



Expectativas de inflación de mercado: ¿están ancladas?

Las ideas aquí expresadas son del autor y no comprometen al Banco Central de Costa Rica.

Medición de expectativas

- ▶ Confianza de los agentes en banco central es fundamental para ejecutar política monetaria.
- ▶ Expectativas de inflación es un indicador importante de evaluación.
- ▶ Agentes negocian salarios y ajustan precios de acuerdo con su expectativa de inflación.
- ▶ Actualmente para medir expectativas el BCCR utiliza una encuesta.
- ▶ Es necesario contar con instrumentos alternativos.

Objetivo 1: Utilizar información del mercado de deuda costarricense para estimar expectativas de inflación.

Resultado 1: Series de expectativas de inflación con diferentes horizontes.

Anclaje

- ▶ Las expectativas de inflación se encuentran ancladas cuando:
“las expectativas de inflación de largo plazo son constantes (no necesariamente iguales a la meta del BCCR) y no son afectadas por la inflación”.
- ▶ En este caso el banco central cuenta con mayor libertad para realizar acciones de política.
- ▶ Permite tomar medidas de política sin afectar la inflación futura a través de un cambio en las expectativas.

Objetivo 2: Analizar si las expectativas de inflación de mercado a 60 meses se encuentran ancladas.

Resultado 2: Durante los años más recientes las expectativas se han anclado.

Expectativas de mercado

- ▶ Objetivo es extraer la expectativa de inflación que tienen los agentes cuando negocian títulos de deuda.
- ▶ Principal dificultad es que en el país se dejaron de ofrecer títulos indexados a la inflación.
- ▶ Utilizo una metodología propuesta por Gimeno y Marqués (2012) para estimar expectativas de transacciones de bonos de deuda nominales.
- ▶ La metodología tiene una serie de ventajas:
 - ★ Fácil de actualizar y actualizable con poco rezago.
 - ★ Permite obtener expectativas a diferentes plazos.
 - ★ Medida es certera e insesgada debido a que expectativas provienen de los mercados financieros donde pequeños errores pueden ser muy costosos.

Modelo

- ▶ De las tasas de interés de deuda negociadas se puede obtener la estimación de una curva de rendimiento.

Modelo

- ▶ De las tasas de interés de deuda negociadas se puede obtener la estimación de una curva de rendimiento.
- ▶ La curva de rendimiento se encuentra determinada por tres parámetros que miden el nivel, la pendiente y la curvatura de la curva, respectivamente.
- ▶ Estos parámetros junto con la inflación intermensual y la variación intermensual del tipo de cambio se consideran como los estados de la economía.
- ▶ Se supone que las tasas de interés son una función lineal de estos estados.
- ▶ Debido a que los estados evolucionan lentamente es posible estimar una ecuación que determina dicho proceso.

Condición de no arbitraje

- ▶ Se imponen condiciones de no arbitraje para evitar comportamientos anómalos en la estimación de las tasas de interés.
 - ★ El rendimiento esperado de invertir en un bono con vencimiento a 12 meses o invertir en un bono con vencimiento a 1 mes hoy e invertir en un mes en un bono con vencimiento en 11 meses debe ser el mismo.
 - ★ Ajuste por el riesgo de invertir a plazos más largos.
- ▶ Genera restricciones sobre los parámetros de las otras dos ecuaciones.

Estimación de expectativas

- ▶ La ecuación que define la evolución de los estados permite recuperar el valor futuro esperado de los estados.
- ▶ El valor futuro esperado de la inflación corresponde a la expectativa de inflación.
- ▶ Es posible estimar las expectativas para diferentes horizontes.

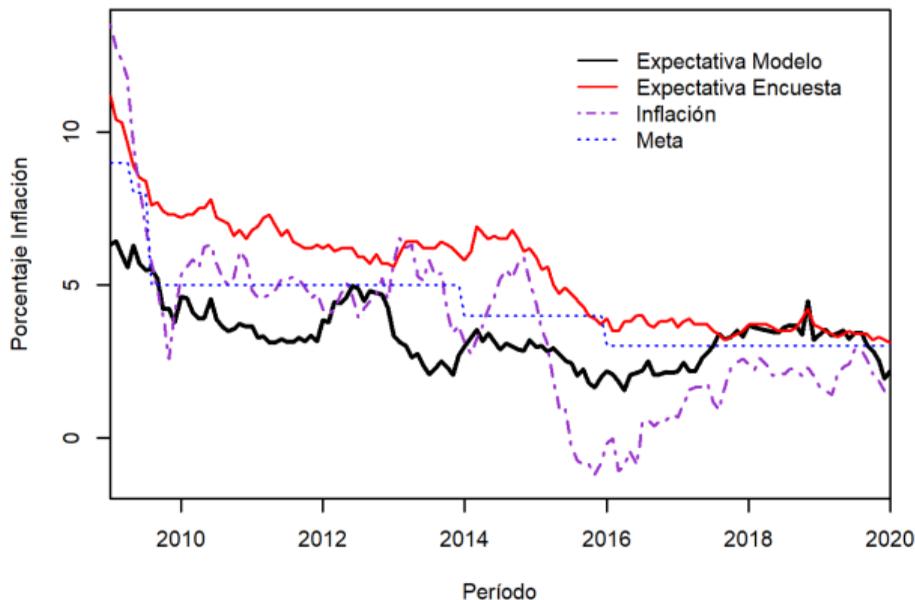
Datos

Se utilizan datos de 2009 a 2019.

- ▶ Inflación: Variación IPC.
- ▶ Tipo de Cambio: Promedio venta y compra en ventanilla último día de mes.
- ▶ Tasas de interés: negociaciones en el mercado primario y secundario de bonos cero cupón y tasa fija (BCCR y el Ministerio de Hacienda).
 - ★ Bonos Cero Cupón entre 0 y 60 meses.
 - ★ Bonos Tasa Fija entre 6 y 60 meses.
 - ★ Agrupan en 60 plazos y se toma tasa de interés promedio para cada plazo.
- ▶ Expectativas encuesta: Promedio de expectativas para cada período.

Expectativas de inflación a 12 meses

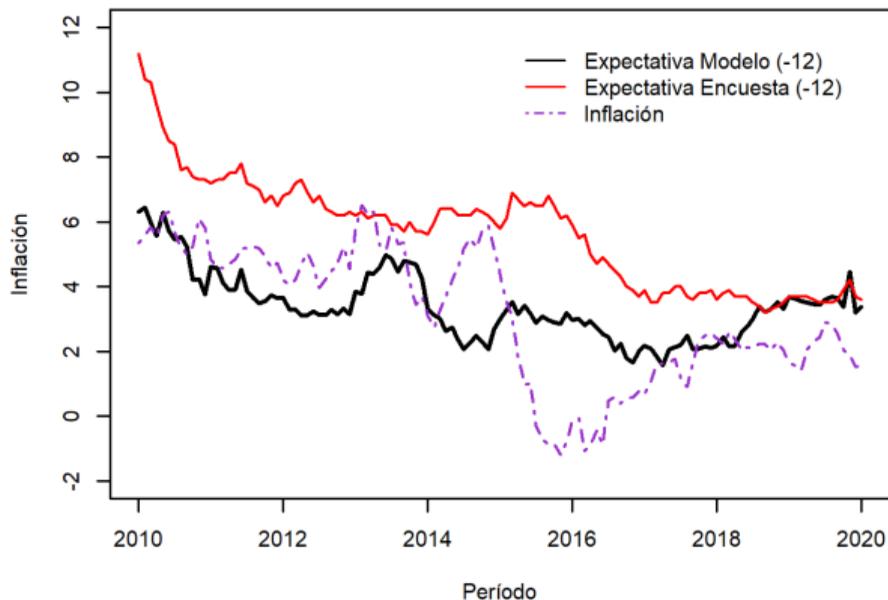
Gráfico. Inflación, expectativas de inflación del modelo y de la encuesta, y meta de inflación



Fuente: BCCR y elaboración propia.

Expectativas como pronóstico de inflación

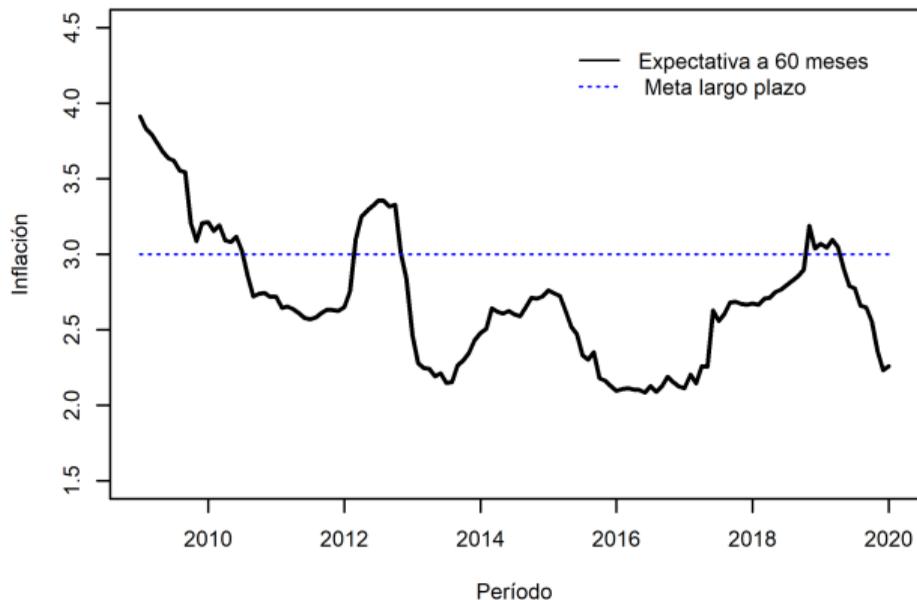
Gráfico. Expectativas de inflación del modelo y encuesta como pronósticos de inflación.



Fuente: BCCR y elaboración propia.

Expectativas de inflación a 60 meses

Gráfico. Expectativas de inflación a 60 meses y meta de inflación.



Fuente: Elaboración propia.

Análisis de anclaje

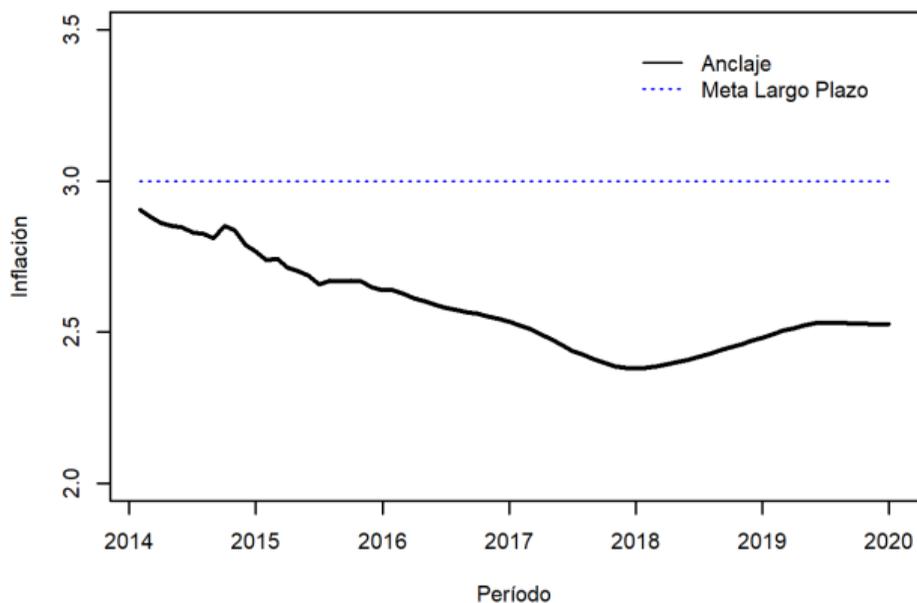
- ▶ Un modelo simple de las expectativas de inflación (Bomfim et al. (2000)) consiste en:

$$\pi_t^e = \lambda\pi^* + (1 - \lambda)\pi_{t-1}.$$

- ▶ Metodología para análisis de anclaje de Demertzis et al. (2008) permite recuperar el valor endógeno del valor del ancla, π^* , y el peso asignado al ancla, λ .
- ▶ El valor del ancla no necesariamente coincide con la meta de inflación.
- ▶ Las expectativas se encuentran ancladas si el ancla es constante y el peso que se le asigna (λ) es cercano a uno.

Nivel de ancla

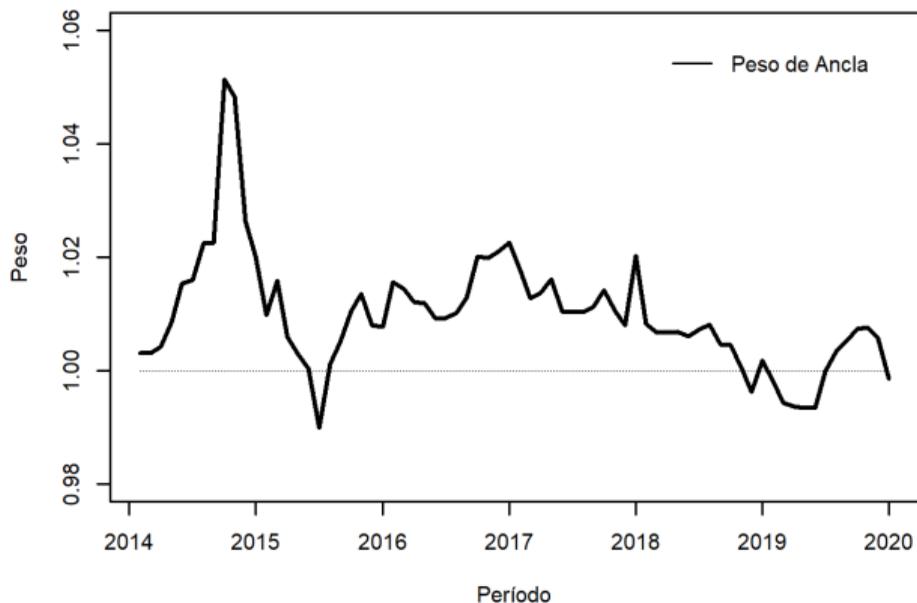
Gráfico. Nivel de Ancla de Inflación.



Fuente: Elaboración propia.

Peso asignado al ancla

Gráfico. Peso Asignado al Ancla de Inflación.



Fuente: Elaboración propia.

Anclaje

- ▶ Gráficos sugieren que la expectativa se encuentra anclada para los últimos años.
- ▶ La metodología permite considerar pruebas estadísticas que desagregan la definición de anclaje.
- ▶ Si ninguna de las hipótesis se rechaza se concluye que las expectativas se encuentran ancladas.

Las expectativas se han anclado

► Hipótesis:

H1. La inflación no afecta la expectativa de inflación;

H2. la expectativa de inflación es constante;

H3. la expectativa de inflación no afecta a la inflación; y

H4. cambios inesperados en la inflación no se relacionan con cambios inesperados en las expectativas.

► Con toda la muestra se rechaza que la expectativa sea una constante y que los movimientos inesperados en la expectativa y la inflación sean independientes.

► Con los últimos 4 años ninguna de las hipótesis se rechaza, por lo que se concluye que **las expectativas están ancladas**.

Nivel de ancla y meta de inflación

- ▶ El nivel del ancla se estima que es igual a un valor de aproximadamente 2,5 %.
- ▶ Agentes confían que el nivel de inflación de largo plazo es bajo.
- ▶ Sin embargo, esperan un nivel de inflación más bajo en 5 años que el nivel de la meta de inflación actual.

Conclusiones

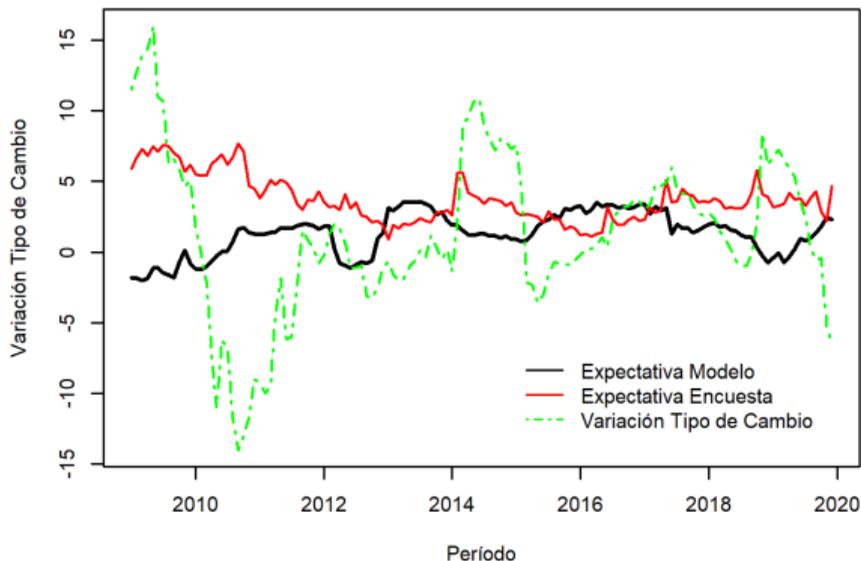
- ▶ Se provee una medida de expectativas que:
 - ★ se puede actualizar oportunamente,
 - ★ se puede calcular a cualquier plazo, y
 - ★ extrae información de los inversores que necesitan pronósticos acertados.
- ▶ Las expectativas implícitas del modelo son mejores pronosticadores que las expectativas que provienen de la encuesta.
- ▶ Series se pueden utilizar para tomar decisiones tanto dentro del banco como a nivel externo.
- ▶ Las expectativas de largo plazo se han anclado durante los últimos años, pero el ancla no coincide con la meta de inflación del Banco Central.



Expectativas de inflación de mercado: ¿están ancladas?

Expectativas de tipo de cambio a 12 meses

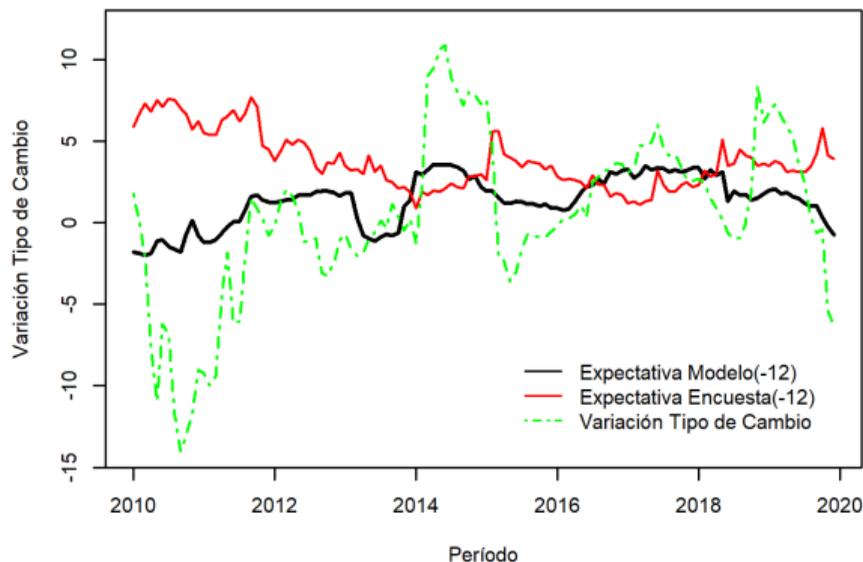
Gráfico. Variación de tipo de cambio, expectativas de tipo de cambio del modelo y promedio de expectativas de la encuesta.



Fuente: BCCR y elaboración propia.

Expectativas como pronóstico de tipo de cambio

Gráfico. Expectativas de tipo de cambio a 12 meses del modelo y encuesta como pronósticos de variación de tipo de cambio.



Fuente: BCCR y elaboración propia.