, así como establecer una cronología de ciclos. Harding y Pagan (2001) proponen algunas medidas adicionales para identificar las principales características de un ciclo. Asimismo, el modelo Markov-Switching de Hamilton (1989) también se puede usar para detectar picos y valles. Harding y Pagan (2002) propusieron otros métodos para este fin, aplicables a datos trimestrales. En todo caso, por muy refinado y sofisticado que sea el instrumental o modelo elegido, la estimación del movimiento cíclico de una serie de tiempo –compuesta o de una sola variable– es y sigue siendo un procedimiento estadístico y, por lo tanto, irremediablemente está sujeto a incertidumbre.

d. Indicadores de fluctuaciones cíclicas, picos y valles disponibles para la economía mexicana

En México se cuenta con gran cantidad de trabajos académicos en que se aplican diversas metodologías para identificar y estudiar los ciclos económicos a través de una gama de indicadores.²¹ Mejía (2019) realiza una propuesta para México basada en aplicar la metodología AKO²² (Artis *et al.* 1997) para las series del Indicador Mensual de la Actividad Industrial (IAI) y del Indicador Global de la Actividad Económica (IGAE) desde 1980. En Guerrero y Corona (2018) se presenta una expresión de la varianza que surge del método para la estimación del ciclo de crecimiento y que permite construir bandas alrededor de la línea de tendencia, para distinguir lo que es tendencia de lo que pudiera ser considerado ciclo.

Por su parte, diversas instituciones financieras, organizaciones empresariales y entidades gubernamentales como la SHCP publican regularmente indicadores, elaborados por sus departamentos de investigación, sobre la evolución de los ciclos de la economía mexicana.²³ Quizá el trabajo más sistemático al respecto es el del INEGI, que elabora y periódicamente publica indicadores compuestos –coincidentes y adelantados– de la economía (INEGI 2019). Este trabajo se hace desde ambas perspectivas metodológicas del ciclo. Por un lado, en su Sistema de Indicadores Cíclicos (SIC) publica una serie de indicadores cíclicos coincidentes y adelantados, basados en el enfoque del ciclo de crecimiento. Por el otro, en su Sistema de Indicadores Compuestos: Coincidente y Adelantado (SICCA) da a conocer otra gama de indicadores con un objetivo similar, pero desde la óptica del ciclo clásico.

El SIC sigue la metodología de la OCDE. En esencia, se basa en la construcción de un indicador coincidente (IC) a partir de una variable relevante (de periodicidad mensual) que se adopta como *proxy* del “ciclo de referencia”. Contra esta variable después se evalúa la concordancia cíclica del grupo de series económicas (también de periodicidad mensual) que se consideran *a priori* “candidatas” a integrar el índice coincidente. INEGI seleccionó al IGAE como variable de referencia. A dicha serie y a las series candidatas les aplica el filtro doble

²¹ Véanse, entre otros, Guerrero y Corona (2018), Mejía (2004, 2007) y Mejía *et al.* (2005, 2017).

²² Metodología propuesta por Artis, Kontolemis y Osborn (AKO), que es similar a la propuesta por el NBER pero está basada solamente en un análisis univariado.

²³ Por ejemplo: <https://www.gob.mx/shcp/gacetaeconomica>

de paso de banda HP (12,120) para identificar el componente cíclico.²⁴ Hecho esto, se realiza un análisis de concordancia cíclica para seleccionar cuáles de las series formarán parte del indicador coincidente. El método de agregación es la suma con ponderaciones iguales. Para el indicador adelantado (IA) se sigue un procedimiento similar, pero utilizando como variable de referencia al indicador coincidente previamente construido.²⁵ En este caso, en el análisis de concordancia se busca que las variables candidatas se adelanten al indicador coincidente.

En línea con la metodología de la OCDE, el INEGI ha construido los indicadores del SIC para que: (1) la variable en cuestión tenga relevancia económica, es decir que su relación con la variable indicadora de referencia admita una interpretación económica clara, y (2) su cobertura sectorial sea amplia, buscando con ello representar la actividad económica en general. Además de requerir que la variable tenga periodicidad de observación mensual, se procura que sus datos no estén sujetos a revisiones frecuentes, que se publique con oportunidad y que su registro de datos históricos abarque un periodo suficientemente largo para poder apreciar la evolución de los ciclos económicos (OCDE 2012).

Las variables que integran cada uno de los indicadores cíclicos que elabora INEGI se presentan en el cuadro 1. Estas fueron seleccionadas de entre un grupo numeroso de variables por un comité de académicos y expertos de la Dirección de Estudios Económicos del INEGI (INEGI 2015).²⁶

Cuadro 1. Variables que conforman los indicadores cíclicos coincidentes y adelantados del SIC (ciclo de crecimiento)

Indicador coincidente	Indicador adelantado
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indicador Global de la Actividad Económica. ▪ Indicador de la Actividad Industrial. ▪ Índice de ingresos por suministro de bienes y servicios al por menor en los 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tendencia del empleo en las manufacturas. ▪ Indicador de confianza empresarial: momento adecuado para invertir en el sector manufacturero.

²⁴ Cabe notar que Guerrero y Corona (2018) encuentran que es preferible usar el filtro HP (12,72) para capturar los ciclos que cubren de 12 a 72 meses.

²⁵ La construcción de indicadores adelantados ha sido objeto de críticas por parte de especialistas como Hamilton y Pérez-Quirós (1996), y Camacho y Pérez-Quirós (2002). Ellos sugieren que para propósitos del fechado de ciclos conviene concentrarse en los indicadores coincidentes.

²⁶ Un estudio profundo del procedimiento de construcción del SIC se encuentra en Guerrero y Corona (2018).

<ul style="list-style-type: none"> establecimientos comerciales. ▪ Asegurados trabajadores permanentes en el Instituto Mexicano del Seguro Social. ▪ Tasa de desocupación urbana. ▪ Importaciones totales. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores, en términos reales. ▪ Tipo de cambio real bilateral México-Estados Unidos. ▪ Tasa de Interés Interbancaria. ▪ Índice Standard & Poor's 500 (Índice bursátil de Estados Unidos).
--	--

Fuente: INEGI, Sistema de Indicadores Cíclicos (SIC).

Por su parte, el SICCA se conforma con series previamente ajustadas por estacionalidad. Las variables utilizadas son descritas en el cuadro 2.²⁷

Cuadro 2. Variables que conforman a los indicadores compuestos coincidentes y adelantados del SICCA (ciclo clásico)

Indicador coincidente	Indicador adelantado
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indicador Global de la Actividad Económica. ▪ Índice de Volumen Físico de la Actividad Industrial. ▪ Número de asegurados permanentes del Instituto Mexicano del Seguro Social. ▪ Índice de ventas netas al por menor en establecimientos comerciales. ▪ Tasa de ocupación parcial y desocupación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipo de cambio real. ▪ Precio del petróleo crudo mexicano de exportación. ▪ Índice de la Bolsa Mexicana de Valores. ▪ Número de horas trabajadas en la industria manufacturera. ▪ Tasa de interés Interbancaria de Equilibrio. ▪ Índice del volumen físico de la producción de la construcción.

Fuente: INEGI, Sistema de Indicadores Compuestos: Coincidente y Adelantado (SICCA).

La conformación de los indicadores del SIC y el SICCA está hecha con ponderaciones homogéneas, es decir, todas las variables tienen siempre la misma relevancia dentro del

²⁷ Los componentes del SICCA se seleccionaron desde su inicio (año 2000); los del SIC, en 2010, año de su creación, ambos se revisaron y algunos se actualizaron en 2015. Uno de los cambios fue sustituir la estimación del PIB mensual por el IGAE. Este cambio también se realizó en el SICCA. Esto ayuda a entender las diferencias no solo en la lista de variables, sino en el lenguaje que se utiliza para denominarlas. También es consistente con el hecho de que el INEGI de más visibilidad al SIC.

indicador. El INEGI publica mensualmente un fechado de ciclos económicos bajo los enfoques del ciclo de crecimiento y clásico.²⁸ Es importante mencionar que hasta el año 2010, el INEGI utilizaba el SICCA para identificar puntos de giro, es decir, adoptaba la perspectiva del ciclo clásico. En la actualidad, el INEGI ya no hace referencia al SICCA para fechar los ciclos económicos; no obstante, las cifras sí son publicadas, lo cual permite realizar el correspondiente fechado. Dado que, para los fines de este reporte, es de interés mostrar ambos enfoques en la identificación de ciclos económicos, en el cuadro 3 se presentan las especificaciones del procedimiento BB que tenía el INEGI para fechar los ciclos económicos utilizando el SICCA y las utilizadas actualmente usando el SIC.

Cuadro 3. Criterios para la identificación de los puntos de giro en los dos sistemas de indicadores del INEGI: SICCA (ciclo clásico) y SIC (ciclo de crecimiento)

SICCA (enfoque del ciclo clásico)	SIC (enfoque del ciclo de crecimiento)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ El periodo entre dos puntos de giro sucesivos debe ser de al menos 5 meses. ▪ El periodo de los ciclos económicos debe ser de al menos 15 meses. ▪ En el caso de que el pico o el valle se mantenga durante varios meses, se selecciona el último mes. ▪ En caso de que se identifiquen dos o más valles (picos) se selecciona el de valor más bajo (alto). ▪ Los picos y valles deben alternarse. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El periodo entre dos puntos de giro sucesivos debe ser al menos de 9 meses. ▪ El periodo de los ciclos económicos debe ser de al menos 21 meses. ▪ En el caso de que el pico o el valle se mantenga durante varios meses, se selecciona el último mes. ▪ En el caso de que se identifiquen dos o más valles (picos) se selecciona el de valor más bajo (alto). ▪ Los picos y valles deben alternarse.

Fuente: INEGI, Sistema de Indicadores Cíclicos (SIC) y Sistema de Indicadores Compuestos: Coincidente y Adelantado (SICCA).

En los siguientes dos apartados se reportan los resultados de los puntos de giro que

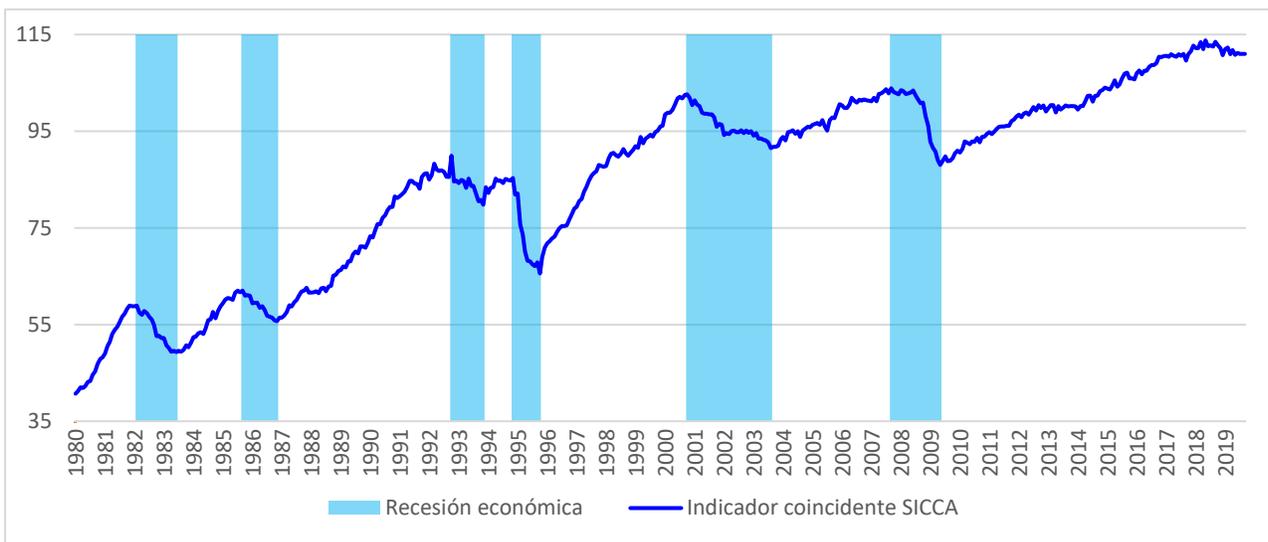
²⁸ A fin de tener un IC desde la perspectiva del ciclo clásico, el INEGI provee también un IC desde este enfoque. Este se conforma con los mismos componentes que el indicador del ciclo de crecimiento, pero agregando las variaciones estandarizadas de las series ya desestacionalizadas y excluyendo sus respectivas variaciones irregulares (INEGI 2019, 17). Cabe señalar que esta versión de la aproximación al ciclo clásico, implica una diferente selección de variables que el SICCA y también un diferente tratamiento de las series, puesto que en el SICCA no se elimina el componente irregular. <https://www.inegi.org.mx/app/saladeprensa/>

se identifican al utilizar el SICCA (Heath 2012) y también, los fechados que actualmente proporciona el INEGI utilizando el SIC, bajo los criterios previamente señalados.

i. Fechado mediante algoritmos de los puntos de giro de la economía mexicana entre 1980 y 2019: ciclo clásico

En la figura 4 se ilustra una identificación y cronología de los ciclos económicos en México en el periodo 1980-2019 que se obtienen al utilizar el indicador compuesto y coincidente del SICCA del INEGI. Como muestra la gráfica, a partir del pico de febrero de 1982 se pueden identificar cinco ciclos completos que concluyen en el pico de septiembre de 2007, momento en el que comenzó la última recesión registrada, la cual concluyó en mayo de 2009. Desde ese momento, el ciclo se ha mantenido en una fase de expansión sin que hasta finales de 2019 se haya detectado un nuevo pico.

Figura 4. Indicador coincidente SICCA (ciclo clásico)



Fuente: Elaboración propia con base en el SICCA del INEGI, cifras a septiembre de 2019.

La gráfica muestra que México atravesó su más reciente recesión de septiembre de 2007 a mayo de 2009, comenzando la fase de expansión en junio de ese año. No está demás señalar que, de acuerdo con este fechado, la recesión –que en este caso fue “exportada” de Estados Unidos a México–, habría comenzado *antes* en México que en ese país (el Comité para el Fechado de ciclos del *NBER* ubica su inicio en diciembre de 2007), lo cual resulta

ilógico; sobre todo si se considera que las caídas realmente importantes de la actividad económica en México comienzan a ocurrir ya avanzado 2008. Esto hace evidente que los abordajes exclusivamente algorítmicos del fechado de ciclos tienen limitaciones, puesto que carecen de la flexibilidad analítica de un comité de expertos. Los datos más recientes muestran que, a partir de mayo de 2018, el índice compuesto del SICCA acumula 17 meses con tendencia decreciente. Sin embargo, el algoritmo define cada fase del ciclo a partir de la identificación del pico o valle donde comienza y el valle o pico donde termina, y es evidente que en este caso no se tiene aún claridad sobre la ubicación en el tiempo de dichos puntos de giro.

De acuerdo con la misma figura, de las seis recesiones la más corta duró 11 meses y la más larga 34 meses. Su duración promedio fue de 16 meses, es decir, aproximadamente un año y medio. Dos de estas recesiones fueron especialmente severas, la de noviembre de 1994 a octubre de 1995 (también la más corta), y la de septiembre de 2007 a mayo de 2009. Lo anterior se detalla en el cuadro 4.

Cuadro 4. Resumen de las fases de los ciclos económicos clásicos de México de 1980 a 2019, con base en indicadores del SICCA (ciclo clásico)

Etapas del Ciclo	Duración (meses)	Inicio	Terminación
Recesión	16	feb-82	jun-83
Expansión	27	jul-83	ago-85
Recesión	14	sep-85	nov-86
Expansión	71	dic-86	sep-92
Recesión	13	oct-92	nov-93
Expansión	12	dic-93	oct-94
Recesión	11	nov-94	oct-95
Expansión	60	nov-95	sep-00
Recesión	34	oct-00	ago-03
Expansión	49	sep-03	ago-07
Recesión	20	sep-07	may-09
Expansión		jun-09	.

Fuente: Elaboración propia con base en el SICCA del INEGI, cifras a septiembre de 2019.

El cuadro 5 resume la información de las recesiones y expansiones que han ocurrido en México utilizando los resultados obtenidos al utilizar el SICCA del INEGI.

Cuadro 5. Características principales de los ciclos económicos de México 1980-2009, con base en el SICCA

Etapa del ciclo	Veces	Duración promedio	Mínimo	Máximo
Recesión	6	18	11	34
Expansión	5	44	12	71

Fuente: Elaboración propia con base en el SICCA del INEGI, cifras a septiembre de 2019.

Si bien el fechado de una recesión establece su dimensión temporal, es importante tener presente que la duración dista de ser suficiente para dimensionar la magnitud de una recesión, ya no se diga sus impactos en la vida de la gente. Una característica complementaria al respecto es su profundidad, que se define en función de la diferencia del nivel del indicador en cuestión entre sus puntos máximo y mínimo en el ciclo. Dicha diferencia se aproxima como la tasa anualizada de variación del indicador seleccionado entre ambos puntos de giro. Aplicando este criterio, es evidente que las recesiones 1982/1983 y 1994/1995 han sido las más profundas en los últimos cuarenta años. Por otra parte, la crisis de 2007/2009, típicamente referida como la “Gran Recesión”, no es ni la más larga, ni la más profunda en el periodo de análisis (cuadro 6). Un tercer elemento que se debe considerar para caracterizarla de manera más completa es el indicador de difusión, es decir su grado de impacto en los diversos mercados y sectores de actividad económica.

ii. Fechado mediante algoritmos de los puntos de giro de la economía mexicana entre 1980 y 2019: ciclo de crecimiento

El INEGI ha hecho ejercicios de estadística aplicada, por demás interesantes, para identificar puntos de giro y fluctuaciones cíclicas en la economía mexicana desde el enfoque del ciclo de crecimiento. Como se ilustra en la figura 5, con base en el IC del SIC, se señalan cuatro fases ascendentes (definidas como la reducción de la brecha negativa o ampliación de la

brecha positiva) y cinco descendentes (reducción de la brecha positiva o ampliación de la brecha negativa).

Cuadro 6. Duración y profundidad de los ciclos económicos de México en base al SICCA (ciclo clásico)

Fase del Ciclo	Duración (meses)	Inicio	Terminación	Profundidad (%)	Anualizado (%)
Recesión	16	feb-82	jun-83	-16.44	-12.60
Expansión	27	jul-83	ago-85	26.00	10.40
Recesión	14	sep-85	nov-86	-10.31	-8.90
Expansión	71	dic-86	sep-92	61.60	8.30
Recesión	13	oct-92	nov-93	-11.23	-10.41
Expansión	12	dic-93	oct-94	7.00	6.50
Recesión	11	nov-94	oct-95	-23.19	-25.01
Expansión	60	nov-95	sep-00	56.60	9.20
Recesión	34	oct-00	ago-03	-10.81	-3.96
Expansión	49	sep-03	ago-07	13.40	3.10
Recesión	20	sep-07	may-09	-15.30	-9.48
Expansión	.	jun-09	.	.	.

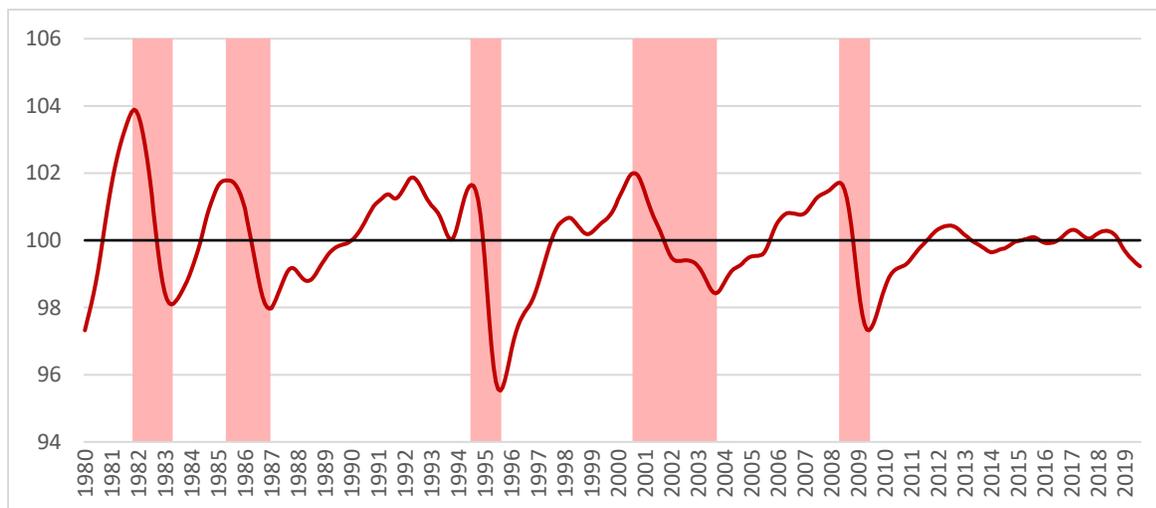
Fuente: Elaboración propia con base en el SICCA del INEGI, cifras a septiembre de 2019.

Es importante mencionar que la fase ascendente a la que aquí se hace referencia incluye los periodos de recuperación y expansión, mientras que la fase descendente abarca tanto la desaceleración como la recesión de crecimiento.²⁹ En particular, en junio de 2009, el IC comenzó la fase ascendente más reciente –medida como registros por encima del nivel o umbral de 100 puntos, equivalente a la tendencia de crecimiento de largo plazo–. A reserva de lo que un comité de fechado de ciclos pudiera determinar, parece ser que, desde 2012 hasta la actualidad, el IC del SIC ha oscilado en valores muy cercanos a la tendencia de largo plazo, sin que termine de configurarse de manera contundente y definitiva el fin de la fase ascendente y el consiguiente inicio de la fase descendente consecutiva. La bajada continua

²⁹ Las cuatro fases del ciclo de crecimiento fueron descritas en el capítulo 1.

del indicador, de un nivel de 100.35 en mayo de 2018 a uno de 99.25 en septiembre de 2019, refleja sin duda un cambio prolongado en una misma dirección, lo que haría sospechar del inicio de un proceso recesivo, cosa que tendría que ponderarse en relación con la relativamente baja profundidad de la caída y el carácter no generalizado de la misma entre los distintos indicadores de la actividad económica. En todo caso, para configurar apropiadamente una fase descendente o ascendente habría que tener firmemente identificados el pico o valle donde esta empieza y el valle o pico donde termina, cosa que al momento de redactar este documento no estaba definida.

Figura 5. México. Fases y puntos de giro del indicador cíclico coincidente, 1980-2019, con base en el SIC (ciclo de crecimiento)



Fuente: Elaboración propia con base en SIC del INEGI, cifras a septiembre de 2019.

Las fases descendentes, de pico a valle (señaladas por franjas rosas), han tenido una duración media de 21 meses. Es un tanto mayor que el registro correspondiente estimado desde el enfoque del ciclo económico clásico. La fase descendente más larga, según este enfoque, tuvo lugar de agosto de 2000 a septiembre de 2003, con 38 meses de duración. La más profunda se dio de julio de 1994 a agosto de 1995. Es de notar que los ciclos que se identifican bajo ambas metodologías pueden diferir en su fechado preciso, así como en algunas de sus características esenciales como duración, profundidad y difusión. Bajo el enfoque del ciclo de crecimiento, las recesiones de 1981-1983 y de 2008-2009 parecen ser muy similares en cuanto a su profundidad (cuadros 7 y 8).

Cuadro 7. Características de los ciclos económicos de México de 1980 al 2019 estimados por INEGI con base en el SIC (ciclo de crecimiento)

Etapa del Ciclo	Veces	Duración promedio	Mínimo	Máximo
Fase descendente	5	21	14	38
Fase ascendente ¹	4	57	24	90

¹ No se considera la fase ascendente que inició en junio de 2009, pues no se conoce su periodo de terminación.

Fuente: Elaboración propia con base en el SIC del INEGI, cifras a junio de 2019.

Cuadro 8. Resumen de las fases de los ciclos de crecimiento en México, 1980-2019 estimados por INEGI con base en el SIC (ciclo de crecimiento)

Fase del Ciclo	Duración (meses)	Inicio	Fin	Profundidad (%)	Variación anualizada (%)
Descendente	18	nov-81	abr-83	-5.58	-3.76
Ascendente	24	abr-83	may-85	3.80	1.72
Descendente	20	may-85	dic-86	-3.75	-2.27
Ascendente	90	dic-86	jul-94	3.80	0.48
Descendente	14	jul-94	ago-95	-6.03	-5.19
Ascendente	59	ago-95	ago-00	6.80	1.30
Descendente	38	ago-00	sep-03	-3.52	-1.13
Ascendente	55	sep-03	may-08	3.30	0.70
Descendente	14	may-08	jun-09	-4.32	-3.71
Ascendente ¹	...	jun-09

¹ La fase ascendente, iniciada en junio de 2009, acumula 123 meses a septiembre de 2019.

Fuente: Elaboración propia con base en el SIC del INEGI, cifras a septiembre de 2019.

iii. Comparación entre los resultados de la aplicación de algoritmos automáticos para el fechado de los ciclos desde el enfoque clásico y de crecimiento para México

Al comparar los fechados de las fases descendentes bajo el enfoque de crecimiento con las correspondientes recesiones detectadas bajo el enfoque clásico, se observan algunas discrepancias en los puntos de giro. En general, se percibe una falta de sincronía en las fechas de periodos de inicio, lo cual puede tener una explicación por la naturaleza empírica con

que se aborda cada uno de los enfoques (ver, por ejemplo, Anas y Ferrara 2002). En las fechas de terminación, en cambio, en tres ocasiones la diferencia fue bastante menor, de aproximadamente un mes (ver cuadro 9).

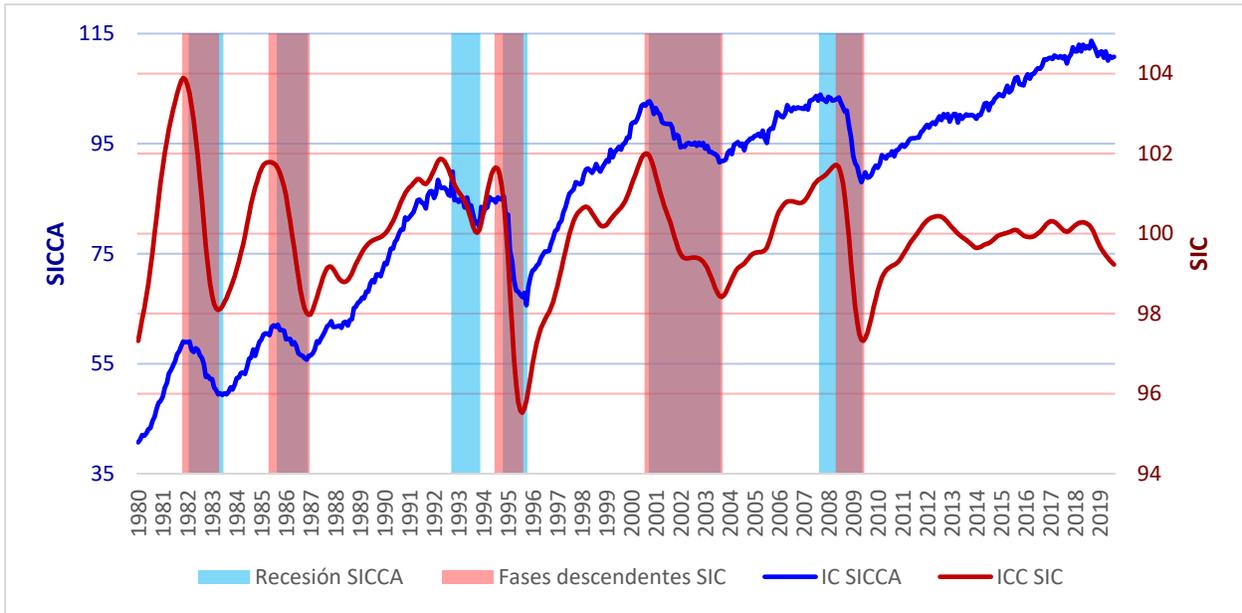
Cuadro 9. Resumen comparativo de las etapas descendentes/recesiones de los ciclos de México obtenidos con base en el SICCA (ciclo clásico) y en el SIC (ciclo de crecimiento) del INEGI

Etapa del Ciclo	Enfoque	Inicio	Terminación
Recesión	Clásico	feb-82	jun-83
Fase descendente	Crecimiento	nov-81	abr-83
Recesión	Clásico	sep-85	nov-86
Fase descendente	Crecimiento	may-85	dic-86
Recesión	Clásico	oct-92	nov-93
Fase descendente	Crecimiento	.	.
Recesión	Clásico	nov-94	oct-95
Fase descendente	Crecimiento	jul-94	ago-95
Recesión	Clásico	oct-00	ago-03
Fase descendente	Crecimiento	ago-00	sep-03
Recesión	Clásico	sep-07	may-09
Fase descendente	Crecimiento	may-08	jun-09

Fuente: Elaboración propia con base en el SIC y SICCA del INEGI, cifras a septiembre de 2019.

Bajo el enfoque clásico, se detecta una recesión de poco más de un año entre octubre de 1992 y noviembre de 1993, la cual no es identificada como fase descendente bajo el análisis del ciclo de crecimiento (figura 6).

Figura 6. México: Indicadores cíclicos coincidente del SIC (ciclo de crecimiento), en el eje derecho y del SICCA (ciclo clásico), en el eje izquierdo, construidos por INEGI, 1980-2019



Fuente: Elaboración propia con base en el SIC y SICCA del INEGI. Cifras a septiembre de 2019.

e. Conclusiones

México cuenta con diversos esfuerzos y ejercicios de carácter algorítmico para fechar los puntos de giro de los ciclos económicos. Como se ha mostrado, los distintos enfoques existentes y la gama de metodologías estadísticas y econométricas disponibles implican la posibilidad de llegar a conclusiones más o menos discordantes respecto a las fechas de los puntos de giro de los ciclos económicos, incluso a discrepancias sobre si una determinada recesión tuvo lugar o no en algún periodo de la vida económica nacional. Por ejemplo, con base en los indicadores publicados por el INEGI, se observa que el fechado de puntos de giro tiene discordancias según se haga con base en el enfoque de ciclo clásico o en el de ciclo de crecimiento. Esto puede deberse, como se ha dicho, a la naturaleza empírica de dichos enfoques. Claramente, la selección de variables que se decida incluir en la integración de un indicador compuesto también puede resultar en diferencias en las fechas asociadas con los puntos de giro. Asimismo, las decisiones en torno a la parametrización de los algoritmos (como el BB) que auxilian en el proceso de fechado pueden ser otra fuente de diferencias en la determinación de los puntos de giro, así como en el número y la duración de recesiones y expansiones que se registran en una economía durante un determinado

lapso de tiempo.

La amplia gama de estudios empíricos existente en torno a la evolución y fluctuaciones de la actividad económica, no garantiza, pues, el consenso en cuanto a la cronología de los ciclos económicos de México. Sin embargo, las diversas opciones de abordaje del problema tienen también el potencial de enriquecer una visión de conjunto que, trascendiendo las limitaciones de algoritmos más o menos mecánicos y carentes de flexibilidad de criterio, podría construirse desde un cuerpo colegiado que valorara la información disponible y buscara llegar a un consenso respecto de su significado en términos de la caracterización de los ciclos y el fechado de sus puntos de giro. Esa es justamente la temática que se aborda en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO 3. LOS COMITÉS DE FECHADO: PRÁCTICA INTERNACIONAL

a. Antecedentes

La comprensión de las causas, mecanismos de transmisión y efectos de los ciclos económicos ha sido uno de los objetivos principales de la macroeconomía por largo tiempo. Más aún, la existencia de asimetrías en la amplitud, la duración, la persistencia y la volatilidad entre las fases de expansión y recesión del ciclo sugieren que su génesis y dispersión podrían diferir no solo cuantitativa sino también cualitativamente. Por ello, es importante distinguir las fases del ciclo y contrastar sus características, ya que las implicaciones para fines analíticos y de política económica pueden diferir notablemente.

La importancia de identificar el estado de la economía ha llevado al desarrollo de diferentes procedimientos para identificar las fechas en las que se transita de una fase de expansión a una de recesión y viceversa (puntos de giro). La evidencia histórica muestra que, como se ha mencionado con anterioridad, esencialmente se han desarrollado dos procedimientos de fechado de ciclos: el uso de algoritmos y herramientas estadísticas para procesar información, que permitan identificar los puntos de giro, como se ha expuesto en el capítulo precedente, o bien su identificación en el seno de un comité de expertos constituido con ese propósito.

La primera experiencia de fechado sistemático de que se tiene registro es la de los Estados Unidos, donde, con base en las aportaciones al ciclo clásico de Mitchell (1927), la *NBER* publicó la primera cronología de las fases de los ciclos de esa economía (Mitchell y Burns 1938). La institución continuó cumpliendo con esta labor hasta 1978, año en que se crea dentro de la misma el Comité de Fechado de los Ciclos Económicos (*BCDC*) con el objetivo específico de formalizar la práctica y la actualización de ese fechado, pues hasta antes de ese año no se hacía de manera regular (*NBER* 2003). Desde entonces, el *BCDC* ha cumplido con esa tarea, en la que sus miembros se han auxiliado de diferentes herramientas técnicas para tomar sus decisiones.

En general, las lecciones aprendidas a partir de la identificación por el *BCDC* de las fases cíclicas han sido de gran utilidad en la toma de decisiones de los agentes económicos y en el diseño de la política económica (Novak 2008). No obstante, ante el retraso del comité

para anunciar las fechas de los puntos de giro, en décadas recientes se han desarrollado diferentes metodologías –basadas en el algoritmo BB y en los índices compuestos propuestos por W. Mitchell y A. Burns, así como modelos econométricos con cambio de régimen– con el fin de simular su proceso de decisión y de anticipar las fechas esperadas.

Cada uno de esos enfoques tiene ventajas y limitaciones, como bien han apuntado Chauvet y Piger (2008), Stock y Watson (2010) y Hamilton (2011), entre otros, y pueden llevar a fechados diferentes, con variaciones de algunos meses en la mayoría de los casos. En general, sin embargo, estos procedimientos han permitido simular bien las fechas identificadas por el *BCDC*.

En el resto de los países del mundo, no se habían formado comités de fechado de ciclos; solo a partir de 1999 se empezaron a crear en algunos de ellos. Esta actividad siguió un proceso inverso en esos países: primero se aplicaron algunas de las metodologías mencionadas y después se crearon los comités. Ante la diversidad de los puntos de giro obtenidos con los diferentes procedimientos, estos comités surgen como instrumento para definir una cronología de los ciclos de aceptación general en cada caso.

En el resto de este capítulo, se presenta sucintamente la experiencia de los comités de fechado de ciclos económicos existentes en varios países, destacando sus objetivos, constitución, funcionamiento y utilidad.

b. ¿Qué son y qué hacen los comités de fechado?

Un comité de fechado de ciclos económicos se puede definir como un grupo de expertos en este tema, generalmente provenientes del sector académico y de la iniciativa privada, que se encarga de definir y mantener una cronología de los puntos de giro (picos y valles) en la actividad económica, que permite identificar las fases de expansión y recesión del ciclo económico de un país o región. Implícitamente, se supone un enfoque de ciclo clásico, el cual distingue estas fases o estados sucesivos y alternantes de la economía.

Para cumplir con su objetivo, los miembros del comité analizan, periódicamente o cada vez que es necesario, el comportamiento (agregado y desagregado) de una amplia gama de variables macroeconómicas clave, tales como producción, empleo, desempleo, ingresos, ventas internas, consumo privado, inversión y exportaciones, entre otras. En

particular, dado que el ciclo es un fenómeno no observable, que se refiere a la alternancia de movimientos sostenidos al alza y a la baja de la actividad económica, se hace uso de indicadores cíclicos compuestos que buscan resumir los movimientos de un conjunto de variables, de métodos econométricos que modelan el estado de la economía (fase del ciclo) como una variable latente o de algoritmos que permiten identificar puntos de giro en variables individuales. A partir de la información derivada de la aplicación de estos y otros métodos, los miembros del comité determinan, preferentemente por consenso, la cronología de los ciclos de una economía.

Estas prácticas de uso más o menos generalizado entre los comités de fechado existentes se basan principalmente en la experiencia del *BCDC* de los Estados Unidos, el cual se encarga de esta tarea desde 1978. Desde entonces, y por diferentes razones específicas, aunque con el mismo fin, se han creado comités similares en países desarrollados como Japón (1999), el grupo de países de la eurozona (2002), Canadá (2012) y España (2012).³⁰ Para economías emergentes o en desarrollo solamente existen dos comités, el de Brasil (2008) y el creado recientemente en Rusia (2017).

El comité de la eurozona nace después de la creación de la Unión Monetaria Europea (*EMU*) y de la construcción de estadísticas económicas comparables entre los países miembros. El primer esfuerzo para fechar los ciclos lo realizó el Centro para la Investigación de Política Económica (*CEPR*), el cual creó, en 2002, el Comité de Fechado de los Ciclos Económicos de la Eurozona (*EABCDC*), auspiciado también, a partir de 2019, por la Red de Ciclos Económicos de la Eurozona (*EABCN*) del Banco Central Europeo (Giannone, Lenza y Riechlin 2009).

En España, la Asociación Española de Economía (*AEE*) crea y auspicia el Comité de Fechado de Ciclos (*CFC*) con la finalidad de tener una referencia generalmente acordada sobre los puntos de giro de la actividad económica, que permita a los investigadores analizar los efectos de políticas económicas alternativas o los efectos de una misma política en

³⁰ En términos estrictos, en Japón no existe un comité de fechado de ciclos económicos, puesto que sus miembros no pueden determinar de manera colectiva las fechas de los picos y valles de la actividad económica. El comité solo puede sugerir las fechas de puntos de giro. La única persona que tiene la facultad de determinar las fechas de picos y valles es el director de la institución que auspicia al comité, con base en las sugerencias de dicho comité. Teniendo en cuenta esta salvedad, en el documento se hará referencia al “comité de fechado” de Japón.

diferentes fases del ciclo (Bentolila 2015).

En Canadá se crea el Consejo de Ciclos Económicos (*BCC*) para continuar con la tarea de fechado que venía realizando la Agencia Estadística de Canadá, pero que se suspendió por un recorte presupuestal que siguió a la recesión de 2008/9. Actualmente, el Instituto C. D. Howe es la institución que alberga al Consejo y considera que la información sobre las fases del ciclo económico es vital para los diseñadores de política económica, los negocios y los consumidores en general (Cross y Bergevin 2012).

En Japón, el Comité de Indicadores de Ciclos Económicos (*CBCI*) no es, en sentido estricto, un comité de fechado (véase la nota 30), sino más bien de seguimiento de la evolución de los indicadores cíclicos compuestos, de donde se infieren y sugieren los puntos de giro correspondientes. Interesantemente, este comité es el único que depende de una institución pública, el Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales (*ESRI*).³¹

En el caso brasileño, el Comité de Fechado de Ciclos Económicos, creado por el Instituto Brasileño de Economía, dependiente de la Fundación Getulio Vargas, fue anunciado originalmente en 2004. Sus miembros fueron nombrados en 2008 y se reunieron por primera vez en 2009. Aunque no hay información sobre la motivación explícita para su creación, se puede pensar en la necesidad de caracterizar la frecuente alternancia de expansiones y recesiones que la economía brasileña ha experimentado especialmente desde la década de los años ochenta.

Por último, de acuerdo con Smirnov *et al.* (2017), la existencia de una amplia disparidad en las características del ciclo resultantes de la aplicación de diferentes metodologías, llevó a la Asociación de Centros de Investigación de la Economía Rusa a crear el Comité de Fechado del Ciclo Económico Ruso (*RBCDC*).

Aun cuando surgen en diferentes momentos y circunstancias, los comités de fechado existentes comparten una serie de características que podrían servir de modelo para la creación de un órgano similar en México. A continuación, se presentan algunas de ellas.

³¹ El *ESRI* es un centro de estudios al servicio de la Oficina del Gabinete, perteneciente al poder ejecutivo del gobierno japonés.

c. Constitución y funcionamiento

Como es de esperarse, los distintos comités de fechado en el mundo comparten ciertas similitudes en sus objetivos, organización y funcionamiento, aunque también destacan algunas diferencias. En este apartado se identifican esos elementos comunes y diferenciales entre los siete distintos comités. Con base en ello, se puede obtener información valiosa que permita fundamentar de mejor manera la pertinencia de establecer un comité de fechado para el caso mexicano.

El análisis se organiza alrededor de cuatro temas: i) marco normativo; ii) reglas de operación; iii) aspectos metodológicos; y, iv) política de comunicación.

i. Marco normativo

Sin excepción, cada comité está auspiciado por al menos una institución. Como se mencionó con anterioridad, en el caso de Estados Unidos dicha institución es el *NBER*, mientras que el *CEPR* y la *EABCN* del Banco Central Europeo auspician conjuntamente al comité de la eurozona. Destaca que la mayoría de las instituciones que respaldan a los distintos comités son exclusivamente de carácter privado sin fines de lucro. Las excepciones son la eurozona y Japón. En el primer caso, se trata de una colaboración entre una institución privada sin fines de lucro (*CEPR*) y una institución pública (el Banco Central Europeo). En el caso de Japón, el comité está respaldado por el *ESRI*, que es un centro de estudios al servicio de la Oficina del Gabinete, perteneciente al poder ejecutivo del gobierno japonés.

La mayoría de los comités no cuenta con una misión y una visión establecidas de manera explícita. El comité de la Unión Monetaria Europea declara como misión establecer la cronología de los ciclos económicos de los once miembros originales más Grecia para el periodo 1970-1998, y de 1999 en adelante para la eurozona como un todo. El comité español tiene como misión diseñar una metodología para fechar los puntos de giro de la actividad económica en su país.

Como es de esperarse, el objetivo general de los comités es elaborar una cronología de los ciclos económicos en su país o región. Destaca la excepción de Japón, donde el comité solo puede sugerir dicha cronología (véase la nota 30). Tanto el comité de la eurozona como el de Japón tienen objetivos adicionales. En el primer caso, el comité también tiene la meta

de estudiar de forma independiente la brecha del producto para la eurozona y de brindar un informe semestral sobre el estado de la economía de la región. En el caso japonés, el comité también es responsable de revisar el desempeño de los indicadores cíclicos compuestos, con el objeto de mejorar los futuros ejercicios de fechado.

ii. Reglas de operación

Los comités están conformados por un número reducido de integrantes, que van desde cinco miembros, en el caso de la eurozona, hasta ocho, en los casos de Estados Unidos y Rusia.³² De acuerdo con la literatura académica, las razones son incentivar la adquisición de información, facilitar la discusión y lograr acuerdos de manera relativamente rápida entre sus miembros (Gerling *et al.* 2005, Bosman *et al.* 2013).

Respecto al perfil de los integrantes, las configuraciones varían. Estas van desde comités formados exclusivamente por académicos (Estados Unidos y eurozona), académicos y funcionarios de la banca central (España), académicos y economistas del sector privado (Brasil y Japón) y académicos y funcionarios de los sectores público y privado (Canadá y Rusia). En este último caso, cabe mencionar que la participación de funcionarios públicos se justifica en términos de sus capacidades como técnicos especialistas, y no en términos de una representación de carácter institucional. Los miembros generalmente son economistas, aunque también hay estadísticos, como es el caso de Canadá. Sin excepción, los perfiles académicos están presentes en todos los comités.

Casi todos los comités cuentan con un presidente o coordinador. La excepción es Canadá, donde existen dos copresidentes: uno de ellos es funcionario del Instituto C. D. Howe, que es la institución que respalda al comité, y el otro es una persona externa a dicha institución. Generalmente, el presidente o copresidente es designado por uno o varios funcionarios de la institución que auspicia al comité. La excepción es Japón, donde el presidente es elegido de común acuerdo entre los miembros del comité. Sin embargo, cabe recordar que el comité de dicho país no tiene atribuciones de fechado de ciclos, las cuales ejerce de

³² En 2019, el Profesor Jeffrey Frankel renunció a su posición como miembro del comité de fechado de Estados Unidos, después de veintitrés años de servicio. Con ello, el número de miembros pasó de nueve a ocho, dado que a la fecha nadie ha reemplazado el puesto vacante. Esto sugiere a la vez que en Estados Unidos no existe una regla definida sobre el número de miembros que debe conformar el comité.

manera exclusiva el presidente del *ESRI*.

En casi todos los casos, el nombramiento del presidente del comité se hace por un periodo indeterminado. El caso extremo es el del Profesor Robert Hall, quien ha ejercido el cargo de presidente del comité de Estados Unidos de manera ininterrumpida desde 1978, es decir, desde su fundación. En el caso español, originalmente se contempló que el presidente estuviera en funciones por un periodo de tres o cuatro años. Sin embargo, esta posibilidad fue rechazada por la AEE. La regla vigente es que el puesto de presidente del comité español se otorga por un periodo indeterminado. Por otra parte, recién en 2019, el comité de la eurozona estableció que el presidente del comité ejercerá sus funciones por un plazo de cuatro años. Este nombramiento podrá extenderse por un periodo adicional de cuatro años.

Las obligaciones del presidente varían en cada comité. Generalmente, pero no en todos los casos, estas incluyen convocar a las reuniones. En el caso español, el presidente es además el interlocutor con la AEE y con el público en general. En Canadá, el presidente tiene la responsabilidad de redactar la agenda, verificar la disponibilidad de los miembros, recibir los informes por escrito de los integrantes y distribuir el material de apoyo de la reunión. En Rusia, es obligación del presidente lograr el consenso entre los miembros del comité, con base en las opiniones emitidas por cada uno de ellos.

En cuanto al método de designación de los demás integrantes del comité, en general éstos también son nombrados por uno o varios funcionarios de la institución que lo auspicia. En algunos casos, el proceso involucra a otras personas. Por ejemplo, en la eurozona el presidente del comité de fechado también interviene en la designación de los miembros. En el caso canadiense, el Instituto C. D. Howe realiza una consulta amplia entre miembros internos y externos a la institución durante el proceso de selección y designación.

En la mayoría de los comités, el nombramiento de los demás integrantes también tiene una duración indeterminada. Se contemplan diversas situaciones bajo las cuales un integrante tendría que abandonar el grupo. En Estados Unidos, la membresía termina si algún miembro pasa a ser un servidor público. En Canadá, un miembro debe abandonar el comité si no tiene una participación activa en las reuniones, o bien si acepta un nombramiento que podría implicar un conflicto de interés con sus funciones. El único comité que

cuenta actualmente con un plazo fijo de membresía es el de la eurozona. Si bien anteriormente los miembros podían permanecer en el cargo de manera indefinida, a partir de 2019 se estableció un plazo de cuatro años en el cargo, el cual se puede renovar por una sola ocasión.

En todos los casos, las obligaciones naturales para los demás miembros del grupo consisten en asistir a las reuniones, ya sea de manera presencial o remota, hacer un análisis de la información estadística pertinente y emitir su opinión para determinar si existe un punto de giro en la actividad económica. En algunos casos, existen obligaciones adicionales. En Estados Unidos, con excepción del presidente, los miembros deben abstenerse de hacer declaraciones públicas sobre las decisiones adoptadas por el comité. En Japón, los miembros están obligados a mantener la confidencialidad sobre aquellos aspectos de la toma de decisiones que no sean públicos.

Con excepción del caso japonés, los miembros del comité no reciben pago alguno por su trabajo; sin embargo, en algunos casos pueden obtener beneficios indirectos por su participación. En Japón, los miembros del comité reciben un pago específico por su trabajo. Esta remuneración corre a cargo del gobierno, conforme a la ley de dicho país. Cabe recordar que el comité japonés es el único cuya institución patrocinadora pertenece al gobierno. En el caso del comité canadiense, el copresidente afiliado al Instituto C. D. Howe trabaja al mismo tiempo como investigador y director asociado de dicha institución, aunque se entiende que no recibe un pago adicional por ser parte del comité; los demás miembros pueden recibir un pago si elaboran documentos de investigación sobre el ciclo económico que aparezcan publicados por el instituto. De manera semejante, a partir de 2019, los miembros del comité de la eurozona son sujetos a recibir apoyo financiero por parte del *EABCN* para realizar investigación en proyectos relacionados con el ciclo económico de dicha región y organizar conferencias sobre el tema.

En la mayoría de los casos, el presidente del comité es el responsable de convocar a las reuniones. Las salvedades son España y Japón. En el primer caso, la AEE es la responsable de hacer la convocatoria, mientras que en el segundo caso es el gobierno japonés. En Rusia, además del presidente, la convocatoria pueden realizarla al menos dos miembros del resto del comité.

Respecto a la periodicidad de las reuniones, existen distintos arreglos. En todos los casos, las reuniones se llevan a cabo cuando existe evidencia de que podría haber ocurrido un punto de giro en la actividad económica. En ciertos casos, las reuniones son de carácter periódico. El comité de la eurozona, a partir de 2019, se reúne dos veces al año para analizar la actividad económica y fijar su postura al respecto. En Canadá y España, el comité se reúne al menos una vez al año. Sin embargo, en ningún caso esto excluye la posibilidad de que los miembros mantengan una comunicación regular a lo largo del año, ya sea por correo electrónico u otros medios.

En la mayoría de los comités para los que existe información, las decisiones se toman por consenso. En caso de que este no exista, la eurozona y Canadá establecen criterios adicionales. El comité de la eurozona ha adoptado la práctica de esperar a obtener mayor información con el paso del tiempo, hasta lograr un consenso. En el caso de Canadá, se contempla que, en ausencia de acuerdos, la decisión se tome por mayoría simple; en caso de empate, los copresidentes cuentan con voto de calidad. En el caso de Estados Unidos, no hay información sobre la forma en la que el comité toma sus decisiones. Como ya se ha mencionado, el comité japonés no tiene la facultad de decidir las fechas de punto de giro y, por lo tanto, no cuenta con reglas para la toma de decisiones.

El último aspecto relacionado con la operación de los comités es su financiamiento. Como ya se dijo, en la mayoría de los comités los integrantes no reciben pago alguno por su participación. Sin embargo, existen otros gastos administrativos que deben solventarse para el funcionamiento de los comités, como son los gastos de las reuniones y el mantenimiento de una página de internet, entre otros. En todos los casos, las instituciones que auspician a los comités cubren estos gastos administrativos. En el caso específico de la eurozona, donde existen dos instituciones patrocinadoras, las responsabilidades se dividen: el *EABCN* financia las actividades de investigación sobre ciclos económicos de la región, mientras que el *CEPR* se encarga de hospedar la página de internet del comité.

iii. Aspectos metodológicos

Como se detalló en el capítulo uno de este documento, existen dos enfoques de análisis de los ciclos: el clásico y el de crecimiento. Con excepción de Japón, todos los comités

determinan sus decisiones de fechado con base en el enfoque clásico. En términos generales, se toma como referencia la definición de ciclos económicos propuesta por Burns y Mitchell (1946) del *NBER*. A pesar de ello, los comités no utilizan una metodología uniforme para el fechado de los ciclos económicos, más bien, cada cual usa las herramientas que juzga más convenientes para cumplir con su trabajo. Generalmente, los comités utilizan algoritmos de reglas de censura para identificar puntos de giro. Estos algoritmos se pueden aplicar sobre cada una de las series de interés por separado, o bien sobre algún indicador compuesto construido a partir de dichas series. Además, algunos comités complementan su toma de decisiones con base en los resultados de distintos modelos econométricos o estadísticos.

Las variables utilizadas para determinar los puntos de giro varían en cada comité. En Canadá, solo se utilizan datos mensuales del PIB real y de empleo. En los demás países y en la eurozona, la lista de variables es más amplia, aunque nunca mayor que una docena. Típicamente se incluye información sobre el PIB, el empleo, la producción industrial y las ventas al mayoreo y/o menudeo. Algunos comités también observan el desempeño del consumo y la inversión. Cabe destacar que todos los miembros de cada comité basan sus decisiones en el mismo conjunto de variables. La excepción es Rusia, donde cada miembro es libre de utilizar la información que juzgue más conveniente para identificar los puntos de giro. También es importante destacar que ningún comité toma sus decisiones de fechado exclusivamente con base en el comportamiento del PIB.

Por razones obvias, el fechado de los ciclos depende de la disponibilidad de información de buena calidad. Gracias a ello y al liderazgo del *NBER*, en Estados Unidos se han identificado puntos de giro desde 1854 hasta la fecha (*NBER* 1929, Mitchell y Burns 1938).³³ Sin embargo, cabe aclarar que, como tal, el comité en dicho país solo ha sido responsable de identificar los puntos de giro a partir de 1980. En Canadá existe una cronología de los ciclos económicos que comienza en el año de 1926, mientras que en Japón el ciclo económico se ha identificado desde el año 1951. En el resto de los comités, el fechado es más reciente: 1974, en España y eurozona, y 1980 en Brasil. En Rusia, el comité aún no ha publicado una cronología.

³³ Véase Romer (1994) para detalles sobre las fuentes de las primeras cronologías de la *NBER*.

Como es de esperarse, la información utilizada por los comités generalmente es pública y proviene de fuentes oficiales de los propios países o de la eurozona. El caso ruso parece más discrecional en este sentido, ya que existe la posibilidad de que los miembros del comité utilicen sus propios indicadores para sustentar sus decisiones.

Con excepción de Canadá y Japón, los comités no elaboran indicadores especiales para tomar sus decisiones de fechado. En Canadá, el comité construye su propio indicador de actividad económica, así como dos índices de difusión. La medida de actividad económica consiste en un promedio de indicadores para el PIB real y el empleo, donde el indicador del PIB real utiliza un promedio del valor agregado por industria y las cuentas nacionales de ingresos y gastos. En Japón se utiliza un índice histórico de difusión elaborado por el mismo comité, que se construye a partir de un índice coincidente de difusión.

El comité español, por su parte, elabora un indicador coincidente propio, aunque aclara que no se utiliza para las decisiones de fechado, sino que tiene un carácter puramente informativo.

Todos los comités de fechado suelen esperar cierto tiempo con posterioridad a la publicación de los datos en que basan sus análisis y deliberaciones para determinar si existe un punto de giro en la actividad económica. Esto lleva de manera natural a un rezago entre la fecha de identificación del punto de giro y la de su anuncio. Este rezago está en función de distintas circunstancias, con lo cual difícilmente resulta estandarizable. Por ejemplo, en el caso de Estados Unidos dicho rezago ha oscilado entre seis y veintiún meses, sin que esto excluya la posibilidad de intervalos más largos. En los dos ciclos económicos más recientes de Japón, el rezago ha sido de cuando menos dos años y siete meses, que es un periodo ligeramente inferior al que le llevó a la eurozona dar a conocer su fecha de giro más reciente. En Canadá, al comité le tomó hasta diciembre de 2018 declarar que en los primeros dos trimestres de 2015 no hubo recesión en dicho país, mientras que en España un proceso similar les llevó cuarenta y dos meses. Como puede observarse de estas experiencias, es poco común que la diferencia entre la fecha de identificación del punto de giro y la fecha de su anuncio sea menor a un año.

¿Por qué transcurre tanto tiempo entre estas fechas, sobre todo cuando es posible recolectar información de manera oportuna? La razón principal es que los comités corren

un gran riesgo, en términos de credibilidad, si se diera el caso de que información posterior los llevara a reconsiderar una fecha de punto de giro ya anunciada. Si bien existe información oportuna relevante, los datos en muchas ocasiones están sujetos a revisiones posteriores, ya sea de manera prevista o no. Estas modificaciones toman tiempo y, en ocasiones, pueden ser significativas. Ante la incertidumbre, los comités de fechado generalmente prefieren esperar a que la información tenga un carácter definitivo. Por eso, una vez anunciada la fecha de un punto de giro son generalmente renuentes a modificarla. La única experiencia en sentido contrario ocurrió con el comité canadiense, en el año 2017, cuando suprimió de su cronología la recesión del primer y segundo trimestres de 1980 y agregó un trimestre a la de 1975. Esto se debió a nueva información histórica sobre el PIB real elaborada por la agencia oficial de estadística de Canadá. El comité ruso prevé de manera explícita su disponibilidad a modificar su cronología en caso de que existan revisiones significativas de los datos oficiales.

iv. Política de comunicación

Las políticas generales de comunicación son diversas. En todos los casos, los comités publican un comunicado cuando se ha identificado un punto de giro.³⁴ En las experiencias de Estados Unidos, Brasil y España, estos son los únicos comunicados del comité. En Estados Unidos, se emite además un memorándum cuando hay una reunión del comité, aunque no se haya determinado un punto de giro. El *ESRI* de Japón da a conocer los cambios adoptados por el comité para la elaboración de sus índices compuestos. Canadá y la eurozona también emiten un comunicado cada vez que se reúnen sus comités. En 2019, el comité de la eurozona identificó la conveniencia de hacer una publicación bianual relacionada con el entorno macroeconómico de la región, independiente de su comunicado relacionado con el fechado de ciclos.

En general, los comunicados que justifican las decisiones de fechado son documentos con una extensión de no más de una docena de páginas. Los comunicados en Estados Unidos y Canadá típicamente tienen una extensión de dos a tres páginas y se procura que

³⁴ El comité ruso tiene previsto publicar su primer comunicado de prensa cuando se hayan establecido uno o más puntos de giro.

el lenguaje técnico se reduzca al mínimo indispensable, con el objeto de que pueda comprenderlos el mayor público posible. Los documentos describen el comportamiento de los datos relevantes y en ocasiones se recurre al apoyo de gráficas. En comunicados recientes, el comité de Estados Unidos remite a un documento de Excel donde se pueden consultar las series de tiempo de las variables utilizadas en sus deliberaciones.

En sus comunicados, los comités no se pronuncian respecto al estado corriente de la actividad económica o en qué fase del ciclo se encuentra la economía.³⁵ De manera similar, ninguno de los comités publica pronósticos sobre la actividad económica. Solo muy recientemente, a partir de 2019, el comité de la eurozona tomó la decisión de publicar un documento de periodicidad semestral sobre el estado de la actividad económica en la región. En el caso de Japón, desde el año 2008 el *ESRI* ofrece una evaluación sobre el comportamiento del índice compuesto coincidente elaborado por la misma institución (“mejoría”, “debilitamiento”, “deterioro”, etc.). Sin embargo, el mismo *ESRI* aclara que dicha evaluación no tiene como finalidad explícita pronosticar la entrada o salida de una recesión.

Finalmente, resulta importante mencionar qué tan ampliamente reconocidos son los comités de cada país, o el de la eurozona, por las autoridades económicas relevantes. La respuesta en varios casos es que sí lo son. Desde hace ya varias décadas, el comité del *NBER* ha sido ampliamente reconocido por parte de agencias del gobierno norteamericano y diversas instituciones académicas y privadas como la autoridad para el fechado de los ciclos económicos en Estados Unidos. El comité de la eurozona también es reconocido por las autoridades gubernamentales de distintos países y por distintos organismos internacionales. En los casos de Canadá y Brasil, instituciones públicas de los dos países hacen referencia en sus publicaciones al fechado de los puntos de giro de sus respectivos comités. La experiencia japonesa es particular ya que, al ser auspiciada por una institución gubernamental, la cronología del ciclo económico tiene un carácter oficial.

d. Utilidad

Gracias a la reputación y credibilidad de sus miembros a nivel individual y grupal, la existencia de comités de fechado en diferentes países ha permitido establecer cronologías de

³⁵ El comité ruso tampoco tiene previsto hacer pronunciamientos coyunturales.

los ciclos económicos ampliamente reconocidas y aceptadas. Los comités de fechado han definido procedimientos y estrategias que han unificado los diversos conjuntos de puntos de giro existentes, derivados de la aplicación de distintas metodologías. Los fechados de los comités se han utilizado en los sectores académico, público y privado para desarrollar un entendimiento más profundo de la evolución de la economía a través de las diferentes fases del ciclo. Al mismo tiempo, contar con una cronología con amplia credibilidad ha facilitado el análisis histórico de la política macroeconómica en dichos países o regiones. Como resultado de ello, se han extraído lecciones valiosas para utilizarse en el diseño e instrumentación de la política económica y en el análisis de las decisiones de los consumidores y las empresas (Romer 1994, Novak 2008).

Más aún, aunque los comités no elaboran pronósticos de ningún tipo, el fechado de ciclos generado por ellos ha servido como insumo para el modelaje de las fases del ciclo en otros ámbitos. Por ejemplo, modelos econométricos que replican los puntos de giro identificados por el comité se han utilizado simultáneamente para elaborar pronósticos sobre la actividad económica y sobre el tránsito a una fase diferente del ciclo. Otros modelos han utilizado la cronología de los ciclos para analizar los efectos de diferentes decisiones de política económica y de distintos tipos de choques en función del estado de la economía.

Adicionalmente, el fechado de los puntos de giro ha servido para desarrollar y calibrar indicadores cíclicos coincidentes, adelantados y rezagados, con el fin de que ofrezcan información más oportuna sobre el estado de la economía, contribuyendo así a la toma de decisiones de los agentes económicos.

e. Conclusiones

En síntesis, contar con una cronología de los ciclos económicos elaborada por un comité con amplia capacidad técnica y credibilidad ofrece un marco de referencia útil para diversos fines, ya sea para evaluar las políticas macroeconómicas implementadas en el pasado y obtener así lecciones relevantes para la conducción de las políticas económicas en curso, o bien para fomentar estudios que permitan obtener una mejor comprensión de la realidad. Por último, es importante mencionar que gran parte del conocimiento que se tiene de la dinámica cíclica de la economía es resultado de la labor de los comités de fechado

existentes. Con ello, se trasciende el fechado de los ciclos y se contribuye a una mejor comprensión de la dinámica de la economía, con lo cual se robustece la toma de decisiones de los agentes económicos.

CAPÍTULO 4. CONCLUSIONES GENERALES Y RECOMENDACIONES: HACIA LA CONFORMACIÓN DE UN COMITÉ DE FECHADO EN MÉXICO

a. Pertinencia de un comité de fechado para México

Con base en el análisis presentado a lo largo de los capítulos anteriores de este documento, el Grupo Técnico recomienda al INEGI promover la creación de un Comité para el Fechado de Ciclos de la Economía de México (en adelante, el Comité) cuya misión prioritaria sea establecer una cronología oficial de los ciclos económicos en México y mantenerla actualizada con la mayor oportunidad y precisión analítica posible. Para ese propósito, el Comité deberá identificar los puntos de giro (valles y picos), así como las correspondientes fases de expansión (de valle a pico) y de recesión (de pico a valle) de la actividad económica, tomando en cuenta un conjunto amplio de variables.

Los beneficios potenciales de contar con un comité de fechado de los ciclos económicos en México serían múltiples:

- En primer lugar, establecer una cronología de los ciclos ampliamente aceptada y confiable, por parte de una fuente legítima e independiente, contribuiría a la construcción informada de modelos que resulten de utilidad para orientar las decisiones de los agentes económicos, así como la evaluación y el diseño de políticas públicas.
- En segundo, sentaría las bases para impulsar análisis rigurosos sobre la naturaleza de los ciclos económicos en México, así como de los diversos indicadores que deben ser tomados en cuenta, para identificarlos con la mayor precisión posible.
- En tercero, aportaría a una mejor comprensión en la sociedad de la importancia de los ciclos económicos y su correcta identificación, mucho más allá del uso de métodos simplistas y frecuentemente errados, como el señalamiento común del inicio de una recesión en función de la ocurrencia de dos trimestres consecutivos de caída del Producto Interno Bruto (PIB) en términos reales.
- Finalmente, promovería una agenda de investigación pertinente para la academia, el

sector empresarial privado y funcionarios gubernamentales de alto nivel para robustecer el entendimiento del fenómeno de los ciclos económicos en el país.

b. Características deseables de un comité

El Grupo de Trabajo considera que para que el Comité de Fechado logre los beneficios esperados, es recomendable que el INEGI –o la instancia responsable de crear dicho Comité– tome en consideración las siguientes recomendaciones en cinco áreas fundamentales: i) atributos principales que deberá tener el Comité, ii) marco normativo, iii) aspectos metodológicos para el fechado de los ciclos económicos, iv) políticas de comunicación y v) necesidades de información. A continuación, se desarrolla brevemente cada una de ellas.

i. Atributos principales

Con base en la experiencia internacional examinada, el Grupo de Trabajo considera que el Comité de Fechado deberá contar con cinco atributos principales:

1. *Credibilidad.* Para que el público confíe sin reserva alguna en los fechados de ciclos por parte del Comité, es indispensable que tenga la más plena credibilidad y legitimidad. La cronología de los ciclos de la actividad económica que establezca deberá ser vista como la referencia más confiable y autoritativa.
2. *Independencia.* El Comité debe ser independiente en un sentido muy amplio, es decir, además de ser una instancia apartidista, no se sujetará a intereses de grupos particulares ni tendrá fines de lucro.
3. *Congruencia.* Se deberá entender por congruencia que las decisiones de fechado del Comité siempre partan de análisis técnicos y rigurosos, basados principalmente en información oficial y opiniones de expertos.
4. *Permanencia.* El fechado de ciclos económicos debe ser una tarea continua y permanente. Por ello, el Comité deberá constituirse de manera que quede garantizada su operación fluida, persistente y activa. La permanencia requiere, entre otras cosas, de la suficiencia de recursos para operar.
5. *Neutralidad.* El Comité se abstendrá de realizar recomendaciones o emitir opiniones

de ningún tipo, en particular sobre la conducción de las políticas macroeconómicas o las perspectivas de la economía mexicana.

ii. Marco normativo

Para los fines del presente documento, por marco normativo debe entenderse la estructura institucional y las reglas de operación bajo las cuales se constituiría el Comité de Fechado. Dicho marco deberá ser conducente al cumplimiento de los atributos principales antes enumerados. A continuación, se mencionan los aspectos centrales de ambos elementos.

ii.1 Estructura institucional

Como se mencionó en el capítulo previo, la mayoría de los comités de fechado son auspiciados por alguna institución independiente, de investigación, generalmente privada y sin fines de lucro –lo que en inglés se denomina *think tank*–, que les proporciona en mayor o menor medida tres facilidades: (1) un respaldo institucional que genera confianza pública, (2) apoyo logístico para su operación permanente y la difusión de resultados de su labor de fechado y (3) asistencia técnica para realizar los análisis cuantitativos requeridos para el fechado de los ciclos económicos. Este arreglo institucional permite a los comités contar con los recursos mínimos necesarios para dedicarse a la actividad de fechado sin preocuparse mayormente por aspectos administrativos, todo ello bajo una estructura organizacional relativamente simple, funcional y de bajo costo.

Al respecto, el presente Grupo de Trabajo recomienda que el Comité se constituya bajo el auspicio de una institución nacional que esté en posibilidad de proporcionar de forma permanente las tres facilidades mencionadas, sin comprometer los atributos principales descritos previamente, en particular los de independencia y neutralidad.

Considerando la finalidad del Comité y, en particular, sus amplias necesidades de información y análisis técnico, y después de evaluar los pros y contras de distintas alternativas institucionales, se llegó a la conclusión de que es el propio INEGI la institución más adecuada para acoger el Comité, o bien, para buscar quién realice esta importante función. Para formular esta recomendación contribuyeron cuatro argumentos principales:

- En primer lugar, el INEGI es percibido por profesionales y académicos, nacionales y

extranjeros, como una institución de gran integridad y profesionalismo, independiente de influencias políticas o ideológicas, y con gran legitimidad técnica en la generación de estadísticas en México, que opera con objetividad, neutralidad y permanencia –gracias en buena medida, a su naturaleza autónoma y forma de gobierno–.

- En segundo lugar, el INEGI es la institución de país que cuenta con la mayor experiencia sustantiva en materia de análisis de los ciclos económicos, incluyendo la construcción de indicadores basados en las dos principales metodologías usadas a nivel internacional para ese propósito: el Sistema de Indicadores Compuestos Coincidente y Adelantado (SICCA) y el Sistema de Indicadores Cíclicos (SIC).
- En tercer lugar, desde una perspectiva de colaboración interinstitucional y buen gobierno, el INEGI cuenta con vasta y reconocida experiencia en auspiciar centros de excelencia en la producción de estadísticas y análisis, la cual será de gran utilidad para la creación del Comité de Fechado.³⁶
- Finalmente, si bien alguna otra institución pública o privada de reconocido prestigio en el país pudiera en principio tener la posibilidad y disposición para auspiciar al Comité, se considera que el propio INEGI es la más adecuada para dicha encomienda.

Por las razones expuestas, se recomienda al INEGI que evalúe asumir el compromiso de auspiciar al Comité o, en su defecto, buscar una institución con las peculiaridades requeridas que pueda y esté dispuesta a realizar esta función, considerando que se trata de una labor de naturaleza de servicio público.³⁷

Bajo la anterior propuesta constitutiva, resulta fundamental establecer de antemano algunas recomendaciones específicas para establecer la visión, la misión y las funciones del Comité, así como algunos principios para establecer sus reglas de operación. Idealmente, todas esas características deberán quedar plasmadas en un acta constitutiva o un documento

³⁶ Consúltense la página del Centro de Excelencia para la Información Estadística de Gobierno, Seguridad Pública, Victimization y Justicia creado en 2010 conjuntamente por la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito y el INEGI (<http://www.cdeunodc.inegi.org.mx/index.php/que-es-el-centro/>) y la nota de prensa del 10 de septiembre de 2017 sobre el lanzamiento en México del primer Centro Global de Excelencia en Estadísticas de Género (CEEG) a nivel mundial (<https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/especiales/CEEG2018.pdf>).

³⁷ Queda claro que no es conveniente que el INEGI como tal asuma el rol de fechar los ciclos por sí mismo, dado que la institución tiene otras responsabilidades y que lo idóneo es que la instancia a cargo de esta responsabilidad esté dedicada a ella de manera exclusiva.

que para fines prácticos cumpla con la misma función. Tal acta o documento servirá para facilitar el mejor funcionamiento del Comité desde su instalación y sentar las bases para cumplir con las obligaciones correspondientes en materia de transparencia y de rendición de cuentas bajo el marco institucional respectivo y demás normas jurídicas aplicables.

A continuación, se detallan tales aspectos fundamentales:

- *Visión:* Ser una instancia independiente con suficiente autoridad y credibilidad para establecer el fechado de los ciclos económicos en México, a fin de contribuir a su mejor entendimiento por parte del público.
- *Misión:* Establecer una cronología de los ciclos económicos en México y mantenerla actualizada. Esta misión implica proporcionar información confiable a los sectores académico, público, privado y social sobre los puntos de giro de los ciclos de la economía mexicana.
- *Funciones:* El Comité tendrá como principal función realizar la investigación y los análisis necesarios para fechar los ciclos de la economía mexicana. Sin embargo, también podrá promover su estudio mediante diversas actividades académicas y facilitar su entendimiento por parte del público a través de diferentes medios, incluyendo la publicación de notas informativas.³⁸ El Comité no realizará pronósticos de ningún tipo ni análisis de coyuntura ni recomendaciones de política económica o de otro tipo.³⁹

ii.2 Reglas de operación

Se recomienda que el Comité cuente con algunas reglas de operación escritas. Si bien deberá ser el propio Comité quien proponga dichas reglas, así como sus modificaciones futuras, es muy conveniente que la institución que lo auspicie tenga la capacidad y la obligación de aprobarlas. Para realizar dicha propuesta, se sugiere tomar en consideración las siguientes recomendaciones:

³⁸ La naturaleza, el alcance y la frecuencia de las notas informativas serán definidos por el propio Comité. Asimismo, la investigación y el análisis que promueva podrán extenderse a temas que trasciendan el enfoque clásico del fechado de los ciclos económicos bajo los términos que defina el propio Comité.

³⁹ De ser necesario, el Comité podría buscar obtener recursos de terceros para promover el estudio de los ciclos económicos y la difusión del conocimiento respectivo, siempre y cuando no comprometa su integridad –según los atributos arriba señalados– ni el cumplimiento cabal de sus responsabilidades.

1. *Número de miembros.* Todos los comités estudiados tienen un mínimo de cinco y un máximo de ocho miembros. Si bien es verdad que un número relativamente pequeño favorece la funcionalidad del comité, también es cierto que la complejidad de los análisis para fechar ciclos requiere de un mínimo de integrantes para contar con opiniones diversas y propiciar procesos de deliberación robustos. Adicionalmente, un número impar facilita la toma de decisiones en caso de votación por mayoría simple, aún y cuando lo idóneo es que se arribe a las decisiones por consenso. Tomando en cuenta lo anterior, se sugiere que el Comité tenga siete miembros, incluyendo un presidente y un vicepresidente. Asimismo, se recomienda poner a disposición del Comité un secretario técnico. Las responsabilidades de los miembros del Comité y las del secretario técnico se describen más adelante.

2. *Perfil de los miembros.* Los miembros del Comité deberán ser profesionales reconocidos a nivel nacional por sus habilidades técnicas y analíticas y que puedan actuar con plena independencia y ausencia total de conflicto de interés. Sería conveniente que al menos cuatro de los siete miembros del Comité estén adscritos a distintas instituciones académicas, como profesores o investigadores de tiempo completo, a fin de preservar la vocación primordialmente científica del Comité. Sin embargo, la implementación de esta recomendación y la anterior estarán sujetas a la disponibilidad de personas que cumplan con el perfil respectivo.

3. *Designación de miembros y duración de la membresía.* La institución que auspicie al Comité deberá ser la responsable de designar a los miembros iniciales de este cuerpo colegiado siguiendo un procedimiento de selección que ofrezca la misma oportunidad a personas con capacidades equiparables, pero buscando complementariedad entre ellos de acuerdo con sus áreas de especialidad y habilidades. La membresía será por un plazo indefinido, pero esta podrá concluir en cualquier momento a solicitud de los miembros o cuando estos no cumplan satisfactoriamente con sus obligaciones. Para este segundo caso, será indispensable que el propio Comité, junto con la institución que lo auspicie, realicen una evaluación periódica del desempeño de sus miembros. Para designar nuevos miembros, idealmente el Comité debería sugerir a la institución que lo auspicie personas que cumplan con el perfil para ocupar el lugar vacante y esta debería elegir entre ellos.

4. *Designación del presidente y vicepresidente.* Se recomienda que los miembros iniciales del Comité designen a su presidente y vicepresidente y que consideren en su propuesta de reglas de operación que estos encargos sean rotativos, bajo ciertas bases preestablecidas, con miras a distribuir el trabajo administrativo respectivo entre todos los miembros. Sin embargo, esta recomendación no debe restar flexibilidad al Comité para preservar el estatus de los roles de sus miembros por tiempo indefinido si así lo decidiera dicho cuerpo colegiado. El Comité deberá informar por escrito a la institución que lo auspicie la designación inicial de presidente y vicepresidente, así como cualquier cambio posterior en dichas designaciones.

5. *Obligaciones de los miembros.* Asistir a las reuniones del Comité y presentar un análisis sobre la evolución de la economía mexicana que contribuya a identificar, confirmar o descartar puntos de giro. La metodología para realizar estos análisis quedará a juicio de quien los presente. Dar aviso al Comité en caso de que cambien de afiliación profesional y ello les implique un conflicto de interés o la imposibilidad de cumplir con sus obligaciones. El Comité, por su parte, deberá informar a la institución que lo auspicie del aviso recibido a fin de dar inicio al proceso correspondiente para llenar la posición vacante tan pronto como sea posible.

6. *Obligaciones del presidente, vicepresidente y secretario técnico.* El presidente convocará y presidirá las reuniones, supervisará las labores del secretario técnico y fungirá como vocero del Comité. El vicepresidente realizará dichas funciones temporalmente cuando por causa justificada el presidente no pueda realizarlas. El secretario técnico coordinará las labores administrativas del Comité, las cuales incluirán el envío de las convocatorias, el registro de asistencia, la elaboración de minutas, el seguimiento de los acuerdos y la actualización de la página de Internet del Comité, entre otras actividades.

7. *Sobre las reuniones.* Se recomienda que los miembros del Comité se reúnan cuando menos dos veces al año, en los meses de abril y octubre, a fin de que cuenten con información y datos para revisar el cierre del año previo y el primer semestre del año en curso, respectivamente. Deberán también reunirse cuando se sospeche que la actividad económica haya ingresado en una nueva fase, es decir, experimentado un punto de giro en su

actividad cíclica. Podría incluirse en las reglas de operación que, además del presidente, cuando menos tres miembros cualesquiera del Comité podrán convocar a reunión a través del secretario técnico. En su primera reunión, el Comité deberá designar a su presidente y vicepresidente, así como aprobar su propuesta de reglas de operación.

8. *Toma de decisiones de fechado.* Se espera que el Comité tome todas sus decisiones de fechado por consenso. Si en alguna reunión no se lograra el consenso, deberá esperar a obtener más información para lograrlo. Usará la votación con mayoría simple como último recurso, cuando considere que esperar más tiempo no aumentará la posibilidad de lograr el consenso, por ejemplo, porque no se espera que surja nueva información relevante.

9. *Repositorio de información y página de Internet.* El Comité deberá crear un repositorio con los datos empleados para tomar sus decisiones de fechado, con independencia de que dichos datos se encuentren disponibles en otras plataformas. Dicho repositorio, junto con las minutas de las reuniones, servirán como memoria del Comité en beneficio de futuros miembros y del público en general.⁴⁰ Adicionalmente, el Comité deberá contar con una página de Internet mediante la cual dará a conocer al público su visión, misión y funciones, estructura institucional, integración del comité, metodología para el fechado y todos los aspectos relevantes de sus reglas de operación. Asimismo, solamente por medio de dicha página el Comité publicará sus decisiones de fechado y publicará todos sus comunicados de prensa o notas informativas.

10. *Pago a los miembros y recursos en especie.* Los miembros participarán a título personal sin recibir un pago por sus servicios y serán los únicos responsables de realizar los análisis técnicos requeridos para el fechado de los ciclos económicos. Sin embargo, la institución que auspicie al Comité podrá proveer a los miembros recursos en especie para facilitarles realizar los análisis referidos. La determinación de dichos apoyos se establecería de mutuo acuerdo entre la institución y el Comité, tomando en cuenta la disponibilidad de recursos de la primera y las necesidades específicas del segundo.

⁴⁰ Los miembros del Comité tendrán el derecho de clasificar las minutas de sus reuniones como reservadas bajo por un plazo específico según la legislación aplicable.

iii. Aspectos metodológicos

El Comité deberá definir el marco metodológico mediante el cual realizará el fechado de los ciclos económicos en México. Para ese propósito, el presente Grupo de Trabajo propone las recomendaciones siguientes:

1. Que el Comité haga público el marco metodológico en el cual se basará para fechar los ciclos y sus actualizaciones. Dicho marco deberá dar suficiente flexibilidad a los miembros para tomar decisiones a discreción usando su juicio experto, así como permitir cambios de criterios a través del tiempo en función de la disponibilidad y la calidad de la información, entre otros factores.
2. Que el Comité realice los fechados de los ciclos económicos en México usando el enfoque clásico basado en la metodología desarrollada por el Comité de Fechado del *NBER*, puesto que dicho enfoque es el más robusto y usado en el mundo, así como el más sencillo de entender y de comunicar. En particular, se recomienda que el Comité tome en cuenta diversos indicadores cuantitativos que permitan medir los tres aspectos clave destacados en dicha metodología para distinguir entre fases de expansión y contracción: profundidad, duración y difusión.
3. Que el Comité utilice para el fechado solamente datos oficiales que cumplan con estándares internacionales de calidad. Sin embargo, los miembros del Comité, en su calidad de expertos y bajo consenso, tendrán la facultad de usar cifras de otras fuentes siempre y cuando estas cumplan con un estándar mínimo de confiabilidad. Conviene enfatizar la recomendación vertida en el sentido de que toda información empleada para las decisiones de fechado deberá guardarse en un repositorio del Comité, a fin de constituir un acervo estadístico y documental que facilite el análisis o estudios a posteriori de las decisiones de fechado.
4. Que el Comité considere para tomar sus decisiones de fechado un conjunto amplio de indicadores que sean de utilidad para medir la actividad económica en sus distintos sectores y mercados, tanto en la actividad formal como en la informal. En particular, que evalúe usar como insumo o herramienta adicional para el fechado de ciclos los indicadores compuestos que publica el INEGI o algunos otros que juzgue representativos de la evolución de los diferentes sectores de la economía.

5. Que el Comité sea prudente y paciente en el fechado de los ciclos. Que espere el tiempo que sea necesario para minimizar la posibilidad de cometer errores al analizar los criterios de profundidad, duración y difusión requeridos para identificar correctamente la fase del ciclo en que se encuentra la economía, puesto que diversos factores pueden conducir a interpretaciones erróneas, incluyendo fenómenos estadísticos y revisiones de las cifras. Asimismo, que el Comité espere a contar con información suficiente para no confundir repuntes o caídas breves de la actividad económica en el transcurso de una recesión o expansión, respectivamente, con puntos de giro.

iv. Políticas de comunicación

La comunicación social que realice el Comité de Fechado será fundamental para cumplir con su misión. El presente Grupo de Trabajo recomienda que ese cuerpo colegiado realice un esfuerzo permanente para diseñar y mantener una política de comunicación efectiva, para lo cual recomienda basar dicha política en tres pilares:

- *Relevancia.* Que el Comité busque ser relevante al proveer al público de información oportuna sobre la fase del ciclo en la que se encuentre la economía tan pronto como tenga información suficiente para hacerlo.
- *Transparencia.* Que el Comité explique en sus comunicados las razones que fundamenten sus decisiones de fechado y proporcione la información y los análisis respectivos que las respaldan.
- *Claridad.* Que el Comité busque difundir sus hallazgos usando un lenguaje que permita llegar a audiencias con distintos niveles de conocimiento técnico, con el fin de propiciar un mayor entendimiento por parte del público de los ciclos económicos en México. Sumado a lo anterior, las comunicaciones del Comité sobre las decisiones de fechado deberán siempre reflejar el consenso alcanzado por sus miembros. Los miembros del Comité podrán expresar públicamente sus opiniones a fin de favorecer la divulgación de los mensajes del Comité y el análisis y la investigación de los ciclos económicos en México, pero respetando las decisiones alcanzadas en el seno de ese órgano colegiado.

v. Necesidades de información

El Comité deberá mantener un vínculo permanente con el INEGI a fin de dar y recibir retroalimentación en relación con los datos que utilice para fechar los ciclos económicos. Esta labor será de particular importancia durante la primera fase de operación del Comité, en la cual este deberá realizar una cronología de referencia de los ciclos económicos de México que abarque el mayor periodo posible, con la información disponible a la fecha en que se instale.

REFERENCIAS

- Abramovitz, Moses. 1950. *Inventories and business cycles, with special reference to manufacturer's inventories*. Cambridge, MA: NBER Books.
- Aiolfi, Marco, Luis Catao y Allan Timmermann. 2006. "Common factors in Latin America's business cycles". *Journal of Development Economics* 95, n.º 2: 212-228.
- Anas, Jacques, y Laurent Ferrara. 2002. "Detecting cyclical turning points: the ABCD approach and two probabilistic indicators". Artículo presentado en la 26th CIRET Conference in Taiwan, October 2002 (www.coe.ccip.fr).
- . 2004. "Detecting Cyclical Turning Points: The ABCD Approach and Two Probabilistic Indicators". *Journal of Business Cycle Measurement and Analysis*, n.º 2: 193-225.
- Armatte, Michel. 2003. "Cycles and barometers: Historical insights into the relationship between an object and its measurement". En *Monographs of Official Statistics. Papers and proceedings of the Colloquium on the history of business-cycle analysis*, editado por Dominique Ladiray, 45-74. Luxemburgo: Office for Official Publications of the European Communities.
- Artis, Michael J., Zenon G. Kontolemis y Denise R. Osborn. 1997. "Business Cycles for G7 and European Countries". *The Journal of Business* 70, n.º 2: 249-279.
- Baxter, Marianne. y Robert G. King. 1999. "Measuring business cycles: approximate bandpass filters for economic time series". *Review of Economics and Statistics* 81, n.º 4: 575-593.
- Bentolila, Samuel. 2015. "De recesiones y expansiones". Blog *Nada es Gratis*. Acceso el 10 de noviembre de 2019. <https://nadaesgratis.es/bentolila/de-recesiones-y-expansiones>
- Boldin, Michael D. 1994. "Dating turning points in the business cycle". *The Journal of Business* 67, n.º 1: 97-131.
- Boschan, Charlotte. y Walter W. Ebanks. 1978. "The Phase-Average Trend: A New Way of Measuring Growth". En *Proceedings of the Business and Economic Statistics Section: Papers Presented at Annual Meetings of the American Statistical Association*. Washington: American Statistical Association.

- Bosman, Ronald, Phillip Maier, Vjollca Sadiraj y Frans van Winden. 2013. "Let me vote! An experimental study of vote rotation in committees". *Journal of Economic Behavior and Organization* 96, December 2013: 32-47.
- Bry, Gerhard y Charlotte Boschan. 1971. *Cyclical Analysis of Times Series: Selected Procedures and Computer Programs*. New York: Columbia University Press, NBER.
- Burns, Arthur F. y Wesley C. Mitchell. 1946. *Measuring Business Cycles*. New York: Columbia University Press, NBER.
- Camacho, Máximo, Gabriel Pérez-Quirós y Pilar Poncela. 2013. "Short-term forecasting for empirical economists: A survey of the recently proposed algorithms". *Foundations and Trends in Econometrics* 2, n.º 6: 101-161.
- y Gabriel Pérez-Quirós. 2002. "This is what the leading indicators lead". *Journal of Applied Econometrics* 17, n.º.1: 61-80.
- Canova, Fabio. 1998. Detrending and business cycle facts. *Journal of monetary economics* 41, n.º 3: 475-512.
- Chauvet, Marcelle y Jeremy Piger. 2008. "A Comparison of the Real-Time Performance of Business Cycle Dating Methods". *Journal of Business & Economic Statistics* 26, n.º 1: 42-49.
- Clark, John Maurice. 1952. "Contribution to the theory of business cycles". En *Wesley Clair Mitchell: the economic scientist*, editado por Arthur f. Burns, 193-206. New York: NBER.
- Cross, Philip y Philippe Bergevin. 2012. "Turning points: business cycles in Canada since 1926". *C.D. Howe Institute, Commentary*, n.º 366.
https://www.cdhowe.org/sites/default/files/attachments/research_papers/mixed/Commentary_366_0.pdf.
- Diebold, Francis X. y Glenn D. Rudebusch. 1989. "Scoring the leading indicators". *The Journal of Business* 62, n.º 3: 369-391.
- Forni, Mario, Marc Hallin, Marco Lippi y Lucrezia Reichlin. 2000. "The generalized factor model: Identification and estimation". *The Review of Economics and Statistics* 82, n.º 4: 540-554.
- . 2001. "Coincident and leading indicators for the Euro area". *The Economic Journal* 111, n.º 471: C62-C85.

- Friedman, Milton, y Anna J. Schwartz. 1963. *A monetary history of the United States, 1867-1960*. New Jersey: Princeton University Press.
- Gerling, Kerstin, Hans Peter Grüner, Alexandra Kiel y Elisabeth Schulte. 2005. "Information acquisition and decision making in committees: A survey". *European Journal of Political Economy* 21, n.º 3: 563-597.
- Giannone, Domenico, Michele Lenza y Lucrezia Reichlin. 2009. "Business cycles in the euro area". *European Central Bank Working Paper Series* n.º 1010. Acceso el 10 de noviembre de 2019. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1010.pdf>
- Gonzalo, Jesus, y Clive Granger. 1995. "Estimation of Common Long-Memory Components in Cointegrated Systems". *Journal of Business & Economic Statistics* 13, n.º 1: 27-35.
- Goodfriend, Marvin, y Robert G. King. 1997. "The new neoclassical synthesis and the role of monetary policy". En *NBER Macroeconomics Annual 1997, volume 12*, editado por Ben S. Bernanke y Julio Rotemberg, 231-296. Cambridge: MIT Press.
- Goodwin, Richard M. 1951. "The nonlinear accelerator and the persistence of business cycles". *Econometrica: Journal of the Econometric Society* 19, n.º 1: 1-17.
- . 1967. "A growth cycle". En *Socialism, Capitalism and Economic Growth*, editado por Charles H. Feinstein, 54-58. Cambridge: Cambridge University Press.
- Guerrero, Víctor Manuel. 2013. "Capacidad predictiva de los índices cíclicos compuestos para los puntos de giro de la economía mexicana". *Economía Mexicana. Nueva Época* XXII, n.º 1: 47-99.
- y Francisco de Jesús Corona. 2018. "Actualización del Sistema de Indicadores Cíclicos de México". *Realidad, Datos y Espacio, Revista Internacional de Estadística y Geografía* 9, n.º 3: 26-57.
- , Jesús López-Pérez y Francisco de Jesús Corona. 2018. "Ajuste estacional de series de tiempo económicas en México". *Realidad, Datos y Espacio, Revista Internacional de Estadística y Geografía* 9, n.º 3: 74-97.
- Hamilton, James D. 1989. "A new approach to the economic analysis of nonstationary time series and the business cycle". *Econometrica* 57, n.º 2: 357-384.
- . 2011. "Calling recessions in real time". *International Journal of Forecasting* 27, n.º 4:1006–1026.

- y Gabriel Pérez-Quirós. 1996. “*What do the leading indicators lead?*”. *Journal of business* 69, n.º 1: 27-49.
- Harding, Don y Adrian Pagan. 1999. “*Knowing the Cycle*”. *Melbourne Institute Working Paper*. No. 12/99. Acceso el 20 de junio de 2019.
https://melbourneinstitute.unimelb.edu.au/downloads/working_paper_series/wp1999n12.pdf
- . 2001. “*Extracting, Analysing and Using Cyclical Information*”. *MPRA Paper 15*. *University Library of Munich, Germany*. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/15/>
- . 2002. “*Dissecting the cycle: a methodological investigation*”. *Journal of Monetary Economics* 49, n.º 2: 365-381.
- Harvey, Andrew C. 1990. *Forecasting, structural time series models and the Kalman filter*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Heath, Jonathan. 2011. “*Identificación de los ciclos económicos en México: 30 años de evidencia*”. *Realidad, Datos y Espacio, Revista Internacional de Estadística y Geografía* 2, n.º 2: 19-31.
- . 2012. *Lo que indican los indicadores: cómo utilizar la información estadística para entender la realidad económica de México*. Aguascalientes: INEGI.
- Hibbs, Douglas A. 1977. “*Political parties and macroeconomic policy*”. *American Political Science Review* 71, n.º 4: 1467-1487.
- Hodrick, Robert. J. y Edward C. Prescott. 1997. “*Postwar US business cycles: an empirical investigation*”. *Journal of Money, Credit, and Banking* 29, n.º 1: 1-16.
- INEGI. 2015. Metodología para la construcción del sistema de indicadores cíclicos. Aguascalientes: INEGI.
http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825073961.pdf
- . 2019. Sistema de Indicadores Cíclicos. Cifras al mes de abril de 2019. Acceso el 10 de septiembre de 2019.
https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2019/sic_cya/sic_cya2019_07.pdf
- Jevons, William Stanley. 1866. “*Brief Account of a General Mathematical Theory of Political Economy*”. *History of Economic Thought Articles* 29: 282-87.

- Juglar, Clement. [1862] 1889. *Des crises commerciales et de leur retour périodique en France, en Angleterre et aux États-Unis*. Lyon: ENS Éditions.
- Kalecki, Michal. 1943. "Political aspects of full employment". *The Political Quarterly* 14, n.º 4: 322-330.
- Kitchin, Joseph. 1923. "Cycles and trends in economic factors". *The Review of Economic Statistics* 5, n.º 1: 10-16.
- Klein, Philip A. y Geoffrey H. Moore. 1985. *Monitoring Growth Cycles in Market-Oriented Countries: Developing and Using International Economic Indicators*. Cambridge: NBER Books.
- Kondratiev, Nikolai. 1944. "Los grandes ciclos de la vida económica". En *Ensayos sobre el ciclo económico*, editado por Gottfried Haberler. México: Fondo de Cultura Económica.
- Kuznets, Simon. 1930. *Secular Movements in Production and Prices. Their Nature and Their Bearing upon Cyclical Fluctuations*. Boston: Houghton Mifflin.
- Kydland, Finn E., y Edward C. Prescott. 1982. "Time to build and aggregate fluctuations". *Econometrica* 50, n.º 6: 1345-1370.
- Ladiray, Dominique, y Benoit Quenneville. 2012. *Seasonal Adjustment with the X-11 Method*. New York: Springer Science & Business Media, Vol 158.
- Lucas, Robert E. 1977. "Understanding business cycles". *Carnegie-Rochester conference series on public policy*, n.º 5: 7-29.
- Mazzi, Gian Luigi y Ataman Ozyildirim. 2017. "Business cycles theories: An historical overview". En *Handbook on Cyclical Composite Indicators for Business Cycle Analysis*, editado por Mazzi, G.L., Ozyildirim, A. 27-71. Luxemburgo: Publications Office of the European Union.
- , Ataman Ozyildirim, y James Mitchell. 2017. "Alternative detrending methods". En *Handbook on Cyclical Composite Indicators for Business Cycle Analysis*, editado por Mazzi, G.L., Ozyildirim, A. 241-271. Luxemburgo: Publications Office of the European Union.
- McGuckin, Robert H. 2001. *Business Cycle Indicators Handbook*. New York: The Conference Board, Inc.

- Mejía Reyes, Pablo. 1999. "Classical business cycles in Latin America: turning points, asymmetries and international synchronization". *Estudios Económicos* 14, n.º 2: 265-297.
- . 2003. *No linealidades y ciclos económicos en América Latina*. Zinacantepec: CMQ - UAEM.
- . 2004. "Classical Business Cycles in America: are national business cycles synchronised?". *International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies* 1, n.º 3: 75-102.
- . 2007. "Expansions and recessions in the Mexican states: a classical business cycles approach". *Panorama Económico* 5, n.º III: 7-38.
- . 2019. "Propuesta de cronología de los ciclos económicos clásicos de México con base en la metodología AKO, 1980-2019". Notas de trabajo.
- y Alfredo Erquizio. 2012. *Expansiones y recesiones en los estados de México*. Hermosillo: UNISON-Pearson-UAEM.
- , J.A. Martínez González y W.L. Rendón Balboa. 2005. "Ciclos económicos clásicos en la producción industrial de México". *Investigación Económica* 254, n.º LXIV: 91-124.
- , Miguel Ángel Díaz Carreño, y Reyna Vergara. 2017. "Recesiones en México en los albores del Siglo XXI". *Problemas del Desarrollo* 189, n.º 48: 57-84.
- Mill, John Stuart. 1826. *Paper Currency-commercial Distress*. London.
- Minsky, Hyman P. 1976. *John Maynard Keynes*. New York: The Macmillan Press, Ltd.
- . 1982. *Can "it" Happen Again?: Essays on Instability and Finance*. Abingdon: Routledge.
- . 1986. *Stabilizing an Unstable Economy*. New York: McGraw-Hill.
- Mintz, Ilse. 1969. *Dating Postwar Business Cycles: Methods and their Application to Western Germany, 1950-67*. Cambridge: NBER.
- Mitchell, Wesley C. 1913. *Business Cycles*. Berkeley: University of California Press.
- . 1927. *Business Cycles: The Problem and Its Setting*. Cambridge: NBER.
- y Arthur F. Burns. 1938. "Statistical indicators of cyclical revivals". *Bulletin* 69. Acceso el 10 de noviembre de 2019. <http://www.nber.org/chapters/c4251>.

- Moore, Geoffrey H., y Julius Shiskin. 1967. *Indicators of Business Expansions and Contractions*. Cambridge: NBER.
- Moore, Henry Ludwell. 1914. *Economic Cycles: Their Law and Cause*. New York: The Macmillan Company.
- NBER. 1929. "Testing Business Cycles". *Bulletin* 31.
- . 2003. "The NBER's Business Cycle Dating Procedure: Frequently Asked Questions". Acceso el 25 de septiembre de 2019. https://www.nber.org/cycles/recessions_faq.html.
- Neftci, Salih N. 1984. "Are economic time series asymmetric over the business cycle?". *Journal of Political Economy* 92, n.º 2: 307-328.
- Nilsson, Ronny, y Gyorgy Gyomai. 2011. "Cycle extraction: A comparison of the Phase-Average Trend method, the Hodrick-Prescott and Christiano-Fitzgerald filters". *OECD Statistics Working Papers*, n.º 2011/04. <https://doi.org/10.1787/5kg9srt7f8g0-en>.
- Nordhaus, William D. 1975. "The political business cycle". *The Review of Economic Studies* 42, n.º 2: 169-190.
- Novak, Jason. 2008. "Marking NBER Recessions with State Data". *Research RAP, Special Report. Federal Reserve Bank of Philadelphia* abril. <https://www.philadelphiafed.org/-/media/research-and-data/publications/research-rap/2008/diffusion-index.pdf?la=en>
- OECD. 2012. *OECD System of Composite Leading Indicators*. Acceso el 28 de noviembre de 2019. <http://www.oecd.org/sdd/leading-indicators/41629509.pdf>
- Okun, Arthur M. 1963. *Potential GNP: its measurement and significance*. New Heaven: Cowles Foundation for Research in Economics at Yale University.
- Pigou, Arthur Cecil. 1927. *Industrial Fluctuations*. London: Macmillan.
- Romer, Christina D. 1994. "Remeasuring Business Cycles". *The Journal of Economic History* 54, n.º 3: pp. 573-609.
- Schumpeter, Joseph A. 1939. *Business Cycles: a Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process* (Vol. 2). New York: McGraw-Hill.
- . 1954. *History of Economic Analysis*. Abingdon: Routledge.
- Shiskin, Julius. 1974. "The Changing Business Cycle" *New York Times*, 1 de diciembre. Acceso el 11 de septiembre de 2019 <https://www.nytimes.com/1974/12/01/archives/the-changing-business-cycle-points-op-view.html>

- Smirnov, Sergey V., Nikolai V. Kondrashov, y Anna V. Petronevich. 2017. “*Dating cyclical turning points for Russia: formal methods and informal choices*”. *Journal of Business Cycle Research* 13, n.º 1: 53-73.
- Stanback Jr, Thomas M. 1962. *Postwar Cycles in Manufacturers' Inventories*. Cambridge: NBER.
- Stock, James H. y Mark W. Watson. 1989. “*New indexes of coincident and leading economic indicators*”. En *NBER Macroeconomics Annuals*, editado por O. Blanchard y S. Fischer, 351-394. Cambridge, MA: MIT Press.
- . 1991. “*A Probability model of the coincident economic indicators*”. En *The Leading Economic Indicators: New Approaches and Forecasting Records*, editado por Geoffrey H. Moore y Kahal Lahiri, 63-90, Cambridge: Cambridge University Press.
- . 1992. “*A procedure for predicting recessions with leading indicators: econometric issues and recent experience*”, *NBER Working Paper Series*, n.º. 4014. doi: 10.3386/w4014
- . 1998. “*Business Cycle Fluctuations in U.S. Macroeconomic Times Series*”, *NBER Working Papers*, n.º 6528. doi: 10.3386/w6528.
- . 2010. “*Indicators for dating business cycles: cross-history selection and comparisons*”. *American Economic Review* 100, n.º 2: 16-19.
- The Conference Board. 2001. *Business Cycle Indicators Handbook*. New York. Acceso el 10 de noviembre de 2019. https://www.conference-board.org/pdf_free/economics/bci/BCI-Handbook.pdf
- Végh, Carlos A., Guillermo Vuletin, Daniel Riera-Crichton, Jorge Puig, José Andrée Camarena, Luciana Galeano, Luis Morano, y Lucila Venturi. 2019. *¿Cómo afecta el ciclo económico a los indicadores sociales en América Latina y el Caribe?: Cuando los sueños enfrentan la realidad*. *LAC Semiannual Report (abril)*. Washington, DC: Banco Mundial. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1414-3>
- Zarnowitz, Victor, y Ataman Ozyildirim. 2006. “*Time series decomposition and measurement of business cycles, trends and growth cycles*”. *Journal of Monetary Economics* 53, n.º 7: 1717-1739.
- . 2006. “*Phases and stages of recent US business cycles*”. En *Classification and Clustering in Business Cycle Analysis*, editado por Ullrich Heilemann y Claus Weihs, 19-32, Berlin: Duncker & Humblot.

ANEXO. Descripción de los Comités de Fechado alrededor del mundo

	Estados Unidos	Japón	Zona Euro	Brasil	Canadá	España	Rusia
Nombre del comité	NBER's Business Cycle Dating Committee.	Committee for Business Cycle Indicators.	Euro Area Business Cycle Dating Committee (EABDC).	Comitê de Datação de Ciclos Econômicos (CODACE).	Business Cycle Council (BCC).	Comité de Fechado de Ciclos (CFC).	Russian Economic Cycle Dating Committee.
1. Antecedentes							
1.1 Año de creación	1978	1999	2002	2008	2012	2012	2017
1.2 Justificación o razón para su creación	Formalizar la práctica de fechado no oficial realizada desde 1929.	N. d.	Contar con una cronología de los ciclos económicos en la zona euro.	Crear y mantener una cronología de los ciclos económicos en Brasil.	Establecer una referencia autoritativa de la cronología de los ciclos en Canadá.	Tener una referencia generalment e acordada sobre los momentos de cambio del ciclo económico.	Determinar los puntos de giro del ciclo económico ruso.
2. Marco normativo							
2.1 Institución que lo alberga	National Bureau of Economic Research (NBER).	Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales (IIES).	Centre for Economic Policy Research (CEPR) y Euro Area Business Cycle Network (EABCN).	Instituto Brasileiro de Economía (IBRE) de la Fundación Getulio Vargas (FGV).	C.D. Howe Institute.	Asociación Española de Economía (AEE).	Asociación de Centros de Investigación de la Economía Rusa (ACIER).
2.2 Tipo de Institución	Privada, sin fines de lucro.	Pública.	El CEPR es una institución privada, sin fines de lucro ("Thinknet"). El EABCN es una red de académicos e investigadores de bancos centrales.	Privada, sin fines de lucro y caritativa.	Privada, sin fines de lucro.	Privada, sin fines de lucro.	Privada, sin fines de lucro.

	Estados Unidos	Japón	Zona Euro	Brasil	Canadá	España	Rusia
2.3 Misión, visión u objetivos explícitos para el comité	Mantener una cronología de los ciclos económicos en EE.UU.	Revisar el desempeño de los indicadores cíclicos compuestos y analizar posibles fechas de picos y valles.	Establecer la cronología de los ciclos económicos, de 1970 a 1998, para los 11 miembros originales y Grecia, y de 1999 en adelante para la zona del euro como un todo.	Establecer una cronología para los ciclos económicos en Brasil y determinar fechas de entrada de la economía brasileña a periodos de recesión y expansión económica.	Determinar una cronología de los ciclos económicos en Canadá desde 1926, mediante la definición de puntos de giro.	Diseñar una metodología para fechar los puntos de giro del ciclo económico en España. Proveer fechas de puntos de giro en la actividad económica, pero no de recesiones y expansiones directamente.	Fechar los puntos de giro de la actividad económica rusa.
3. Reglas de operación							
3.1 Número de miembros	8	7	5	7	7	6	8
3.2 Perfil de los miembros	Macroeconomistas y especialistas en investigación del ciclo económico adscritos al NBER.	Académicos y economistas del sector privado.	Académicos investigadores del CEPR.	Economistas expertos del sector académico y de la iniciativa privada.	Académicos, investigadores, banqueros, historiadores económicos y funcionarios de la Agencia Nacional de Estadística.	Académicos investigadores y banqueros centrales.	Académicos y economistas afiliados a instituciones del sector público y privado.
3.3 Método de designación del presidente del comité	Lo designa el presidente del NBER.	Elegido por los miembros del comité.	El presidente del CEPR y el presidente de ciencias del EABCN lo nombran conjuntamente.	Lo designa el director del IBRE.	Lo designan las autoridades del Instituto C.D. Howe.	Lo designa el presidente de la AEE.	Elegido por el Consejo de Administración de la ACIER.
3.4 Duración del nombramiento del presidente	Sin plazo fijo. Solo una persona ha ocupado esta posición	Sin plazo fijo.	Originalmente no existía un plazo fijo, a partir de 2019 se	Sin plazo fijo.	Sin plazo fijo.	Sin plazo fijo.	Sin plazo fijo.

	Estados Unidos	Japón	Zona Euro	Brasil	Canadá	España	Rusia
	desde la creación del comité.		estableció un plazo de 4 años.				
3.5 ¿Puede renovarse el nombramiento del presidente?	N. a.	N. a.	Puede extenderse por un periodo adicional de 4 años.	N. a.	N. a.	La propuesta inicial, rechazada por la AEE, era que los miembros del comité y el presidente lo fuesen por 3 o 4 años, con remplazos escalonados.	N. a.
3.6 Obligaciones del presidente	No son explícitas.	Ninguna obligación especial más allá de la confidencialidad.	Convocar y presidir las reuniones.	Reunir a los integrantes del comité cuando hay un punto de giro potencial.	Asistir y convocar a las reuniones, redactar agendas, verificar la disponibilidad de los miembros, recibir de ellos informes escritos y distribuir material de antecedentes, entre otras actividades.	Interactuar entre el comité y la AEE, así como con el público en general. Coordinar las actividades del comité.	Convocar y asistir a las reuniones. Lograr el consenso entre los miembros del comité.
3.7 Método de designación de los miembros	Los designa el presidente del NBER.	Proceso de selección a cargo del IIES.	El presidente del CEPR, el presidente y vicepresidente de ciencias del EABCN y el presidente del EABDC los designan conjuntamente.	Los designa el director del IBRE.	Los designa la gerencia del Instituto C.D. Howe.	Los designa la AEE.	Los designa el Consejo de Administración de la ACIER.

	Estados Unidos	Japón	Zona Euro	Brasil	Canadá	España	Rusia
3.8 Duración del nombramiento de los miembros	Sin plazo fijo.	Sin plazo fijo.	Cuatro años.	Sin plazo fijo.	Sin plazo fijo.	Sin plazo fijo.	Sin plazo fijo.
3.9 ¿Puede renovarse el nombramiento de los miembros?	N. a.	N. a.	Se puede renovar por una sola ocasión. Los nombramientos son escalonados.	N. a.	N. a.	N. a.	N. a.
3.10 ¿Reciben los miembros pago por sus servicios?	No	Sí, a cargo del gobierno conforme a la ley.	No. Sin embargo, reciben beneficios, como apoyo financiero del EABCN para realizar investigación y organizar conferencias.	N. d.	No reciben pago, pero las contribuciones de investigación más importantes son remuneradas.	No	No
3.11 Periodicidad de reunión	Sin periodicidad preestablecida. Cuando exista la posibilidad de que la economía haya presentado un punto de giro.	Sin periodicidad preestablecida. Cuando exista la posibilidad de que la economía haya presentado un punto de giro.	Dos veces al año, para analizar la coyuntura, y cuando exista posibilidad de que la economía haya presentado un punto de giro.	Sin periodicidad preestablecida. Cuando exista posibilidad de que la economía haya presentado un punto de giro. Anualmente, hay un intercambio de ideas.	Anualmente o cuando las condiciones económicas indican la posibilidad de entrada o salida de una recesión.	Una vez al año. Mantienen comunicación por medios electrónicos cuando es necesario.	N. d.
3.12 ¿Quién convoca a las reuniones?	El presidente del comité.	El gobierno japonés.	El presidente del comité.	El coordinador.	El presidente del comité.	La AEE.	El presidente del comité, o al menos otros dos miembros.

	Estados Unidos	Japón	Zona Euro	Brasil	Canadá	España	Rusia
3.13 Obligaciones de los miembros	No hay obligaciones explícitas. Se abstienen de hacer declaraciones sobre la toma de decisiones.	Ninguna obligación especial más allá de la confidencialidad.	Participar en las reuniones y revisar los datos oportunamente para contribuir al fechado consensuado de los ciclos.	Analizar la información estadística pertinente que les permita definir la existencia o no de un punto de giro.	Participar en las reuniones a las que se les convoque.	No hay obligaciones explícitas. Se reparten de común acuerdo las tareas según su especialización y disponibilidad.	Participar en las reuniones y proporcionar argumentos para validar sus posiciones.
3.14 Toma de decisiones (mayoría, consenso, ...)	N. d.	El comité elabora una sugerencia, pero es el presidente quien determina los puntos de giro.	Por consenso. Si existe desacuerdo, la práctica ha sido esperar a obtener mayor información para que haya consenso.	Por consenso.	Por consenso en general y, en caso de disensión entre los miembros, por mayoría de votos. Los copresidentes votan solo si hay empate.	De forma colegiada y por consenso.	Por consenso.
3.15 ¿Cómo cubre sus gastos de operación el comité?	N. d.	A cargo del gobierno japonés.	El CEPR brinda apoyo en especie para la operación del comité. El EABCN proporciona financiamiento para investigación.	N. d.	El Instituto C.D. Howe brinda apoyo en especie para la operación del comité.	La AEE brinda apoyo en especie para la operación del comité.	La ACIER financiará los costos administrativos del comité.
4. Metodologías							
4.1 Enfoque del ciclo utilizado para el fechado	Clásico	Crecimiento	Clásico	Clásico	Clásico	Clásico	Clásico
4.2 Variables para el fechado	Estimaciones del PIB e Ingreso Interno Bruto (IIB) mensual.	Índices de producción industrial, de pedidos al productor,	Principalmente, el PIB real, con frecuencia trimestral,	Medidas generales de la producción agregada contenidas	Principalmente se utilizan el PIB real y el empleo.	PIB, consumo privado, formación bruta de capital fijo,	Cada miembro del comité decide sus

	Estados Unidos	Japón	Zona Euro	Brasil	Canadá	España	Rusia
	Ventas de manufacturas y comercio (reales). Índice de producción industrial. Ingreso personal, menos transferencias (real). Empleo no agrícola y empleo total. PIB e IIB trimestral.	de pedidos al productor de bienes de consumo duradero, de horas trabajadas no programadas en la industria, de pedidos al productor en bienes de inversión; valores de las ventas al menudeo y al mayoreo; beneficios de operación y tasa de oferta de trabajo efectiva.	pero también otras variables: empleo trimestral, producción Industrial mensual, Inversión trimestral, consumo y sus componentes.	en el PIB, así como de sus componentes. Información sectorial y agregada de producción industrial, mercado laboral, encuestas de tendencias, mercados financieros y producción agrícola, entre otros.		exportaciones e importaciones, valor añadido bruto por ramas, remuneración por asalariado, ocupados y parados.	propias variables.
4.3 Utiliza un indicador especial para la toma de decisiones	No	Sí, se utiliza un índice histórico de difusión.	No	Considera el índice coincidente elaborado por el IBRE, pero no es determinante en la identificación de los puntos de giro.	Sí: los indicadores construidos por el mismo comité, el de la actividad económica agregada y dos índices de difusión.	El CFC elabora su propio indicador coincidente, pero no se utiliza en el fechado de ciclos, es meramente informativo.	No. Cada miembro del comité decide sus propios indicadores y métodos.
4.4 Metodología del Indicador Especial	N. a.	Las variables utilizadas para el fechado se utilizan para elaborar un índice coincidente de difusión.	N. a.	Metodología de <i>The Conference Board</i> .	Indicador de la actividad económica agregada (promedio del PIB real y el empleo). Para el PIB real utiliza un promedio del	Utiliza la técnica de DFM para combinar información del PIB, producción industrial, afiliados a la seguridad	N. a.

	Estados Unidos	Japón	Zona Euro	Brasil	Canadá	España	Rusia
		Este sirve a su vez de base para construir el índice histórico de difusión.			valor agregado por industria y las cuentas trimestrales de ingresos y gastos. Para el empleo, utiliza la encuesta <i>Labour Survey</i> , disponible desde 1976.	social, índices de pedidos manufactureros, indicador de actividad del sector servicios, indicador de sentimiento económico y de confianza del consumidor.	
4.5 Fuentes de información estadística	Bureau of Economic Analysis. Bureau of Labor Statistics. Board of Governors of the Federal Reserve System. Macroeconomic Advisers.	Ministerio de Finanzas; Ministerio de Economía, Comercio e Industria; Instituto Japonés de Política y Capacitación Laboral.	Eurostat.	FGV e IBRE.	Statistics Canada.	Instituto Nacional de Estadística Español.	En función de la metodología que utilice cada miembro.
4.6 Rezago entre el anuncio y el punto de giro más reciente	14 meses (valle, junio de 2009).	32 meses (valle, julio 2015).	33 meses (valle, 1T 2013).	10 meses (valle: 4T 2016).	41 meses (valle, mayo de 2009). *	42 meses (valle, 2T 2013).	Todavía no se publica el primer fechado (se prevé un rezago mínimo de entre 6 y 9 meses).
4.7 ¿Se permiten revisiones del fechado?	Se permite rectificar errores. Hasta la fecha no ha ocurrido.	No	Se permite rectificar errores. Hasta la fecha no ha ocurrido.	A la fecha no ha habido revisiones.	Sí se permite y ha ocurrido en una ocasión.	A la fecha no ha habido revisiones.	Sí se permite, en caso de revisiones significativas a los datos oficiales.

	Estados Unidos	Japón	Zona Euro	Brasil	Canadá	España	Rusia
4.8 Fecha del primer fechado y año inicial de la cronología	Junio de 1980 (1929).	N. d. (1951).	Septiembre de 2013 (1926).	Mayo de 2009 (1980).	Octubre de 2012 (1926).	N. d. (1974).	Todavía no se publica el primer fechado.
5. Política de Comunicación							
5.1 Políticas generales de comunicación	Se emiten comunicados solo cuando hay un fechado. Si hay una reunión del comité sin que se determine una nueva fecha, se emite un memorándum.	El IIES emite comunicados para anunciar puntos de giro o cambios en los componentes de los índices compuestos.	Desde 2013, emiten un comunicado cada vez que se reúnen. A partir de 2019, también emiten una comunicación bianual, asociada al entorno económico.	Emiten un comunicado únicamente cuando el comité identifica un punto de giro.	Se emiten comunicados cada vez que el comité se reúne; también publican artículos, resúmenes y otros estudios que respaldan sus metodologías.	Emiten un comunicado únicamente cuando el comité identifica un punto de giro.	Los puntos de giro se publicarán por el comité a través de comunicados de prensa en su página de internet.
5.2 Público al que está dirigido	Público en general.	Usuarios informados.	El fechado, a usuarios especializados; las comunicaciones semestrales, a un público amplio.	Público en general.	Público en general.	Usuarios informados.	No existen comunicados oficiales.
5.3 Características del comunicado más reciente: 1) Fecha de publicación. 2) Extensión. † 3) Cuadros o gráficos. 4) Datos. ‡ 5) Lenguaje (especializado o accesible).	1) 20 de septiembre de 2010. 2) Dos páginas. 3) No incluye cuadros ni gráficas. 4) Incluye enlace a datos (Excel). 5) Usa un lenguaje accesible.	1) 24 de julio de 2015. 2) Seis páginas. 3) Incluye cuadros o gráficas. 4) Incluye datos. 5) Usa un lenguaje especializado.	1) 25 de noviembre de 2019. 2) Nueve páginas. 3) Incluye cuadros o gráficas. 4) Incluye datos más recientes. 5) Usa un lenguaje accesible.	1) 31 de octubre de 2017. 2) Tres páginas. 3) Incluye cuadros o gráficas. 4) No incluye datos. 5) Usa un lenguaje accesible.	1) 21 de diciembre de 2018. 2) Dos páginas. 3) No incluye cuadros ni gráficas. 4) Incluye links que llevan a los datos (Excel). 5) Usa un lenguaje accesible.	No emite comunicados en fechas específicas, sino que actualiza su página de Internet. §	No existen comunicados oficiales.

	Estados Unidos	Japón	Zona Euro	Brasil	Canadá	España	Rusia
5.4 ¿Es reconocido por las autoridades económicas y monetarias?	Sí, dentro y fuera de EE. UU.	Sí, dado que el IIES es una institución del gobierno de Japón.	Sí, es reconocido por autoridades gubernamentales de distintos países y organismos internacionales.	Sí, el Banco Central de Brasil lo cita en sus reportes de inflación de 2009 (junio y diciembre).	Sí y el BCC interactúa con instancias del gobierno canadiense.	Sí, por la AEE.	Aún no se han fechado los puntos de giro.
5.5 Pronunciamientos coyunturales y pronósticos.	El comité no se pronuncia respecto a la coyuntura ni publica pronósticos sobre la actividad económica.	Cada mes, el IIES ofrece una evaluación sobre el estado del índice compuesto coincidente. No publica pronósticos.	El comité realiza un pronunciamiento semestral relacionado con la coyuntura económica. No publica pronósticos.	El comité no hace pronunciamientos sobre la coyuntura económica ni publica pronósticos.	El comité emite pronunciamientos sobre la coyuntura económica reciente, en la medida que se relacione con puntos de giro. No publica pronósticos.	El comité no emite pronunciamientos sobre el estado actual de la economía. No publica pronósticos.	No tiene previsto hacer pronunciamientos coyunturales ni publicar pronósticos.

Notas:

* Hay que recordar que el comité de fechado de ciclos de Canadá se creó en 2012 y en su primer comunicado presentó su cronología histórica y su evaluación de la recesión de 2008-2009, que ha sido la última a la fecha.

† Considerando espacio sencillo, pero con márgenes variables.

‡ Se refiere a la inclusión dentro del comunicado de los datos usados para el fechado o de *links* que lleven a ellos.

§ En la página de Internet aparece la cronología de los ciclos y notas explicativas de algunos de ellos, las cuales usan un lenguaje accesible. Aparece un enlace a los datos.

ACERCA DE LOS AUTORES

Arturo Antón Sarabia es Doctor y Maestro en Economía por *Cornell University* y Licenciado en Economía por la Universidad de las Américas-Puebla (UDLAP). Actualmente es Profesor-Investigador de la Escuela de Ciencias Sociales y Gobierno del Tecnológico de Monterrey (TEC) campus Santa Fe. Sus temas de investigación se relacionan con la macroeconomía, los ciclos económicos, la política fiscal y la informalidad. Sobre estos temas ha publicado varios artículos académicos, tanto en revistas nacionales como internacionales. Ha sido docente en el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), la UDLAP y el Banco de Guatemala, y trabajó como Investigador Económico en el Banco de México. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel II y ha sido consultor de distintos organismos internacionales, como el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Luis Antonio Foncerrada Pascal. Estudió Física y Economía en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), una Maestría en Economía en el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), y es Doctor en Economía por la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). Además, fue investigador visitante en *Princeton University*. A partir de enero del 2019 tiene dos nuevos cargos, Economista en Jefe de la *American Chamber de México*, y también fue nombrado Director de la Facultad de Economía y Negocios en la Universidad del Mayab, en Mérida, Yucatán, en donde dirige el Centro Mesoamérica. Dentro de su trayectoria profesional, fungió como Director de Política Monetaria y Crediticia y Director de Financiamiento Externo en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; miembro del comité de Cetes y participó en la reestructuración de la deuda externa, pública y privada, en el diseño y operación de los *Debt to Equity Swaps* y en el diseño de los bonos conocidos como *Brady Bonds*. En Petróleos Mexicanos, llevó a cabo la reestructura de la deuda externa y la estructura financiera de la alianza estratégica con *Shell* en *Deer Park*.

Durante diez años fue el Director General del Centro de Estudios Económicos del Sector Privado. (CEESP). En el campo académico, fue Vicerrector General de la Universidad de las Américas Puebla (UDLAP), y ha sido profesor e investigador en instituciones como el CIDE, UNAM, Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM), Tecnológico de Monterrey (TEC), Universidad Anáhuac y el Colegio de México (COLMEX). Actualmente es miembro del Consejo del Centro Mario Molina.

Víctor M. Guerrero ha sido profesor titular e investigador en el Departamento de Estadística del Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) desde 1990, fue Jefe del Departamento de Estadística y actualmente tiene el reconocimiento de Profesor Emérito del ITAM. Posee el título de actuario de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y los grados de Maestro en Ciencias y de Doctor en Filosofía en Estadística por la *University of Wisconsin–Madison*. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores con Nivel III. En el año 2017 trabajó como investigador invitado en la Dirección General Adjunta de Investigación del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en la Ciudad de México. Fue Director de Modelos Econométricos Especiales y Coordinador de Investigación en el INEGI. También fue Jefe de la Unidad de Investigación Estadística en la Dirección de Investigación Económica del Banco de México y Director de Sistemas de Información en la Dirección General de Planeación y Programación Educativa de la Secretaría de Educación Pública.

Entre otros reconocimientos, fue Director del *International Institute of Forecasters* (2004 a 2012), Presidente de la Asociación Mexicana de Estadística (1995-1997), del *Inter-American Statistical Institute* (2004 a 2008) y actualmente es Vicepresidente de este Instituto. Es miembro electo de la Academia Mexicana de Ciencias y del *International Statistical Institute*. Ha sido ganador de diversos premios nacionales e internacionales de investigación, como el Premio de Investigación Financiera IMEF -*Ernst & Young* (en 2011, 2014 y 2015), el Premio de Pensiones 2007, el Premio de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas 1994, el Premio de investigación Dr. Manuel Noriega Morales del

Banco de Guatemala en 2000, y el Premio Gustavo Cabrera en Demografía en 2010. Ha publicado cerca de 100 artículos de investigación científica en revistas con arbitraje y circulación internacional.

Jonathan Heath Es economista egresado de la Universidad Anáhuac, en donde se graduó con mención honorífica en 1978. Posteriormente, realizó sus estudios de posgrado en economía en *University of Pennsylvania*, de donde obtuvo el grado de maestría en economía y presentó los exámenes doctorales en economía monetaria y economía internacional (sin tesis). El 23 de enero de 2019 fue nombrado miembro de la Junta de Gobierno del Banco de México por un periodo de ocho años, finalizando el 31 de diciembre de 2026.

Tiene acumulados más de 35 años de experiencia en el análisis de la economía mexicana y sus perspectivas, tiempo durante el cual fue el Economista Principal de México para varias instituciones financieras globales y consultorías internacionales, incluyendo *Wharton Econometrics Forecasting Associates*. Ha escrito cerca de tres mil artículos que se han publicado en más de 60 revistas y periódicos, tanto en México como en el extranjero, y ha dado conferencias sobre las perspectivas económicas de México y América Latina en más de veinte países. Tuvo una columna semanal en la sección de negocios del periódico Reforma desde 1995 hasta principios de 2019. Es autor de los libros: *Lo que Indican los Indicadores*, *Para Entender al Banco de México*, *La Maldición de las Crisis Sexenales* y *El Dinero*. Desde 1992, es miembro del Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas (IMEF). Es autor del Indicador IMEF Manufacturero y No Manufacturero y de la Encuesta Mensual de Expectativas IMEF.

Pablo Mejía-Reyes Actualmente labora y coordina el Centro de Investigación en Ciencias Económicas, Facultad de Economía, de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMEX). Es Doctor en Economía por la *University of Manchester*, Reino Unido, Maestro en Economía por el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE) y Licenciado

en Economía por la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMEX). Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel III. Fungió como Coordinador-Fundador de la Red de Investigación sobre Fluctuaciones Cíclicas y Crecimiento Económico (RIFCCE) entre 2012 y 2019. También es miembro de los comités editoriales de las revistas *Paradigma Económico*, *Equilibrio Económico*, *Estudios Económicos* (Argentina) y *The Review of Regional Studies*.

Su trabajo de investigación se centra en el análisis de las fluctuaciones cíclicas y el crecimiento económico, la integración económica internacional y la econometría aplicada. Sus artículos científicos se han publicado en diversas revistas nacionales e internacionales y entre sus libros escritos o coordinados destacan: *No Linealidades y Ciclos Económicos en América Latina* (CMQ-UAEMEX, 2003); *Expansiones y Recesiones en los Estados de México* (UNISON-UAEMEX-PEARSON, 2012, con A. Erquizio); *Fluctuaciones Cíclicas y Crecimiento Económico en México* (UAEMEX-Plaza y Valdez, 2013), y *Efectos de las reformas estructurales en las fluctuaciones cíclicas y el crecimiento económico en México* (UAEMEX-Eón, 2014).

Juan Carlos Moreno-Brid PhD por la *University of Cambridge*; es Maestro en Economía por el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE); y Licenciado en Matemáticas por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Es Profesor Titular de la Facultad de Economía (UNAM), Tutor de doctorado y maestría en campos de Desarrollo Económico e Historia Económica. Investigador Nacional (SNI, desde 2017). De 2000 a abril de 2015, fue Director Adjunto y Coordinador de Investigación de la sede en México de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL-ONU), donde se incorporó después de cinco años como Investigador Asociado del *David Rockefeller Center for Latin American Studies* de *Harvard University*. Ha publicado numerosos capítulos y artículos en revistas académicas. Su libro más reciente es *Políticas de Desarrollo Productivo en México* (OIT, 2019). Ha sido conferencista en numerosos foros académicos.

Es miembro del Grupo Nuevo Curso de Desarrollo (UNAM); *International Development Economics Associates (IDEAS)*, *Trinity College Cambridge University*, y Cofundador de *World Economic Association*. Integrante del comité editorial de Economía UNAM, Revista de la CEPAL y *Problemas del Desarrollo*, entre otras. Asimismo, es Presidente el Consejo de Gobierno del Centro de Investigación Económica y Presupuestaria (CIEP) y de Consejos nacionales del sector privado e internacionales de asociaciones y universidades de Latinoamérica.

Ernesto Sepúlveda Villarreal tiene un doctorado en Economía por la *University of Essex*, una Maestría en Economía por el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) y una Licenciatura en Economía por la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL).

Actualmente se desempeña como Investigador Técnico en la Junta de Gobierno del Banco de México, donde labora desde 2002. Previo a su incorporación, fue Director de Comercio Exterior, Servicios y Estudios Económicos en la Dirección General de Banca de Desarrollo y Subdirector de Proyectos Especiales en la Dirección General de Política de Ingresos, ambas áreas pertenecientes a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Tiene una amplia experiencia docente en macroeconomía. Ha impartido clases en prestigiosas universidades del país como la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) y el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE). Es Coordinador de la especialidad en Divulgación de la Economía en el Museo Interactivo de Economía (MIDE). Desde 2017, preside el Comité Técnico del Indicador IMEF del Entorno Empresarial Mexicano del Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas, del cual es miembro desde 2005.

Gerardo Leyva Parra es economista egresado de la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA) con una Maestría en Economía por el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) y otra en Ciencia Regional por *Cornell University*, donde también obtuvo su doctorado con especialización en Crecimiento y Desarrollo

Económicos. Tiene un diplomado en psicología positiva de la Universidad Iberoamericana (IBERO). En adición a haber impartido Teoría Económica en varias universidades, cuenta con 22 años de experiencia profesional en el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), donde ha sido analista, asesor de tres presidentes de esta institución, Director de Censos Económicos, Director General Adjunto de Estadísticas Económicas y, a partir del 2009, Director General Adjunto de Investigación, desde donde ha impulsado la incorporación de diversas innovaciones temáticas y metodológicas relacionadas con la generación y el uso de la información. Participó en el Comité Técnico para la Medición de la Pobreza, es miembro del Comité Técnico del Indicador IMEF del Entorno Empresarial Mexicano, del Comité de Estudios Económicos del Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas (IMEF), del cual es miembro desde 2005, y del Consejo Asesor del Centro de Estudios Económicos del Sector Privado (CEESP). Participa en el Comité Editorial de la Revista Investigación Económica de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), y en el de Coyuntura Demográfica, de la Sociedad Mexicana de Demografía.

Propuesta para crear un comité de fechado de los ciclos económicos en México

Grupo Técnico de Expertos para el diseño de un Comité para el Fechado de los Ciclos de la Economía de México (GTDCFC)

Enero de 2020

FE DE ERRATAS

(Junio de 2020)

<i>Dice</i>	<i>Debe decir</i>
<i>Página 10, segundo párrafo</i>	
La definición más ampliamente utilizada del ciclo económico entre los especialistas en la materia es la propuesta por Burns y Mitchell (1946)	La definición más ampliamente utilizada del ciclo económico entre los especialistas en la materia es la propuesta por Burns y Mitchell (1946, 3)
<i>Página 15, tercera línea</i>	
Siguiendo a Boldin (1994), estos puntos se pueden clasificar en “pico” y “valle”, (V).	Siguiendo a Boldin (1994), estos puntos se pueden clasificar en “pico” y “valle”.
<i>Página 16 Figura 2</i>	
	Debe aparecer la Fuente debajo de la Figura 2 .
<i>Página 23, numeral 4</i>	
Disponibilidad oportuna sin registrar grandes revisiones posteriores	Disponibilidad oportuna sin registrar numerosas revisiones posteriores