



## Inflación subyacente: una revisión de algunos aspectos conceptuales

Oscar G. Solís L.<sup>1</sup>

Este documento examina algunas medidas de inflación subyacente que han sido propuestas en los últimos años y el uso que se ha hecho de las mismas. Lo anterior es importante derivado de la interpretación y del empleo que se le da al concepto de inflación subyacente por parte de la mayoría de bancos centrales del mundo. Para tal propósito se realiza una breve revisión de la utilización de algunas medidas de inflación subyacente que han sido desarrolladas y se destacan algunos de los problemas prácticos y conceptuales asociados a las mismas. El concepto de inflación subyacente ha desempeñado un papel importante en las deliberaciones de las autoridades monetarias durante los últimos 25 años. Sin embargo, a pesar del papel central de este concepto en el manejo de la política monetaria, aún no hay un verdadero consenso sobre la mejor manera de realizar la medición de la inflación subyacente, existiendo una diversidad de medidas y justificaciones para la misma. El enfoque más elemental, y que es probablemente el más ampliamente utilizado, consiste en simplemente excluir determinadas categorías de precios de la tasa de inflación general. Este es el enfoque que excluye “alimentos y energía” en la medición, reflejando con su nombre el origen de este concepto de inflación subyacente, el cual se remonta a la turbulenta década de los años 70 del siglo XX, cuando los precios de los combustibles subieron de forma nunca antes vista. Más recientemente, sin embargo, ha habido un número de intentos de proponer una fórmula estándar para la inflación subyacente basada en métodos estadísticos y teóricos más sólidos. Los enfoques más recientes tienen en común dos características principales: en primer lugar, se efectúa una aproximación al problema de la medición de precios adoptando una estrategia más estadística que de comportamiento (por ejemplo, se argumenta que la inflación subyacente no está relacionada con el costo de vida como sí lo está la inflación total), por lo cual surge la



segunda característica, la cual invoca un concepto alternativo, dándole cualidades de explicación monetaria a la medición de dicha inflación, a diferencia del concepto tradicional en donde la inflación explica el costo de vida microeconómico. La noción de que los métodos de inflación subyacente de alguna manera captan mejor los denominados componentes “monetarios” de la inflación, o el componente de la inflación que debería ser de preocupación primordial para los banqueros centrales, es cuestionable tal como es igualmente cuestionable su método de cálculo y las conclusiones que se derivan dado sus resultados. La teoría del índice del costo de vida es por mucho el marco más coherente y bien desarrollado para la medición de la inflación que existe actualmente; dicha teoría está basada en diversos estudios y desarrollos posteriores efectuados desde hace décadas, encontrándose bien documentada y justificada. En efecto, la teoría básica del índice de costo de vida toma como punto de partida la función de gasto o costo de un hogar representativo en un momento determinado en el tiempo. El cambio en el costo de vida entre algún período base,  $0$ , y algunos períodos subsiguientes de comparación, por ejemplo período  $1$ , se define como el cambio en el costo mínimo de alcanzar un cierto nivel de utilidad de referencia,  $u$ , entre los dos períodos. Esta teoría, debidamente elaborada, constituye el marco para el diseño del índice de precios al

### Contenido

**Inflación subyacente:  
una revisión de algunos aspectos conceptuales**

<sup>1</sup> Traducción libre del artículo “Core inflation: a review of some conceptual issues”, Mark Wynne, Federal Reserve Bank of St. Louis Review. Mayo-Junio 2009.

consumidor (IPC) en Estados Unidos de América y en muchos países. Sin embargo, la teoría del índice de costo de vida no es siempre utilizada en todos los países y en todas las regiones. En la Unión Europea se utiliza el Índice Armonizado de Precios al Consumidor (HICP, Harmonized Index of Consumer Prices) desarrollado por Eurostat, el cual excluye ciertos artículos de la canasta del IPC, como es el caso del costo de alquiler de vivienda, que es un artículo ampliamente documentado que legítimamente afecta el costo de vida. Al momento de escribir este artículo, el HICP, según mi criterio, carece de una estructura teórica bien fundamentada que explique la exclusión de artículos como el mencionado.

### Origen, historia y definición de inflación subyacente

El concepto de inflación subyacente ha estado en el margen del debate académico desde hace mucho tiempo, a pesar de la frecuencia con que la que dicho término es utilizado en las discusiones de política económica. Esto es sorprendente dado que el término es conocido desde hace bastante tiempo. La primera aparición del término “inflación subyacente” fue en el documento de Schreder (1952); dicho autor usó el término en el contexto de una discusión de la brecha inflacionaria a la que se creía que Estados Unidos de América se enfrentaba a principios de la década de 1950-1960 y escribió que *“incluso aquéllos que tienden a estar de acuerdo con el concepto de cierto equilibrio entre oferta y demanda, señalan a que la existencia de una amplia oferta de dinero constituye y es el centro de la inflación subyacente.....la oferta de dinero de la reserva federal es al menos tres veces el nivel que era en 1933 y sobre los factores económicos de largo plazo, incluyendo los precios, sabemos que la inflación tiende a moverse de forma lineal con la oferta de dinero.”* Schreder no provee mayor discusión acerca de la inflación subyacente y

el contexto en el cual dicho autor utilizó el término hace difícil realizar una conexión entre su uso y el concepto actual. La próxima referencia encontrada es el documento de Sprinkel (1975), quien usó el término en el contexto de una discusión de las perspectivas de corto plazo para la economía de Estados Unidos de América y escribió que *“las políticas económicas despilfarradoras explican la inflación anual en promedio de los últimos 3 años, pero recientes aumentos de precios de 10% a 12% por ciento anual fueron el doble de la inflación subyacente”*. Posteriormente en el mismo documento se refiere a *“la inflación subyacente de 5-6 por ciento...”* (p. 4), lo que sugiere que dicho autor tiene en mente algún concepto de inflación tendencial. Por su parte, Tobin (1981, p. 38) utiliza el término en el contexto de un debate de la razón de sacrificio: *“dos o tres puntos por año de desempleo tienen como consecuencia reducir la inflación inercial subyacente sólo un punto”*. Tobin no proporciona más discusión sobre inflación subyacente en su documento, pero lo que parece tener en mente es alguna noción de la inflación de tendencia esperada. Finalmente, Eckstein (1981) fue el primero en proponer una definición formal de inflación subyacente, como *“la tasa tendencial de incremento de los precios de la oferta agregada”*. Eckstein postuló que la medida de inflación,  $\pi$ , podría ser dividida en tres componentes: inflación subyacente,  $\pi^c$ ; inflación de demanda,  $\pi^d$ ; y un *shock* inflacionario,  $\pi^s$ .

$$\pi = \pi^c + \pi^d + \pi^s$$

En donde la inflación subyacente es medida como promedio ponderado de la tasa de incremento de costo laboral unitario y costo de capital. Eckstein nota que *“la inflación definida de esta manera refleja el incremento de precios que fue necesario hacer por el incremento en la tendencia de los costos de los insumos de producción”*. *“El aumento de los costos, a su vez, es en gran medida función de las expectativas de precios subyacentes. Estas expectativas son los resultados de la experiencia anterior, que, a su vez, se crea por la historia de la demanda y por choques inflacionarios”*, (Eckstein, 1981, p. 8). La crítica de Parkin (1984) en su reseña del libro de Eckstein muestra que la definición de Eckstein de la inflación subyacente no es consistente en el tiempo y colapsa en la tasa de crecimiento de estado estacionario de los costos laborales unitarios. La crítica de Parkin a Eckstein es notable en una serie de aspectos. Si la inflación subyacente no es más que la tendencia o la inflación esperada, se plantea la pregunta: ¿por qué nos gustaría estimar indirectamente la tendencia o la inflación esperada en vez de buscar medidas directas de ambas? En contraste, Blinder (1982) observa la tasa de crecimiento de costos laborales unitarios como una medida de inflación subyacente, diferenciándola de la inflación esperada, contrario a lo propuesto por Eckstein.

Director	Producción
Oscar Roberto Monterroso S.	Sergio A. Hernández R. Leonel Enrique Dubón Q.
Consejeros	Edición
Antonieta Gutiérrez	Juan Francisco Sagúí Argueta
Rómulo Oswaldo Divas M.	Arte y Diagramación
Coordinador	Raquel González Ortiz
Ivar Ernesto Romero Ch.	

NOTAS MONETARIAS es un órgano divulgativo de información económico-financiera actualizada, de periodicidad bimestral y distribución gratuita. De aparecer colaboraciones especiales, sus autores serán entera y exclusivamente responsables por sus opiniones y, de consiguiente, éstas no reflejarían la posición oficial del Banco de Guatemala, a menos que ello se haga constar de modo expreso. Es libre la reproducción de los artículos, gráficas y cifras que figuren en esta publicación, siempre y cuando se mencione la fuente. Toda correspondencia deberá dirigirse a: NOTAS MONETARIAS del Banco de Guatemala, 7a. avenida, 22-01, zona 1, Ciudad de Guatemala, Código Postal No. 01001.

El “Reporte detallado del IPC” de Estados Unidos de América en enero de 1978 fue el primero que habitualmente incluyó desde esa fecha un IPC con todos los componentes, menos alimentos y energía (ya en 1975 se calculaba dicho indicador, pero se publicaba con frecuencia trimestral). Posteriormente aparecieron otras medidas de IPC en donde se incluían “todos los productos menos cuidados médicos”, o “todos los productos menos pagos de hipoteca”. En marzo de 2001, la edición de *Monthly Labor Review* reportó no menos de 15 medidas especiales del IPC clasificadas como inflación subyacente. En septiembre de 1981, la revista “Monthly Labor Review” publicó un artículo de David Callahan (Callahan, 1981) en donde se explicaba las diferencias entre seis medidas de inflación subyacente.

### **El rol de la inflación subyacente en la política monetaria**

El Sistema de Reserva Federal es inusual entre los bancos centrales de países desarrollados en el sentido que no expresa una estrategia formal para la política monetaria a seguir. A diferencia del Banco Central Europeo, el sistema de Reserva Federal no tiene específicamente como función el mantenimiento de la estabilidad del nivel general de precios como su principal objetivo. Más bien, la Ley de Reserva Federal de Estados Unidos dice: *“La Junta de Gobernadores del sistema de Reserva Federal y el Comité Federal de Mercado Abierto mantendrán el crecimiento de largo plazo del crédito y de los agregados monetarios acordes con el crecimiento potencial de largo plazo de la economía, a fin de promover efectivamente los objetivos de máximo empleo, precios estables y tasas de interés de largo plazo moderadas. (Ley de Reserva Federal 1-017)”*

Como parte del Reporte de Política Monetaria, el Presidente de la Reserva Federal informa sobre el desarrollo de la economía incluyendo la inflación y la inflación esperada. Estos pronósticos pertenecen a los Gobernadores y a los Presidentes de la Reserva Federal. A partir de julio de 2004, dicho comité ha reportado inflación subyacente y sus pronósticos (excluyendo energía y alimentos). Varios autores han propuesto que los Estados Unidos adopte una estrategia de política monetaria de metas explícitas de inflación, tal como lo han hecho otros países. Bernanke et al (1999) han dado algunos argumentos al respecto y han sugerido que la meta de inflación sea definida en términos de alguna medida de inflación subyacente: *“Aunque la elección particular del índice de precios utilizado en la construcción de la meta de inflación quizás no es crítica, nos inclinamos por la utilización de una medida del CPI subyacente que excluya alimentos, energía y otros elementos volátiles del índice de precios. Una inflación subyacente es*

*probable que proporcione una mejor guía a la política monetaria que otros índices, ya que mide la inflación subyacente más persistente en lugar de influencias transitorias en el nivel de precios. Además, su uso indica al público que el banco central responderá con flexibilidad a las crisis inflacionarias resultantes de choques de oferta (tales como aumentos bruscos en los precios del petróleo o alimentos). El uso de una medida subyacente también ayuda al banco central a comunicar al público que no es un hecho que cada choque que eleva los precios conducirá a un aumento permanente de la inflación, y que cambios a corto plazo en inflación resultado de choques de oferta serán tratados en forma diferente de cambios impulsados por la demanda agregada. (Bernanke et al, 1999, págs. 321-22”.*

La Reserva Federal también se destaca entre los bancos centrales por el hecho que ha publicado relativamente poca investigación sobre los aspectos relativos a inflación subyacente. La Reserva Federal de Cleveland es una excepción a este respecto. Tanto Bryan y Pike (1991), “Propuesta de estimadores de influencia limitada en el cálculo de la inflación subyacente”, como Bryan y Cecchetti (1994), “Medida de inflación subyacente”, tratan este tema.

Por su parte, el Tratado de Maastricht (o Tratado de la Unión Europea, UE) estipula que “el principal objetivo del Banco Central Europeo (BCE) será mantener estabilidad de precios” (Tratado de Maastricht, artículo 105). El BCE posteriormente cuantificó su concepto de estabilidad de precios como “un aumento en el año en el índice armonizado de precios al consumo para la zona del euro inferior al 2%” (BCE, comunicado de prensa, 13 de octubre de 1998, “Una estrategia orientada a la estabilidad de la política monetaria para el BCE”). Se debe tener en cuenta que el comunicado del BCE sobre la estrategia no contiene ninguna mención de la inflación subyacente. Sin embargo, es de notar que en la declaración se indica que la estabilidad de precios debe ser mantenida en el mediano plazo, reflejando la necesidad para la política monetaria de tener una orientación de mediano plazo de dicha medida. Por lo cual, se debe de contar con medidas de inflación subyacente que en su diseño eliminen algunas de las volatilidades de corto plazo; en tal virtud, el BCE rutinariamente publica varias medidas de inflación subyacente en su Boletín mensual. En su primera edición de enero de 1999, simplemente reportó la tasa de inflación de “bienes industriales no energéticos”, la cual cuenta con aproximadamente un tercio de los productos que conforman el IPCA. El BCE ha publicado varios documentos sobre inflación subyacente –véase Wynne (1999); Moraña (2000); Vega y Wynne (2001); así como Angelini, Henry y Mestre (2001a, b)– pero oficialmente dicha institución no ha aprobado cierta

medida en particular. Cabe señalar que cada mes la Agencia Estadística Europea (Eurostat) publica cinco medidas de inflación subyacente básicas junto con la tasa de inflación del IPCA, la cual es inflación oficial para la UE y la zona del euro (específicamente, IPCA incluyendo todo los productos, excluyendo energía; todos los elementos del IPCA, excluyendo energía, alimentos, alcohol y tabaco; todos los elementos del IPCA, excluyendo tabaco; todos los elementos del IPCA, excluyendo energía y alimentos estacionales; y todos los elementos del IPCA, excluyendo energía y los alimentos no elaborados).

Por su parte, el Banco de Japón ha tendido a destacar ciertas medidas de inflación subyacente en sus comunicaciones con el público. Las Actas de la Junta de Política Monetaria del Banco de Japón rutinariamente se refieren al aumento en el año del IPC, excluyendo alimentos en la evaluación de los precios internos. Sin embargo, dicho banco ha dejado claro que interpreta su mandato para la estabilidad de precios en términos de inflación general: “En la sesión de hoy de la Junta de Política Monetaria se acordó que, haciendo uso del cambio de precios total con horizonte de un año en el índice de precios del consumidor para describir lo que se entiende como estabilidad de precios, un rango de entre 0 y 2 por ciento anual fue generalmente consistente con la distribución proyectada de mediano plazo de lo que cada miembro de la Junta de Gobierno del banco central entiende como estabilidad de precios” (Banco de Japón, 2006).

Durante la pasada década y media, se ha vuelto más popular el marco operativo de política monetaria conocido como metas explícitas de inflación y se ha convertido cada vez más en la estrategia utilizada de política monetaria, la cual se originó en Nueva Zelanda en 1990. El Acuerdo de Objetivos de Política (Policy Targets Agreement, PTA) entre el Banco de Reserva de Nueva Zelanda (RBNZ) y el Gobierno, aprobada en mayo de 2007, define la *estabilidad de precios* como el incremento de la tasa anual de todos los grupos de precios del IPC entre 1 y 3 por ciento sobre el mediano plazo. Sin embargo, el PTA también observa lo siguiente: “*Por una variedad de razones, la actual tasa de inflación podría variar alrededor de una tendencia de mediano plazo, la cual es el centro de la política objetivo. Entre estas razones, está una variedad de eventos cuyo impacto podría normalmente ser temporal. Dichos eventos incluyen, por ejemplo, cambios en el nivel de precios agregado como resultado de excepcionales movimientos en los precios de los commodities en los mercados mundiales, cambios en los impuestos indirectos, significativos cambios en la ejecución presupuestaria del gobierno que directamente afecten los precios, o desastres naturales que afecten la mayor parte de la*

*economía... Cuando surjan perturbaciones del tipo descrito [ ], el Banco responderá conforme a cumplir su objetivo de mediano plazo.”*

El primer PTA (en 1990) especifica un rango objetivo de inflación de 0 a 2 por ciento. El acuerdo señala que “la principal medida de precios utilizados para calcular la tasa de inflación con el propósito de estos objetivos debe relacionarse con los precios de bienes y servicios consumidos actualmente por los hogares. Lamentablemente, todos los grupos del índice de precios (IPC) no es una medida totalmente adecuada de estos precios ya que también incorpora los precios y los costos de mantenimiento de los gastos relacionados con la inversión, en particular en el sector de la vivienda”; dicho acuerdo manifiesta que “RBNZ está preparando una medida alternativa de precios de consumo basada en un enfoque internacional, a fin de proporcionar una base para evaluar el impacto de los costos de vivienda relacionados con la inversión en el IPC” (Banco de Reserva de Nueva Zelanda 1990).

Posteriormente acuerdos declararon explícitamente que el objetivo de estabilidad de precios fue definido en términos del IPC total, pero se siguió observando que una variedad de choques podría causar desviaciones a corto plazo del IPC del rango determinado como meta. Al invocar estas cláusulas en el PTA, el RBNZ eligió como objetivo una medida de inflación subyacente que fue construida mediante la exclusión de servicios de crédito (CPIX). En 1997, el objetivo fue redefinido en términos de la CPIX publicada por Estadísticas de Nueva Zelanda (RBNZ, 1997a, b) y el Banco suspendió su propia serie en la inflación subyacente. Y como ya se ha señalado, en 1999 se especificó una vez más en términos del CPI de todos los grupos después de la introducción de un CPI revisado en septiembre de 1999 en el que ya no se incluyen los costes por intereses. Sin embargo, el PTA 1999 establece explícitamente que “la tendencia de la inflación subyacente es el enfoque adecuado de política monetaria. El RBNZ publica habitualmente en su sitio web estadísticas de inflación total y una serie de medidas subyacentes: CPI excluyendo servicios de crédito (CPIX) e IPC de media ponderada. El RBNZ también ha publicado una serie de documentos de trabajo examinando las propiedades de medidas alternativas de inflación núcleo”. Véase Roger (1995, 1997 y 1998) y, más recientemente, Giannone y Matheson (2006).

Por su parte, El Banco de Canadá adoptó el esquema de política monetaria de metas explícitas de inflación en 1991. El objetivo está definido en términos de la tasa de inflación a 12 meses del IPC total. Bajo el acuerdo más reciente entre el Gobierno de Canadá y el Banco de Canadá (con fecha 23 de noviembre de 2006), la meta de inflación se establece en 2 por cien-

to, con un “rango objetivo” de 1 a 3 por ciento, el cual quedó sin cambios desde el acuerdo alcanzado en 2001. Aunque el destino se especifica en términos de inflación general, sin embargo la inflación subyacente desempeña un papel clave en las deliberaciones de política monetaria. En la documentación publicada en conjunto con la última renovación de la meta de inflación, el Banco de Canadá (2006, p. 7) señaló que “las medidas de inflación subyacente, junto con indicadores de presión inflacionaria, han demostrado ser útiles indicadores de la inflación subyacente y, por lo tanto, de dónde la inflación total podría estar en el futuro. Por esta razón, la inflación subyacente proporciona a una guía útil para la realización de la política monetaria.” Los últimos datos de la inflación total y principales estadísticas de inflación subyacente del IPC (CPIX) aparecen prominentemente en la primera página del sitio web del Banco de Canadá. La medida CPIX de inflación subyacente excluye los ocho componentes más volátiles (frutas, verduras, gasolina, aceite combustible, gas natural, intereses hipotecarios, transporte interurbano y tabaco) del IPC canadiense. La medida CPIX también excluye los efectos de cambios en impuestos indirectos sobre los restantes componentes del IPC. El Banco de Canadá también calcula una medida diferente de subyacente, el CPIW, que repondera los componentes del IPC utilizando pesos que son inversamente proporcionales a la volatilidad de las series de sus componentes. Ambas medidas de inflación subyacente también regularmente aparecen en el informe de política monetaria del Banco de Canadá. El Banco de Canadá (2006) aclara aún más el uso de su medida de la inflación subyacente en sus deliberaciones: “debe señalarse, sin embargo, que la inflación subyacente provee una guía útil de la medida que se espera de la inflación total, la cual se espera converja a la inflación subyacente. Si fuera el caso de que esto no se espera, debido a cambios persistentes previstos en los componentes del IPC que están excluidos de la medida de subyacente, la inflación total de IPC tendría precedencia” (Banco de Canadá, 2006, p. 7).

El Banco de Inglaterra ha implementado metas explícitas de inflación desde octubre de 1992 y ha publicado su informe de inflación de forma trimestral desde febrero de 1993. La meta de inflación es elegida por el gobierno y fue originalmente definida en términos de una medida como inflación subyacente: el índice de precios minoristas excluyendo los pagos de intereses hipotecarios, o RPIX. El RPIX incluye tradicionalmente precios de alimentos y energía, excluidos de una medida de subyacente tradicional. Por su parte, el Banco de Inglaterra rutinariamente supervisa una medida de la inflación de precios minoristas que excluye a los efectos de la primera ronda de los impuestos indirectos (es decir, el RPIY), además de los costes por intereses hipotecarios, y una medida

de la inflación subyacente generada internamente (es decir, el RPIX excluyendo los precios de importación). Estas estimaciones son publicadas regularmente en el informe de inflación trimestral del Banco de Inglaterra, junto con una serie de medidas alternativas de inflación subyacente, incluyendo la mediana, la media recortada (15%) y las medidas de inflación generada internamente (posiblemente medidas interpretables como subyacentes). Ejemplo de estos cálculos es el HARP (Housing-Adjusted Retail Prices) o precios al por menor ajustados por vivienda, el cual es una versión ajustada del RPIX.

El Banco de Inglaterra también ha publicado una serie de trabajos de investigación explicando la construcción y el examen de las propiedades de medidas alternativas de inflación subyacente: Cutler (2001), Bakhshi y Yates (1999), Beaton y Fisher (1995) y Quah y Vahey (1995). Sin embargo, en los últimos años, el Banco de Inglaterra parece que ha reducido la importancia del rol de la inflación subyacente en sus deliberaciones o publicaciones externas con el público en general. De hecho, no ha habido ninguna mención del concepto de inflación subyacente en los informes de inflación del Banco desde noviembre de 2000. Bean (2006) hace la siguiente observación: *“el hecho de que el aumento de los precios del petróleo es la otra cara de la globalización me hace altamente sospechosa la práctica de centrarse en las medidas de inflación subyacente que eliminan los precios de la energía en su cálculo mientras mantienen los precios bienes de consumo que muestran una caída.”*

Sveriges Riksbank (Banco de Suecia) adoptó el esquema de metas explícitas de inflación en 1993, definiendo su meta en términos de la inflación total, que desde 1995 se situó en  $2\% \pm 1\%$ . El Banco de Suecia informa rutinariamente acerca de dos medidas de inflación subyacente en su informe de inflación (desde 2007 renombrado Informe de política monetaria): UND1X, que se define como el IPC excluyendo gastos por pago de interés y los efectos directos de impuestos indirectos y subsidios; y UNDINH, que excluye el gasto por pago de interés de CPI, así como bienes que son principalmente importados y bienes afectos por impuestos indirectos internos y subsidios. Desde 1999 el Riksbank también ha reportado una medida de inflación subyacente basada en un modelo basado en la investigación de Apel y Jansson (1999), que se explica con cierto detalle en el informe de inflación (1999, págs. 51-52). Otras investigaciones publicadas por el Banco de Suecia sobre la inflación subyacente y su papel en la política monetaria incluyen Nessén y Söderström (2000) y Blix (1995). En su revisión de la política monetaria sueca durante el período 1995-2005, Giavazzi y Mishkin (2007) recomendaron que la meta de inflación del Banco se definiese en términos de un índice de precios que no

se vea directamente afectado por los costos de las viviendas ocupadas por sus propietarios, tales como la medida de UND1X, pero esta recomendación fue rechazada por la Junta Ejecutiva.

El Banco de Reserva de Australia aprobó también su estrategia de política monetaria basada en metas explícitas de inflación en 1993. La meta de inflación fue originalmente especificada en términos de la tasa subyacente de inflación del IPC y expresada como un rango de 2 a 3 por ciento anual. La más reciente declaración sobre la conducta de la política monetaria, publicada en diciembre de 2007, afirmó que: *“En la persecución del objetivo de mediano plazo, el Banco de Reserva de Australia y el Gobierno acordaron el objetivo de mantener la inflación de los precios al consumidor entre 2 y 3 por ciento, en promedio, durante el ciclo. Esta formulación permite variaciones que son naturales en el corto plazo en la inflación total sobre el ciclo mientras se preserve una clara identificación del objetivo de mediano plazo en el tiempo.”* (Banco de Reserva de Australia, 2007)

Debemos tener en cuenta que la redacción de esta declaración es algo diferente de la declaración de 1996 (Banco de Reserva de Australia, 1996), que se refiere al objetivo de mantener la inflación subyacente en el rango de 2 a 3 por ciento durante todo el ciclo de la economía, sin especificar qué medida de la inflación subyacente iba a ser utilizada. A finales de 1998 el Banco de Reserva de Australia anunció que en el futuro la meta de inflación podría interpretarse como la tasa de inflación total en lugar de cualquier medida subyacente (véase el Reserve Bank of Australia, 1998); y el cambio de inflación subyacente a inflación total se hizo en la declaración de 2003. La razón del cambio fue la ocurrencia de mejoras en el tratamiento de la vivienda en el IPC como parte de la revisión periódica de (cinco años) de dicho índice.

## Conclusiones

Este trabajo ha revisado varios enfoques para la medición de la inflación subyacente. Un tema común que une a muchos de estos enfoques es que no hay un concepto unificado sobre lo que se entiende por inflación subyacente; tampoco existe una teoría sólida que la respalde. Por otra parte, se carece de un marco teórico que relacione la inflación subyacente y una inflación monetaria, la cual es distinta al concepto de inflación total que afecta los cambios en el costo de la vida, siendo, por lo tanto, un objetivo más apropiado de la política monetaria. Desde una perspectiva de teoría monetaria cuantitativa tradicional, este tema ha motivado a varios autores a mirar las estimaciones alternativas de la tendencia central de la distribución de los precios como la mejor estimación de la inflación subyacente o monetaria. Otros autores han utilizado

los marcos dinámicos, junto con proposiciones de neutralidad de la teoría monetaria para tratar de estimar la inflación subyacente. Todos estos enfoques sufren de este hecho: simplemente no hay acuerdo sobre la teoría del dinero que puede servir como base para la medición de la inflación que posiblemente podría remplazar a la teoría del costo de vida. También se ha tratado la cuestión de cómo las medidas de inflación subyacente son calculadas y utilizadas. Muchas de las medidas de inflación subyacente que se han propuesto en los últimos años evitan la teoría del índice del costo de la vida como base para la medición. Esto hace difícil la evaluación. La teoría del índice del costo de la vida proporciona un marco coherente para la evaluación de las medidas de la inflación general como el IPC de Estados Unidos o el Índice Armonizado de la Unión Europea.

Esencialmente la medida de inflación total provee confianza y se aproxima al ideal teórico por la vasta investigación que existe y por la comprobada utilidad de la misma. Por su parte, no hay ideal teórico de una medida monetaria de la inflación subyacente, ya que no existe una base conceptual sólida. Más bien se evalúa su consistencia con varias proposiciones vagamente formuladas a partir de la teoría monetaria. Por lo tanto, una medida de inflación subyacente que está diseñada para capturar “efectos monetarios” de la inflación podría ser evaluada por el grado en que ésta es causada por una cierta medida del stock de dinero, pero o actualmente no existe una medida con tales características (Granger) o una medida de inflación subyacente puede ser evaluada por el grado de certeza con que pronostica la inflación futura, lo cual es un enfoque sugerido por Blinder (1997). El problema con esto es que empezamos a salir del área de medición económica y a entrar en el dominio de la formalización teórica y del pronóstico. Es necesario preguntarse por qué querríamos una medida de inflación subyacente que pronostica la inflación en el futuro. Sin duda, el banco central estaría más interesado en la previsión de inflación futura (y se obtienen mejores resultados) con enfoques multivariados en vez de usar un enfoque univariado. Esta revisión de los diversos enfoques de medición de la inflación subyacente también sugiere un gran número de preguntas para la investigación futura.

En primer lugar, antes de elegir una medida de inflación subyacente se debe especificar qué es lo que queremos para la medida. Queremos una medida de inflación subyacente para responder a la pregunta: “¿Cuál sería la tasa de inflación que habría ocurrido si los precios del petróleo (o de los impuestos indirectos) no hubieran aumentado el mes pasado?”. Si es así, entonces ninguno de los enfoques revisados anteriormente es correcto. Esta pregunta solo puede contestarse en el contexto de un modelo de equilibrio

general completo de la economía. Por otra parte, si la medida de la inflación que nos interesa es el costo de la vida, entonces no está claro por qué excluir los efectos de los aumentos del precio del petróleo o los impuestos indirectos. Por lo tanto, debe ser el caso que la medición de la inflación subyacente que tenemos en mente es otro concepto. Lo ideal sería que un banco central estuviese interesado en una medida de inflación que midiese la tasa de disminución en el poder adquisitivo del dinero. Desafortunadamente, no hay teorías bien desarrolladas y generalmente aceptadas que puedan servir como guías para la construcción de tal medida. Por lo tanto, en términos prácticos, nos quedamos con las opciones de (i) la construcción de una medida de inflación subyacente con el fin de un mejor seguimiento de la tasa de inflación de tendencia (que de alguna manera se define) en tiempo real, o (ii) la construcción de una medida de inflación subyacente con el fin de predecir la tasa de inflación futura, que en muchas circunstancias puede reducirse a la misma cosa.

## Bibliografía

1. Aiyagari, S. Rao. "Deflating the case for zero inflation." Federal Reserve Bank of Minneapolis. Quarterly Review, Summer 1990.
2. Álvarez, Julián y de los Llanos. "Measures of the inflation process", Monetary Policy and Inflation in Spain. London: Palgrave Macmillan, 1998.
3. Angelini, Jérôme and Mestre. "A multi-country trend indicator for Euro Area inflation: computation and properties", Working Paper No. 60, European Central Bank, 2001a.
4. Angelini, Jérôme and Mestre. "Diffusion index-based inflation forecasts for the Euro Area", Working Paper No. 61, European Central Bank, 2001b.
5. Apel y Jansson. "A parametric approach for estimating core inflation and interpreting the inflation process", Working Paper No. 80, Sveriges Riksbank, 1999.
6. Australian Bureau of Statistics. "Information paper: introduction of the 14th Series Australian Consumer Price Index", ABS Catalogue No. 6456.0. Canberra: Australian Bureau of Statistics, 2000.
7. Bakhshi, Hasan and Yates, Anthony. "To trim or not to trim? An application of a trimmed mean inflation estimator to the United Kingdom", Working Paper No. 97, Bank of England, 1999.
8. Balke, Nathan y Wynne. "An equilibrium analysis of relative price changes and inflation", Journal of Monetary Economics, April 2000, 45(2), pp. 269-92.
9. Bank of Canada. "Targets for reducing inflation: further operational and measurement considerations." Bank of Canada Review, September 1991, pp. 3-23.
10. Bank of Canada. "Renewal of the inflation-control target: background information", November 2006, Ottawa: Bank of Canada.
11. Bank of England. "Inflation report", London: Bank of England, various years.
12. Bank of Japan. "The introduction of a new framework for the conduct of monetary policy" Press release, March 9, 2006.
13. Beaton, Roger and Fisher, Paul. "The construction of RPIY", Working Paper No. 28, Bank of England, 1995.
14. Bernanke, Ben S.; Laubach, Thomas; Mishkin, Frederic S. and Posen, Adam S. "Inflation targeting: lessons from the international experience", Princeton: Princeton University Press, 1999.
15. Board of Governors of the Federal Reserve System. "Federal Reserve Act and other statutory provisions affecting the Federal Reserve System (As amended through August 1990)", Washington DC: Board of Governors of the Federal Reserve System, 1990.
16. Blinder, Alan S. "Review of core inflation by Otto Eckstein", Journal of Political Economy, 1982.
17. Callahan, David W. "Defining the rate of underlying inflation", Monthly Labor Review, September 1981.
18. Commission of the European Communities. "Report from the Commission to the Council: on the harmonization of consumer price index in the European Union", Brussels: Commission of the European Communities, 1998.
19. Cutler, Joanne. "Core inflation in the UK", External MPC Discussion Paper No. 3, Bank of England, 2001.
20. Eckstein, Otto. "Core inflation". New York: Prentice Hall, 1981.

21. Laurence y Mankiw. "Relative price changes as aggregate supply shocks", *Quarterly Journal of Economics*, 1995, 110(1), pp. 161-93.
22. Morana, Claudio. "Measuring core inflation in the Euro Area", Working Paper No. 36, European Central Bank, 2000.
23. Nessén, Marianne and Söderström, Ulf. "Core inflation and monetary policy", Working Paper No. 110, Sveriges Riksbank, 2000.
24. Parkin, Michael. "On core inflation by Otto Eckstein: a review essay", *Journal of Monetary Economics*, September 1984.
25. Quah, Danny and Vahey, Shawn P. "Measuring core inflation", Working Paper No. 31, Bank of England, 1995; also *Economic Journal*, September 1995.
26. Schreder, Harold X. "Impact of business conditions on investment policies", *Journal of Finance*, May 1952.
27. Sprinkel, Beryl W. "1975: a year of recession, recovery and decelerating inflation", *Journal of Business*, January 1975.
28. Tobin, James. "The monetarist counter-revolution today - an appraisal", *Economic Journal*, March 1981.
29. Vega, Juan-Luis, and Wynne, Mark A. "An evaluation of some measures of core inflation for the Euro Area", *German Economic Review*, 2003.
30. Wynne, Mark A. "Core inflation: a review of some conceptual issues." Working Paper No. 5, European Central Bank, 1999.