



Fondo Latinoamericano de Reservas*

Nota Técnica N° 5

Expectativas de inflación: un índice común para EE.UU.

Christian Alcarraz^{1*} Cristian Huertas^{2*} Andrea Villarreal^{3*} Carlos Giraldo^{4*}

Septiembre de 2026

1. Introducción

La medición de las expectativas de inflación es fundamental tanto para los hacedores de política como para los participantes del mercado, dado que estas representan un determinante de la dinámica actual y futura de los precios. En el marco del mandato dual de la Reserva Federal de los Estados Unidos (Fed), enfocado en la estabilidad de precios y el máximo empleo, las expectativas funcionan como un indicador de credibilidad de la política monetaria, revelando el grado de confianza de los agentes en la capacidad de la Fed de mantener la inflación en su objetivo del 2 %.

[Bernanke \(2007\)](#) señala que la capacidad de pronosticar la inflación y anticipar su respuesta a las acciones de política monetaria depende, en buena medida, de la capacidad de medir y comprender los determinantes de las expectativas de inflación del público. A su vez, la capacidad del banco central para influir en estas expectativas está vinculada a su credibilidad, entendida como la confianza del público en que cumplirá lo que anuncia. [Blinder \(2000\)](#) destaca que esa credibilidad se construye mediante un historial de cumplimiento de sus compromisos.

Con lo anterior, la medición y seguimiento de las expectativas de inflación constituyen un insumo fundamental para la toma de decisiones de política monetaria de la Fed. En Estados Unidos, existen múltiples indicadores que difieren tanto en sus fuentes como en las características de

*Los puntos de vista expresados en este documento corresponden exclusivamente a los autores y no reflejan necesariamente la posición del FLAR ni del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).

¹ christian.alcaraz@bcrp.pe

² chuertas@flar.net

³ avillarreal@flar.net

⁴ cgiraldo@flar.net

las expectativas que recogen. En cuanto a la fuente, se pueden distinguir expectativas provenientes de encuestas o aquellas derivadas de instrumentos financieros. Respecto a sus características, los indicadores varían según el tipo de agente económico, el horizonte de las expectativas, el concepto de inflación asociado (subyacente o general) o la medida asociada (IPC o PCE). Esta diversidad dificulta su comparación y la identificación de una señal común.

Cada tipo de medida presenta ventajas y limitaciones que deben tenerse en cuenta al interpretar las señales que ofrece sobre las expectativas de inflación. Por un lado, las medidas basadas en encuestas recogen directamente las expectativas declaradas por los agentes, sin requerir ajustes por primas de riesgo o liquidez. Sin embargo, sus respuestas pueden presentar sesgos y reflejar de manera imperfecta la información disponible.

Por otro lado, las medidas derivadas de instrumentos financieros ofrecen información de alta frecuencia que permite observar cómo reacciona el mercado ante nuevas noticias y choques económicos. Sin embargo, además de expectativas de inflación, incorporan primas de riesgo y efectos de liquidez que pueden alterar su señal, especialmente en períodos de tensión financiera. Su sensibilidad a fluctuaciones transitorias, como las de los precios del petróleo, también exige cautela al interpretar los movimientos de las medidas de largo plazo.

Entendiendo la heterogeneidad de las métricas, sus fortalezas particulares así como sus debilidades, el objetivo de esta nota técnica es estimar una medida sintética que maximice la información de las diversas fuentes e identifique su tendencia común subyacente. Para ello, la nota se basa en la metodología propuesta por [Ahn y Fulton \(2020\)](#), empleando un modelo de factores dinámicos (DFM) que resume la evolución conjunta de las series mediante un número reducido de factores latentes, es decir, componentes no observables estimados a partir de los datos. Este enfoque permite construir un índice único de expectativas inflacionarias que captura el comovimiento de un conjunto de 19 medidas diferentes.

Si bien el ejercicio toma como punto de partida la metodología propuesta por [Ahn y Fulton \(2020\)](#), nuestra implementación introduce algunas diferencias orientadas a fortalecer el uso del indicador para el seguimiento coyuntural. En particular, mientras el índice propuesto por estos autores se construye con frecuencia trimestral, en este trabajo se utiliza un panel de indicadores mensuales, lo que permite obtener una señal de mayor frecuencia sobre la evolución de las expectativas de inflación. Adicionalmente, la estimación se implementa sobre un panel desbalanceado, de manera que el indicador puede actualizarse a medida que se publica nueva información, aun cuando algunas de las series que lo componen todavía no hayan sido actualizadas. De esta forma, el índice aprovecha la información disponible en cada momento y facilita su utilización como herramienta de seguimiento coyuntural.

Los resultados muestran que el componente común explica una proporción elevada del comovimiento de las distintas medidas de expectativas. Una vez reescalado, el índice sugiere que, tras la pandemia, las expectativas de inflación en EE. UU. se han mantenido persistentemente por encima de los niveles observados durante la segunda mitad de la década de 2010. En 2026,

además, el indicador muestra un nuevo repunte coincidente con el aumento de la incertidumbre geopolítica y las presiones sobre los precios de la energía.

2. Los datos

Para la estimación del indicador, se utilizan datos con periodicidad mensual desde junio de 2013 hasta septiembre de 2026, restricción impuesta por la disponibilidad de información de las expectativas de la Fed de Nueva York. Se toman 19 medidas de expectativas inflacionarias para la economía estadounidense (Cuadro 1), distribuidas entre encuestas, instrumentos de mercado y medidas mixtas, con distintos horizontes temporales y tipos de agentes.

Cuadro 1: Medidas de expectativas de inflación utilizadas

Medida de expectativas de inflación	Plazos utilizados
Universidad de Michigan	1 y 5 años
Fed de Nueva York	1 y 3 años
Conference Board	1 año
Breakeven inflation rates (BEI)	1, 2 y 5 años
Tasas de inflación forward implícitas	1Y1Y, 2Y3Y y 5Y5Y
Swaps de inflación de cupón cero (ZCIS)	5Y5Y, 1, 2 y 5 años
Fed de Cleveland	1, 2, 3 y 5 años

Las medidas basadas en encuestas corresponden a la Universidad de Michigan (1 y 5 años)¹ La Fed de Nueva York (1 y 3 años)² y la *Conference Board* (1 año). Estas métricas destacan por su simplicidad metodológica, al no requerir ajustes por primas de riesgo o de liquidez. Adicionalmente, su naturaleza modal las hace menos sensibles a los riesgos de cola en la distribución de las expectativas (Berge, 2018; Diercks et al., 2023; Weber et al., 2022). Sin embargo, estas medidas responden de manera imperfecta a la información disponible y exhiben sesgos persistentes, como la tendencia de los hogares a sobreestimar la inflación o el "efecto panel", donde la recurrencia de la consulta altera la respuesta del participante.

Las medidas basadas en mercado comprenden tres tipos de instrumentos: (i) los *breakeven inflation rates* (BEI) a 1, 2 y 5 años se calculan como el diferencial entre el rendimiento nominal del Tesoro (i_t) y el de TIPS (r_t) al mismo plazo, $BEI_t = i_t - r_t$, (ii) las tasas *forward* implícitas 1Y1Y, 2Y3Y y 5Y5Y descomponen la trayectoria de los BEI para revelar expectativas marginales en horizontes futuros específicos³ y, finalmente, los *swaps* de inflación de cupón cero (ZCIS) a 1, 2 y 5 años, junto con la tasa *forward* 5Y5Y, sirven como indicador adicional de expectativas de

¹Para mayor información ver *Surveys of Consumers: Technical Documentation* (2022).

²Para mayor información ver Armantier et al. (2017)

³La medida 1Y1Y captura la inflación esperada entre $t + 1$ y $t + 2$; la 2Y3Y, el promedio anual esperado entre $t + 2$ y $t + 5$. Utilizando un modelo de tasa de inflación en ausencia de arbitraje, las medidas se calculan de la siguiente manera:

$$BEI_FWD_{1Y1Y} = \left[\frac{\left(1 + \frac{BEI_{2Y}}{100}\right)^2}{1 + \frac{BEI_{1Y}}{100}} - 1 \right] \times 100, \quad BEI_FWD_{2Y3Y} = \left[\sqrt[3]{\frac{\left(1 + \frac{BEI_{5Y}}{100}\right)^5}{\left(1 + \frac{BEI_{2Y}}{100}\right)^2}} - 1 \right] \times 100$$

Los datos de BEI_FWD_{5Y5Y} provienen directamente de Bloomberg.

inflación.⁴ Estas medidas ofrecen la ventaja de proporcionar información continua y en tiempo real, lo que permite capturar de forma inmediata la reacción de la percepción inflacionaria del mercado ante choques económicos. A diferencia de las encuestas, las medidas de mercado reflejan una media ponderada por probabilidad, incorporando así la incertidumbre y la valoración de riesgos de cola por parte de los inversionistas. No obstante, estas métricas no están exentas de sesgos, principalmente debido a la presencia de primas por riesgo y liquidez. Estas últimas suelen distorsionar la señal de los swaps durante episodios de crisis, como se observó en 2008 o al inicio de la pandemia en 2020; además, estas medidas tienden a presentar una mayor volatilidad y una sensibilidad elevada ante choques transitorios, como las fluctuaciones en los precios del petróleo, lo que puede contaminar la lectura de las expectativas de largo plazo (Berge, 2018; Diercks et al., 2023; Weber et al., 2022).

Como medida mixta, la Fed de Cleveland construye sus expectativas mediante un modelo de estructura temporal de tasas nominales y reales, condicionado por variables de estado (tasa real de corto plazo, inflación esperada, tendencia central y factores de volatilidad), combinando rendimientos del Tesoro, encuestas y ZCIS⁵.

Dado que el conjunto combina distintos horizontes y tipos de agentes, el índice que se calcula en esta nota técnica debe interpretarse como una medida de la tendencia común de las expectativas de inflación, y no como una expectativa correspondiente a un horizonte específico.

3. Metodología

Para la estimación del índice común de expectativas de inflación se utiliza un modelo de factores dinámicos (DFM, por sus siglas en inglés). Este modelo plantea la premisa de que es posible sintetizar la dinámica conjunta o comovimiento de múltiples variables observadas en un número reducido de factores latentes⁶ Bábura y Modugno (2014).

Como lo mencionan Ahn y Fulton (2020), la forma usual de realizar el cálculo de un DFM es con datos estandarizados, por lo cual, se procede a reescalar las series de tiempo. Sea $\{z_t^i\}_{t=1}^T$ una serie de tiempo que representa las expectativas de inflación, para $i = 1, \dots, 19$, el valor reescalado en t estará dado por:

$$x_{it} = \frac{z_{it} - \bar{z}_i}{s_i}$$

Donde $\bar{z}_i$ y s_i son la media y la desviación estándar de $\{z_t^i\}_{t=1}^T$, respectivamente. Dado que utilizaremos las series de tiempo reescaladas para la estimación de nuestro factor común, para

⁴Un ZCIS intercambia, al vencimiento, una tasa fija pactada por el crecimiento observado de la inflación durante la vida del contrato; al no requerir intercambio de principal, aísla de forma más pura la expectativa de inflación de las distorsiones de oferta y demanda que afectan a otros instrumentos.

⁵El modelo produce 30 indicadores, de 1 a 30 años; se utilizan los de 1, 2, 3 y 5 años.

⁶Los factores latentes son variables no observables que resumen patrones comunes presentes en un conjunto de variables observadas. Su estimación permite capturar movimientos conjuntos y reducir la dimensionalidad de la información.

tener una interpretación económica cuantificable y directa, es necesario recuperar la escala del mismo, como lo mostraremos en la sección 3.3.

3.1. Especificación del modelo

Teniendo en cuenta que la actualización de las variables no se realiza de manera homogénea, es posible que, al momento de realizar una estimación, existan valores faltantes al final de las series. Para dar manejo a esta posibilidad, se utiliza la generalización de DFM propuesta por [Bánbura y Modugno \(2014\)](#). El modelo se define mediante un sistema de ecuaciones en representación de estado-espacio, en el que la ecuación de observación relaciona el vector de medidas observadas estandarizadas en t , X_t , con los factores latentes (f_t):

$$X_t = \Lambda f_t + e_t, \quad e_t \sim \text{i.i.d. } N(0, R)$$

Donde Λ representa la matriz de cargas factoriales y e_t es el componente idiosincrático.

La ecuación de estado describe la trayectoria de los factores latentes mediante un proceso autorregresivo:

$$f_t = A f_{t-1} + u_t, \quad u_t \sim \text{i.i.d. } N(0, Q)$$

En esta ecuación, A es la matriz de coeficientes del proceso autorregresivo y u_t son las innovaciones de los factores. Siguiendo los criterios de [Bai y Ng \(2002\)](#), se determina una estructura de tres factores latentes y un proceso autorregresivo de orden uno.

3.2. Estimación

Como punto de partida, se utiliza un análisis de componentes principales (PCA) para obtener una estimación inicial de los factores y sus cargas, siguiendo a [Bai y Ng \(2002\)](#). Para ello, se utiliza la función de pérdida objetiva para k factores:

$$V(k, \hat{F}^k) = \min_{\Lambda} \frac{1}{NT} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (x_{it} - \lambda_i^k f_t^k)^2$$

Donde x_{it} son las series observadas estandarizadas, λ_i^k son las cargas factoriales, f_t^k son los factores estimados, N el número de series y T su extensión temporal. El número de factores adecuados (r) se selecciona mediante la minimización de los siguientes criterios de información ICr:

$$ICr_1 = \ln(V(k, \hat{F}^k)) + r \left(\frac{N+T}{NT} \right) \ln \left(\frac{NT}{N+T} \right)$$

$$ICr_2 = \ln(V(k, \hat{F}^k)) + r \left(\frac{N+T}{NT} \right) \ln(\min(N, T))$$

$$ICr_3 = \ln(V(k, \hat{F}^k)) + r \left(\frac{\ln(\min(N, T))}{\min(N, T)} \right)$$

En este caso, se determina que la minimización de los criterios se da en $r = 3$. Una vez extraídos los factores, se modela su persistencia mediante el proceso autorregresivo:

$$f_{r,t} = \psi(L)f_{r,t-1} + \eta_t$$

Donde, $\psi(L)$ es el polinomio del operador de rezago. El orden del modelo autorregresivo se determina mediante el criterio de Schwarz, $p = 1$. Al tener el número de factores y rezagos óptimos procedemos al segundo paso de estimación.

En el segundo paso, una vez definidos el número óptimo de factores y rezagos, se estima el modelo de factores dinámicos, permitiendo la presencia de datos faltantes al final de la muestra. Esto resulta especialmente relevante dado que las distintas medidas de expectativas no se actualizan de manera simultánea, por lo que, cada vez que se incorpora nueva información, algunas series pueden no contar todavía con observaciones para los períodos más recientes. Para trabajar con estos datos desbalanceados se utiliza el algoritmo de *Expectación-Maximización (EM)* propuesto por [Dempster et al. \(1977\)](#), siguiendo la implementación de [Bánbura y Modugno \(2014\)](#). El procedimiento es iterativo y consta de dos etapas:

- El paso de expectación consiste en el cálculo de la log-verosimilitud condicional a la información disponible mediante el uso del filtro de Kalman para estimar los factores latentes y, en caso de que existan valores faltantes al final de las series, el filtro omite las observaciones y cargas factoriales en el periodo donde están ausentes.
- En el paso de maximización, se reestiman los parámetros (Λ, A, R, Q) , maximizando la función de esperanza calculada en el paso de expectación, tratando los factores suavizados como si fueran observados. La actualización de los parámetros Λ , está dada por:

$$\text{vec}(\Lambda(j+1)) = \left(\sum_{t=1}^T \mathbb{E}_{\theta(j)}[f_t f_t' | \Omega_T] \otimes W_t \right)^{-1} \text{vec} \left(\sum_{t=1}^T W_t X_t \mathbb{E}_{\theta(j)}[f_t' | \Omega_T] \right)$$

Donde $\text{vec}(\cdot)$ es el operador de vectorización. $j+1$ hace referencia a la actualización de iteración del algoritmo. $\mathbb{E}_{\theta(j)}[\cdot | \Omega_T]$ es la esperanza de la log-verisimilitud del paso de expectación estimado por el filtro de Kalman donde, Ω_T es la matriz que contiene el conjunto de todas las observaciones disponibles de las series hasta el período T , que puede incluir series con datos faltantes. W_t , es una matriz diagonal que toma el valor 1 si el dato x_{it} está disponible y 0 si no.

El proceso es iterativo y continúa hasta que el incremento en la verosimilitud entre dos pasos consecutivos sea inferior a un umbral de 10^{-4} . Una vez extraídos los factores, el índice de expectativas comunes de inflación se construye a partir del primer factor latente, el cual explica la mayor parte de la variación conjunta del sistema.

3.3. Recuperación de escala

Una de las limitaciones de la estimación es que el factor común se extrae de variables normalizadas, lo que genera un índice común con media cero y varianza unitaria. Para lograr una interpretación económica directa del índice, es necesario recuperar la escala del mismo.

Para ello, procedemos a generar un promedio ponderado de las expectativas de inflación con los datos originales de las series de expectativas. Los ponderadores están dados por:

$$w_i = \frac{R_i^2}{\sum_{j=1}^n R_j^2}$$

Donde, R^2 representa el coeficiente de determinación de la serie i en función del factor común. Luego, el promedio ponderado observado:

$$\bar{\pi}_t = \sum_{i=1}^n w_i \cdot x_{i,t}$$

Una vez calculada la expectativa de inflación promedio ponderada y estimado el índice común, se procede a recuperar la unidad de escala mediante una regresión lineal:

$$\bar{\pi}_t = \alpha + \beta f_t + \epsilon_t$$

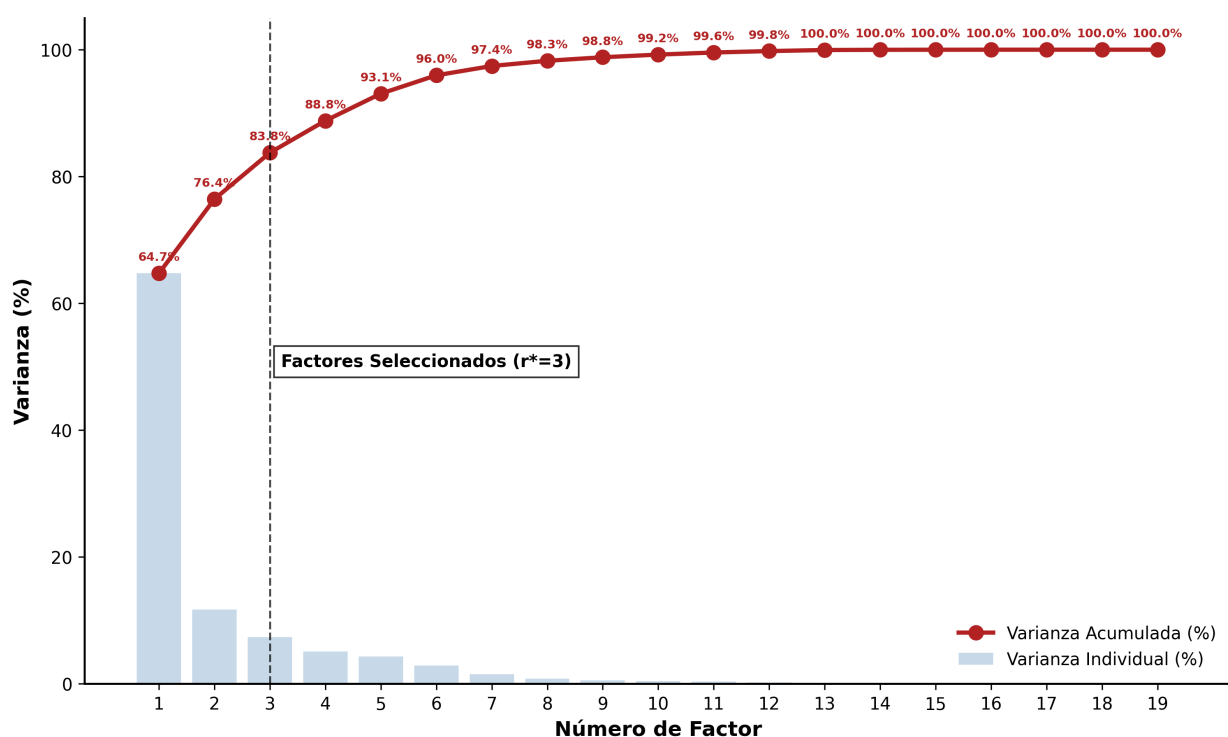
Por último, nuestro índice común de expectativas de inflación con la escala recuperada (ICEI) se define como el valor ajustado de la regresión lineal:

$$ICEI = \hat{\alpha} + \hat{\beta} f_t$$

4. Resultados

Como se observa en la Figura 4.1, la estimación con tres factores explica el 83,8 % de la varianza conjunta de las medidas de expectativas de inflación. Aunque el procedimiento selecciona tres factores para representar adecuadamente la dinámica conjunta del panel, el índice común de expectativas se construye a partir del primer factor porque este concentra la mayor parte del comovimiento común (64,7 % de su varianza) y presenta una interpretación económica directamente asociada con el nivel agregado de las expectativas de inflación.

Figura 4.1: Varianza explicada por los factores latentes del DFM



Fuente: Estimación de la Dirección de Estudios Económicos del FLAR

Nuestro índice común de expectativas de inflación para EE.UU. (Figura 4.2), captura adecuadamente la dinámica compartida de las expectativas de inflación durante la última década. Entre 2015 y 2019, revela un periodo de volatilidad moderada marcado por el fenómeno de la baja inflación global. Inicialmente, el índice común se ubica por debajo de su media de largo plazo debido al colapso de los precios del petróleo y las materias primas en 2015.

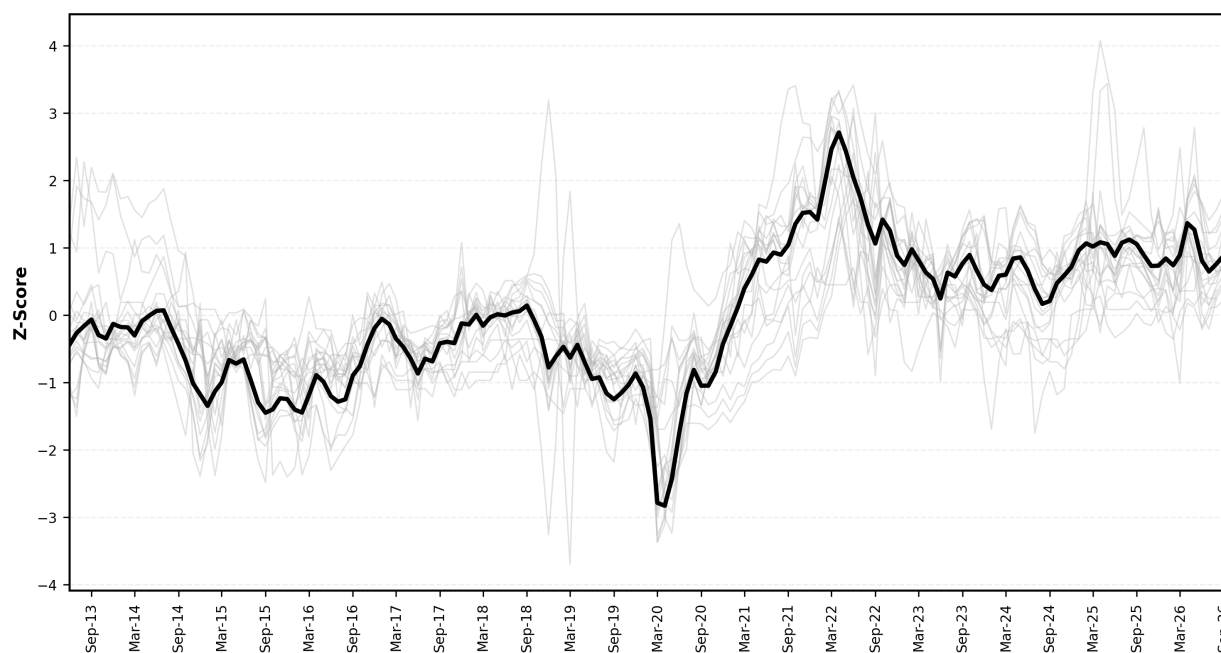
Durante 2018, las expectativas aumentaron temporalmente, en un contexto de endurecimiento monetario y mayores tensiones comerciales entre EE. UU. y China. Posteriormente, durante 2019, la moderación de las perspectivas de crecimiento y el endurecimiento de las condiciones financieras coincidieron con un descenso de las expectativas de inflación.

En el periodo 2020-2022 el índice refleja el impacto de diferentes choques económicos. Durante 2020, la pandemia de COVID-19 y las medidas adoptadas para contenerla provocaron una contracción abrupta de la actividad y de la demanda, mientras la tasa de política monetaria de la Fed retornó a su límite inferior efectivo. Posteriormente, la reapertura de la economía, los fuertes estímulos monetarios y fiscales y las disrupciones en las cadenas globales de suministro dieron paso a crecientes presiones inflacionarias. Este comportamiento se profundizó con los efectos del conflicto entre Rusia y Ucrania en febrero de 2022. El inicio del ciclo de aumentos de tasas de la Fed en 2022 coincidió con un cambio en la tendencia de las expectativas, que posteriormente descendieron hacia niveles más cercanos a los observados en el largo plazo.

En lo transcurrido de 2026, se ha hecho evidente el impacto del conflicto entre Irán y Esta-

dos Unidos sobre las expectativas de inflación. Tras el fuerte aumento observado al inicio del conflicto, las expectativas comenzaron a moderarse en medio de la reducción de las tensiones y, posteriormente, del acuerdo preliminar de cese al fuego alcanzado a mediados de junio. Sin embargo, la reanudación de los ataques en julio y su extensión hasta septiembre volvieron a incrementar la incertidumbre sobre el suministro energético y presionaron al alza los precios del petróleo, generando un repunte de la medida sintética en agosto y septiembre.

Figura 4.2: Índice común estandarizado de expectativas de inflación para EE.UU.

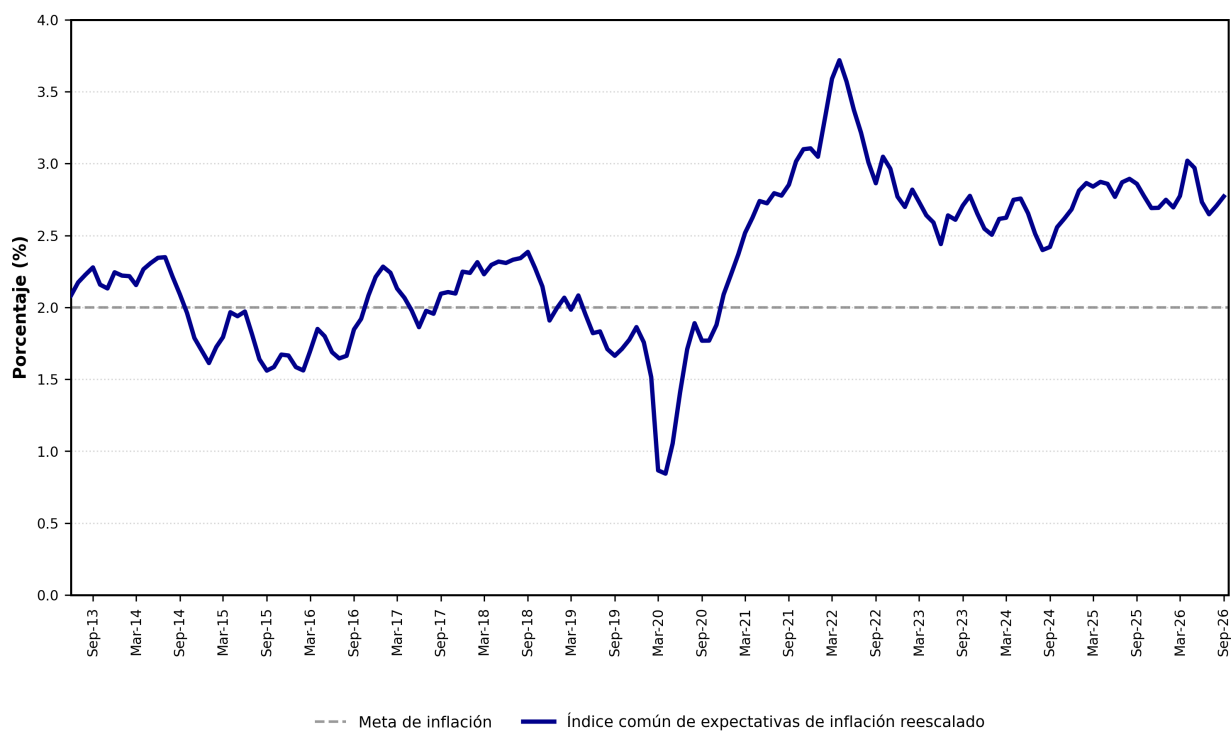


Fuente: Estimación de la Dirección de Estudios Económicos del FLAR

Por último, al igual que en la figura anterior, el índice con recuperación de escala (Figura 4.3) muestra un desplazamiento persistente en el nivel de las expectativas comunes en el período posterior a la pandemia. Mientras que en el periodo previo a la pandemia, las expectativas comunes de inflación se mantenían alrededor de la meta del 2 % sin sobrepasar niveles de más o menos 0,5 %. En el periodo post-pandemia, las expectativas se han mantenido constantemente altas, acercándose a niveles cercanos al 3 %, con una observación de 2,8 % para septiembre de 2026.

En conjunto, el índice permite distinguir los movimientos idiosincráticos de indicadores particulares de cambios más generalizados en las expectativas de inflación. Los resultados sugieren que, después del fuerte ajuste observado entre 2022 y 2023, el componente común de las expectativas permanece por encima de los niveles predominantes antes de la pandemia. Esto hace especialmente relevante su seguimiento en un entorno en el que nuevos choques de oferta y episodios de incertidumbre geopolítica pueden volver a presionar las expectativas. El indicador ofrece así una herramienta complementaria para el monitoreo de las condiciones inflacionarias y de la credibilidad de la política monetaria estadounidense.

Figura 4.3: Índice común de expectativas de inflación (ICEI) para EE.UU.



Fuente: Estimación de la Dirección de Estudios Económicos del FLAR

Referencias

- Ahn, H. J., & Fulton, C. (2020). *Index of Common Inflation Expectations* (inf. téc.). Board of Governors of the Federal Reserve System. <https://doi.org/10.17016/2380-7172.2551>
- Ahn, H. J., & Fulton, C. (2021). *Research Data Series: Index of Common Inflation Expectations* (inf. téc.). Board of Governors of the Federal Reserve System. <https://doi.org/10.17016/2380-7172.2873>
- Armantier, O., Topa, G., Van der Klaauw, W., & Zafar, B. (2017). An Overview of the Survey of Consumer Expectations. *Economic Policy Review*, 23(2).
- Bai, J., & Ng, S. (2002). Determining the number of factors in approximate factor models. *Econometrica*, 70(1), 191-221. <https://doi.org/10.1111/1468-0262.00273>
- Bánbura, M., & Modugno, M. (2014). Maximum Likelihood Estimation of Factor Models on Datasets with Arbitrary Pattern of Missing Data. *Journal of Applied Econometrics*, 29(1), 133-160.
- Barro, R. J., & Gordon, D. B. (1983). *Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy* (NBER Working Paper N.º 1079). National Bureau of Economic Research. Cambridge, MA.
- Berge, T. J. (2018). Understanding survey-based inflation expectations. *International Journal of Forecasting*, 34(4), 788-801. <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2018.05.006>
- Bernanke, B. S. (2007, julio). Inflation Expectations and Inflation Forecasting [Chairman of the Board of Governors of the Federal Reserve System]. <https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20070710a.htm>
- Blinder, A. S. (2000). Central-Bank Credibility: Why Do We Care? How Do We Build It? *American Economic Review*, 90(5), 1421-1431. <https://doi.org/10.1257/aer.90.5.1421>
- Consumer Confidence Survey: Technical Methodology*. (2014). The Conference Board, Inc.
- Dempster, A. P., Laird, N. M., & Rubin, D. B. (1977). Maximum Likelihood from Incomplete Data via the EM Algorithm. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, 39(1), 1-38.
- Diercks, A. M., Campbell, C., Sharpe, S., & Soques, D. (2023). *The Swaps Strike Back: Evaluating Expectations of One-Year Inflation* (inf. téc. N.º 2023-061). Federal Reserve Board, Washington, D.C. <https://doi.org/10.17016/FEDS.2023.061>
- Haubrich, J. G. (2009). *A New Approach to Gauging Inflation Expectations* (Economic Commentary). Federal Reserve Bank of Cleveland.
- Haubrich, J. G., Pennacchi, G., & Ritchken, P. (2012). Inflation Expectations, Real Rates, and Risk Premia: Evidence from Inflation Swaps. *The Review of Financial Studies*, 25(5), 1588-1629.

- Kydland, F. E., & Prescott, E. C. (1977). Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans. *The Journal of Political Economy*, 85(3), 473-492.
- Stock, J. H., & Watson, M. W. (2016). Factor Models and Structural Vector Autoregressions in Macroeconomics. En *Handbook of Macroeconomics* (pp. 427-528, Vol. 2). Elsevier.
- Surveys of Consumers: Technical Documentation*. (2022). University of Michigan. <https://data.sca.isr.umich.edu/>
- Weber, M., D'Acunto, F., Gorodnichenko, Y., & Coibion, O. (2022). The Subjective Inflation Expectations of Households and Firms: Measurement, Determinants, and Implications. *Journal of Economic Perspectives*, 36(3), 157-184.