



Guía de producto

Contratos de Futuros sobre CER

Diciembre 2024
Vigente desde 23/12/24

Matba Rofex



Argentina Clearing

1.RESUMEN

Este documento introduce el producto a la vez de enumerar sus características principales, describiendo además los aspectos básicos para su negociación. La guía se completa con información acerca de cómo preparar los sistemas de *front-office* y *back-office* para incorporar este producto.

El contenido del presente documento es de carácter informativo y tiene como objetivo resumir los principales puntos de interés relacionados a los contratos de futuros sobre CER. Si bien este documento contempla las características más importantes del contrato a la fecha, éstas están sujetas a modificaciones según cambie la coyuntura del mercado. La guía de producto no reemplaza ni complementa el Reglamento Operativo e Interno, los términos y condiciones de los contratos de futuros, Avisos, ni otra disposición emanada por el Directorio y demás órganos competentes de MATBA ROFEX S.A. (MATBA ROFEX) y de la Cámara Compensadora adherida. MATBA ROFEX podrá modificar el contenido y el cronograma de actividades previstas en el presente, en cuyo caso informará los cambios.

2.ÍNDICE

1.RESUMEN	1
2.ÍNDICE	2
3.FUTUROS SOBRE CER	3
3.a.Descripción	3
3.b.Especificaciones del contrato de FUTUROS	4
4.a.Horario de rueda	5
4.b.Modalidades de negociación	5
4.c.Márgenes	5
4.d.Límite a las Posiciones Abiertas (LPA)	5
4.e.Derechos de registro	6
4.f.Sigla de negociación	6
5. Clearing	6
6. Especificaciones para parametrizar los sistemas de Back-Office	6
7. Ejemplo de fechas de vencimiento del futuro	7
8. Valoración de Futuros sobre CER	8
8.1.Inflación breakeven	8
8.2.Inflación breakeven vs. inflación esperada	9
8.3.Modelo de cost of carry para valorar futuros sobre CER	10
8.4.Paridad cubierta de tasas de interés	13
9. Usos potenciales	15

3.FUTUROS SOBRE CER

3.a.Descripción

El índice CER es un indicador diario que elabora el BCRA en base a la variación mensual del Índice de Precios al Consumidor (IPC) publicado por el INDEC.

La metodología de cálculo del índice CER fue establecida por la Ley 25.713.

El CER es un índice base 02/02/2002=1. A partir del día 16 y hasta el último día de cada mes, el CER se construye en base a la tasa media geométrica calculada sobre la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) del mes anterior. En este período, el CER se actualizará de acuerdo al factor diario "Ft" determinado de la siguiente manera:

$$F_t = \left(\frac{IPC_{j-1}}{IPC_{j-2}} \right)^{\frac{1}{k}}$$

Para la construcción del índice CER para los días comprendidos entre el primer día de cada mes y el día 15 del mismo, se empleará la tasa media geométrica calculada sobre la variación del IPC entre el segundo y el tercer mes anterior al mes en curso. En este lapso el CER se actualizará de acuerdo al factor diario "Ft" determinado de la siguiente manera:

$$F_t = \left(\frac{IPC_{j-2}}{IPC_{j-3}} \right)^{\frac{1}{k}}$$

Los futuros sobre CER son una herramienta diseñada para gestionar el riesgo inflacionario, proporcionando a instituciones financieras, empresas e individuos una cobertura directa y accesible frente a cambios imprevistos en la tasa de inflación. Estos contratos permiten a los participantes del mercado anticipar y gestionar las expectativas inflacionarias de forma explícita, en contraste con los indicadores indirectos que ofrece el mercado de bonos. Además, su implementación favorece la liquidez del mercado financiero local, al abrir oportunidades de arbitraje entre instrumentos indexados por el índice CER, productos a tasa fija y futuros de tipo de cambio. Esto dinamiza y diversifica las estrategias de cobertura y optimización de portafolios de los actores del mercado argentino.

3.b.Especificaciones del contrato de FUTUROS

Activo subyacente	Coeficiente de Estabilización de Referencia (CER), calculado y publicado en forma diaria por el Banco Central de la República Argentina (BCRA).
Tamaño del contrato	Cada contrato será equivalente a \$1.000 (pesos mil) de poder adquisitivo constante del 2 de Febrero de 2002 (Base 02/02/2002=1).
Moneda de negociación y Cotización	Cada contrato será denominado, cotizado, y negociado en pesos argentinos (en adelante, "pesos") por cada \$1 (pesos uno) de poder adquisitivo constante.
Series disponibles	Cada uno de los meses del año.
Vencimiento y Último día de negociación	Será el día de publicación del Índice de Precios al Consumidor (IPC), elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), para el mes del contrato. En caso de que al momento de listarse el contrato, el INDEC aún no haya publicado el calendario de difusión, disponible en su sitio web https://www.indec.gob.ar/indec/web/Calendario-Fecha-0 , el vencimiento será el segundo día hábil previo al 15 del mes del contrato. Una vez informada por el INDEC la fecha de publicación del IPC para el mes del contrato, en caso de que sea distinta a la fecha de vencimiento original del contrato, el vencimiento se trasladará a la fecha de publicación del IPC.
Variación mínima de precio	Será informada mediante Circular, la cual será puesta en conocimiento de la Comisión Nacional de Valores con carácter previo a su entrada en vigencia.
Variación máxima de precio	Se adoptará un sistema de límites de fluctuación de precios de hasta, como máximo, un valor equivalente al 100% de los márgenes exigidos por MtR y/o la Cámara Compensadora. Esta variación máxima no se aplicará los días primero y último de negociación de cada serie, o cuando el día anterior haya sido día no hábil de acuerdo a lo previsto en el Reglamento Operativo e Interno de MtR.
Forma de liquidación	No habrá entrega física del producto subyacente para los contratos que continuaran abiertos al final del último día de negociación. Estos se liquidarán entregando o recibiendo, según corresponda, dinero en efectivo que cubra la diferencia entre el precio original del contrato y el precio de ajuste final determinado por: 1) El valor del Índice CER proyectado para el día 15 del mes siguiente al mes del contrato. 2) En la imposibilidad de establecer el precio de ajuste final, conforme al procedimiento consignado precedentemente, el Directorio podrá declarar una emergencia y determinar el precio de ajuste final correspondiente, de acuerdo a las facultades estatutarias y reglamentarias y a lo prescripto en el artículo 14 de este Reglamento.

4. CUESTIONES PARTICULARES DE NEGOCIACIÓN

4.a. Horario de rueda

Los contratos de futuros sobre CER se listan en el segmento "OTROS". Los horarios de las fases son:

Horario Fases	
Negociación	Post-Negociación
10:30-17:00 hs.	17:00-17:15 hs.

Se puede consultar este y otros horarios de negociación en el siguiente [link](#).

4.b. Modalidades de negociación

Modalidad	Cantidad mínima
Concurrencia de Ofertas	Renglón simple 1 contrato
	Renglón Todo o Nada 100 contratos
Negociación Previa (Block Trade)	Futuros: 100 contratos

Se pueden consultar las modalidades de ingreso de ofertas en el siguiente [link](#).

4.c. Márgenes

Los márgenes son establecidos por la Cámara Compensadora. Estos valores se ajustan periódicamente en función de la volatilidad y otras condiciones de mercado y se actualizan en el siguiente [link](#).

4.d. Límite a las Posiciones Abiertas (LPA)

Los LPA son establecidos por la Cámara Compensadora. Estos valores pueden ajustarse periódicamente y son informados en el siguiente [link](#).

4.e. Derechos de registro

Los derechos de registro y clearing del producto serán los definidos por MATBA ROFEX y la Cámara Compensadora. Los derechos de registro y clearing vigentes se pueden consultar en el siguiente [link](#).

4.f. Sigla de negociación

Los contratos de futuros sobre CER con negociación y liquidación en pesos son identificados en la plataforma de negociación con el ticker que identifica el activo subyacente con el Código de especie en Caja de Valores S.A., el mes y el año de vencimiento del contrato.

La siguiente tabla muestra a modo de ejemplo la sigla de negociación para posiciones de futuros sobre CER con vencimiento en el mes de febrero de 2025:

Subyacente	Moneda de negociación y liquidación	Mes del contrato	Año	Sigla de negociación
Índice CER	Pesos Argentinos	Febrero	2025	CER/FEB25

5. Clearing

Las diferencias, resultados y primas serán debitadas o acreditadas, según la moneda de cotización y liquidación del contrato, en la Cuenta de Compensación y Liquidación en pesos o en la Cuenta de Compensación y Liquidación en pesos del Agente de Compensación y Liquidación, de acuerdo a lo dispuesto en el [Instructivo de Liquidación](#) de ACyRSA.

6. Especificaciones para parametrizar los sistemas de Back-Office

Futuros con cotización y liquidación en **pesos**:

- Moneda: ARS
- Ticker ejemplo: CER/FEB25
- Tamaño de contrato (Lote): 1.000

- Cotización (Expresión): 1
- Tick de Precio: \$1
- Tick de Cantidad mínima: 1
- El precio se expresa por 1 índice CER y el tamaño es de 1.000, por lo tanto el factor de conversión de precio: 1. Por ejemplo, un contrato de CER/FEB25 que cotiza a \$621 tiene un valor notional de \$621.000 ($\$621 / 1 \times 1.000$).
- Cálculo de los derechos de registro: para una operación registrada a un valor notional de \$620.700, el importe a facturar en concepto de Derechos de Registro será $0,024\% \times \$621.000 = \$149,04$.
- Vencimiento: ver [calendario](#).
- Forma de liquidación al vencimiento: se liquidarán entregando o recibiendo, según corresponda, dinero en efectivo que cubra la diferencia entre el precio original del contrato y el precio de ajuste final.
- Las diferencias diarias serán en Pesos. Por ejemplo, en un contrato comprado de CER/FEB25 a \$621, una suba a \$622, implica un crédito de \$1.000 ($\$1 / 1 \times \1.000) en la Cuenta de Compensación y Liquidación en Pesos.

Aclaración: nuestras APIs no van a verse modificadas tanto para su consulta como en su respuesta, pero sí verán publicadas estas posiciones.

7. Ejemplo de fechas de vencimiento del futuro

Posición	Vencimiento Futuro	Fecha CER para precio de ajuste final
Enero 2025	14/1/2025	15/2/2025
Febrero 2025	14/2/2025	15/3/2025
Marzo 2025	14/3/2025	15/4/2025
Abril 2025	11/4/2025	15/5/2025
Mayo 2025	14/5/2025	15/6/2025

FUTURO CER ENERO 2025 (CER/ENE25):

- Último día de negociación del futuro 14/01/2025
- El día de vencimiento, es el día en que el INDEC publica la inflación correspondiente a

Diciembre 2024. Ese día, el BCRA actualiza la serie del CER hasta el 15/2/2025.

- Valor de ajuste final: CER para el día 15/2/2025

FUTURO CER FEBRERO 2025:

- Último día de negociación 14/02/2025
- El día de vencimiento, el INDEC publica la inflación correspondiente a Enero 2025. Ese día, el BCRA actualiza la serie del CER hasta el 15/3/2025
- Valor de ajuste final: CER para el día 15/3/2025

8. Valoración de Futuros sobre CER

8.1. Inflación breakeven

Para entender el proceso de valoración de los futuros sobre CER, primero debemos introducir el concepto de inflación breakeven. Para ello, consideremos dos inversiones disponibles en el mercado de hoy:

1. Una inversión en un bono cupón cero nominal, con vencimiento en T años, cuyo valor nominal presente es $(1 + i_{nominal})^{-T}$ y paga \$1 a vencimiento. El rendimiento nominal de esta inversión lo conocemos de antemano.
2. Una inversión en un bono cupón cero indexado por inflación, con vencimiento en T años, cuyo valor nominal hoy es igual a $I(0) \times (1 + i_{real})^{-T}$, donde $I(0)$ denota el valor corriente del índice de inflación por el cual ajusta el principal del bono, y $(1 + i_{real})^{-T}$ denota el valor presente en pesos constantes. El payoff final del bono indexado por inflación a su vencimiento, será igual al principal multiplicado por el valor del índice de inflación al vencimiento del bono, que denotamos como $I(T)$. Por lo tanto, el rendimiento nominal de la inversión en el bono indexado, no lo conocemos de antemano, ya que depende de la **inflación realizada entre 0 y T = $I(T)/I(0) - 1$** .

La inflación breakeven, por lo tanto, nos indica la tasa de inflación realizada para la cual ex-post, se igualará el rendimiento entre la inversión a tasa nominal vs. la inversión a tasa real. Es decir, nos señala el punto de indiferencia entre una inversión y la otra.

$$(1 + i_{nominal})^T = \frac{I(T)}{I(0)} * (1 + i_{real})^T \quad (1)$$

Despejando la expresión anterior, obtenemos la inflación breakeven:

$$\text{Inflación breakeven} = \frac{I(T)}{I(0)} - 1 = \left[\frac{1+i_{\text{nominal}}}{1+i_{\text{real}}} \right]^T - 1 \quad (2)$$

Ejemplo:

Un inversor está evaluando dos inversiones alternativas. La inversión 1 es un bono nominal cupón cero con vencimiento en 0,5 años, que actualmente se negocia en el mercado secundario con una ytm del 40% (TEA). La inversión 2 es un bono cupón cero indexado por inflación, con vencimiento en 0,5 años, que actualmente brinda una tasa real del 6% (ytm+inflación). Aplicando la fórmula de la ecuación 2, la inflación breakeven será:

$$\text{Inflación breakeven} = \left[\frac{1.4}{1.06} \right]^{0.5} - 1 = 14,92\%$$

Al cabo de 0,5 años, si la inflación realizada fuera del 14,92%, el rendimiento nominal de ambas inversiones será el mismo.

8.2. Inflación breakeven vs. inflación esperada

En una interpretación simplista podríamos decir, que la inflación breakeven debería ser igual a la inflación esperada por el mercado. Sin embargo, a pesar de que la inflación esperada representa el principal componente de la inflación breakeven, existen varias razones por las cuales no necesariamente ambos conceptos son equivalentes:

1. *Efecto de composición*: este es un efecto matemático. Si la inflación entre un período 0 a T, es aleatoria, el rendimiento esperado de un bono vinculado a la inflación, será mayor que si este creciera a la tasa de inflación esperada.
2. *Convexidad de la inflación*: la convexidad es atractiva para los inversores porque significa que el precio del bono indexado crecerá más (decrecerá menos) de lo que predice la duración de la inflación si la tasa de inflación breakeven aumenta (baja). Este efecto, tenderá a disminuir la inflación breakeven.
3. *Prima de riesgo por la inflación*: en igualdad de condiciones, permite fijar un rendimiento real, mientras que en un bono no indexado, el resultado real será incierto. Este riesgo, será mayor, cuanto mayor sea la volatilidad en la tasa de inflación. Para que un inversor adverso al riesgo considere invertir en un bono no indexado (bono nominal), debería ser compensado por asumir el "riesgo de inflación". De esta manera, el retorno adicional que un emisor debe pagar en emisiones de deuda no indexada es lo que se denomina "Prima de riesgo por inflación".

Contemplando esto, y simplificando al extremo podemos escribir la tasa nominal como una

Ecuación de Fisher¹ ampliada, para incluir el *inflation risk premium*:

$$(1 + i_{nominal})^T = (1 + i_{real})^T * \underbrace{(1 + E[\pi_{0,T}])}_{\text{Inflacion esperada}} * (1 + p_{0,T})$$

Inflacion breakeven

(3)

Esta ecuación, muestra que la tasa nominal es una combinación de la tasa real, las expectativas inflacionarias $E[\pi_{0,T}]$, y un componente adicional que podría reflejar factores como liquidez o volatilidad en la tasa de inflación y la prima de riesgo por inflación (*IRP o inflation risk premium*), $p_{0,T}$.

Estudios realizados para el mercado de deuda soberana (por ejemplo Campbell & Shiller (1996), Gong & Remolona (1996) para Estados Unidos y Foresi et al. (1997) para UK)², han identificado que la prima por riesgo de inflación es mayor en economías con alta volatilidad inflacionaria e inversores con alta aversión al riesgo. Al mismo tiempo, se ha observado que la prima por riesgo de inflación puede variar a lo largo de la curva soberana, en función del tiempo a vencimiento de los bonos (para los bonos largos el risk premium es mayor) y las condiciones de mercado.

Dejando de lado los tecnicismos del debate, lo importante es entender que la inflación breakeven además de reflejar la inflación esperada por el mercado, puede incluir otros componentes, como por ejemplo el *inflation risk premium* que responde al grado de aversión de los inversores a sufrir pérdidas reales en una inversión en deuda no-indexada.

8.3. Modelo de cost of carry para valorar futuros sobre CER

Para calcular la ecuación de *cost of carry* para futuros sobre CER, podemos deducir la relación de arbitraje entre la tasa de interés nominal, la tasa real y la inflación breakeven a partir de la Ecuación de Fisher ampliada que sintetizamos en la [ecuación 3](#) de la sección anterior.

La condición de arbitraje requiere que las colocaciones a tasa real y tasa nominal, sean libre de riesgo. De todas maneras, para adoptar un enfoque más realista podemos relajar un poco esta condición, exigiendo que las colocaciones difieran solo en su denominación (en este caso deuda

¹Es una ecuación utilizada en la teoría económica que relaciona los tipos de interés con la tasa de inflación. Concretamente, establece mediante una igualdad la forma en la que se relaciona el tipo de interés tanto nominal como real y la inflación esperada.

²Campbell, J.Y. and R.J. Shiller (1996): "A Scorecard for Indexed Government Debt" in Ben S. Bernanke and Julio Rotemberg eds, National Bureau of Economic Research Macroeconomics Annual 1996, MIT Press: Cambridge, MA, pp. 155-197, 1996.

Gong F., and E. Remolona (1996): "Inflation Risk in the US Yield Curve: The Usefulness of Indexed Bonds," Federal Reserve Bank of New York Research Paper No. 9637.

Foresi, S., Penati, A., and G. Pennacchi (1997): "Reducing the Cost of Government Debt: The Role of Inflation-linked Bonds" in M. De Cecco, L. Pecchi and G. Piga eds, Managing Public Debt: Inflation-linked Bonds in Theory and Practice, Cheltenham, UK, pp. 93-116.

en pesos indexada por inflación vs. deuda en pesos no indexada), coticen de manera continua y no presenten garantías diferenciales.

En el mercado argentino, esta condición la podemos cumplir si tomamos la curva de LECAPs (Letras del Tesoro Nacional Capitalizables en pesos) y BONCAPs (Bonos del Tesoro Nacional Capitalizables en pesos) en reemplazo de las tasas nominales en pesos y la curva de BONCER (Bonos del Tesoro Nacional en pesos con Ajuste por CER) como proxy de la tasa real en pesos. Adicionalmente, si reemplazamos en la [ecuación 3](#), los términos correspondientes

$$(1 + E[\pi_{0,T}]) = \frac{E[CER_T]}{CER_0} \quad (4)$$

Donde:

- $E[\pi_{0,T}]$: inflación esperada
- $E[CER_T]$: valor esperado para el CER en la fecha T
- T: fecha CER para determinar el ajuste final del futuro
- CER_0 : valor actual del CER para la curva de tasas indexadas.

Igualando la tasa real a la tasa de un Bono indexado por índice CER, $i_{real} = i_{CER}$, podemos reescribir la [ecuación 3](#) de la siguiente manera:

$$(1 + i_{nominal,ars})^T = (1 + i_{CER})^T * \frac{E[CER_T]}{CER_0} * (1 + p_{0,T}) \quad (5)$$

Y despejando obtenemos la siguiente expresión:

$$\left[\frac{1 + i_{nominal,ars}}{1 + i_{CER}} \right]^T = \underbrace{\frac{E[CER_T]}{CER_0}}_{\text{Inflacion esperada}} * (1 + p_{0,T})$$

Inflacion breakeven

(6)

La ecuación anterior, nos dice que, si los inversores tienen una preferencia por los bonos indexados (en este caso bonos CER), es posible que el spread entre la tasa nominal y la tasa CER tienda a sobreestimar la tasa de inflación esperada. Si introducimos la posibilidad de asegurar el valor del Índice CER mediante mediante la negociación de futuros, para asegurar el arbitraje, el valor del futuro sobre CER con vencimiento en T, deberá contemplar también el *inflation risk premium*, de manera que:

$$\text{Futuro CER}_T = E[\text{CER}_T] * (1 + p_{0,T})$$

Reemplazando esta expresión en la ecuación 6 y reordenando los términos, obtenemos la **ecuación de carry** para valorar un futuro sobre índice CER:

$$\text{Futuro CER}_T = \text{CER}_0 * \left[\frac{1 + i_{\text{nominal,ars}}}{1 + i_{\text{CER}}} \right]^T \quad (7)$$

Interpretación de la ecuación de carry: de la expresión anterior se deduce que la compra de un futuro de CER con vencimiento en T , es equivalente a realizar una colocación a tasa en pesos cuyo capital se indexa por Índice CER con vencimiento en T , tomando prestados pesos a la tasa nominal en pesos con vencimiento en T .

Ejemplo:

El día 20/12/24 queremos estimar el valor teórico del futuro sobre CER para la posición Junio 2025 (CER/JUN25). En ausencia de oportunidades de arbitraje, el valor del futuro debería igualar al valor actual del CER, más la inflación implícita (breakeven) entre la tasa nominal en pesos y la tasa real en pesos hasta la fecha de referencia para el CER en base a la cual se va a liquidar el futuro a su vencimiento, que en el caso del futuro junio, será el 15/7/25.

Entonces, para valorar el futuro junio 2025, necesitamos tasas en pesos nominales y en pesos CER para colocaciones de riesgo similar con maturity el 15/7/25. Como no tenemos instrumentos de deuda con vencimiento exacto en esta fecha, una posibilidad es construir una curva teórica de tasas nominales y de tasas CER interpolando los rendimientos de instrumentos arbitrables.

Como mencionamos previamente, en el mercado Argentino, dos instrumentos con riesgo de liquidez y de crédito similar son las LECAPs/BONCAPs y los BONCER, cuyo emisor es el Tesoro Nacional, difiriendo solo en su denominación, puesto que las LECAPs se emiten en pesos nominales, no indexados, mientras que los BONCER, representan deuda indexada por el CER.

Si tomamos las tasas para el plazo de liquidación $t+1$ (es decir, con liquidación el 23/12/24), como los BONCER indexan por el valor del CER en $t-10$ días hábiles, tenemos que contemplar ese rezago para estimar la inflación breakeven hasta la fecha del CER que se usa para liquidar el futuro a vencimiento. En este caso, el CER actual para la curva BONCER corresponde al 9/12/24, cuyo valor es de \$506,54, por lo tanto el plazo hasta la fecha CER de liquidación del futuro es de 218 días (la cantidad de días entre el 9/12/24 y el 15/7/25).

Con los datos de mercado del día 20 de diciembre de la curva de LECAPs y BONCER con liquidación en t+1 la tasa nominal en pesos (TEA) interpolada a 218 días es del 34,5%, mientras que la tasa CER para el mismo plazo es de de 6,76% (TEA). Aplicando la ecuación de carry obtenemos el valor teórico del futuro:

$$\text{Valor teorico futuro CER/JUN25} = 506,54 * \left[\frac{1+0.3450}{1+0.0676} \right]^{\frac{218}{365}} = 581.46$$

De esta manera, en equilibrio, el precio del Futuro de CER, debe estar arbitrado con la inflación breakeven en la curva de tasas en pesos, que en este caso es de $\left[\frac{(1+0,3450)}{(1+0,0676)} \right]^{\frac{218}{365}} - 1 = \frac{581,46}{506,54} - 1 = 14,79\%$, para el período de 218 días comprendido entre el 9/12/25 y el 15/7/25. Si tenemos en cuenta, que sabemos que hasta el 15/1/25 la serie CER devengará 2.95% de inflación correspondiente a octubre y noviembre, podemos deducir que la inflación esperada por el mercado para el período comprendido entre el 1/12/24 y el 31/5/25 será de $\frac{1+0,1479}{1+0,0295} - 1 = \frac{581,46}{521,47} - 1 = 11,51\%$, equivalente al 1,82% promedio mensual.

Ejemplo 1: valoración futuro sobre CER			
Fecha de valoración (t)	23/12/24		
Próxima publicación IPC	14/1/25		
Fecha CER Boncer	9/12/24		
CER actual Boncer	\$506,54		
Futuro	CER/JUN25		
Última fecha serie CER	15/1/2025		
Último valor serie CER	\$521,47		
Inflación pendiente de devengar	2,95%		
Vto. Futuro	12/6/2025		
Fecha CER futuro (T)	15/7/2025		
Plazo carry (días)=T-fecha CER	218		
Tasa Nominal en pesos-curva LECAP			
Ticker	Maturity	ytm	Plazo (días)
S30J5	30/6/2025	35,33%	189
S31L5	31/7/2025	34,45%	220
Tasa nominal Interpolada		34,50%	218
Tasa CER en pesos- Curva BONCER			
Ticker	Maturity	ytm	Plazo (días)
TZX25	30/6/2025	6,55%	189
TZXD5	15/12/2025	7,77%	357
Tasa CER interpolada		6,76%	218
Fair Value Futuro Junio 2025			\$581,46
Inflación esperada			11,51%
Inflación promedio mensual			1,82%

8.4.Paridad cubierta de tasas de interés

La paridad cubierta de tasas de interés, establece que en ausencia de oportunidades de arbitraje, la diferencia entre las tasas de interés de dos países es igual a la diferencia entre el tipo de cambio futuro y el tipo de cambio de contado. Para el par peso-dólar (USD/ARS), a partir de la paridad cubierta podemos expresar la relación de equilibrio para el mercado de cambios:

$$F_{USD/ARS,T} = S_0 * \frac{(1+i_{ARS})}{(1+i_{USD})}$$

Donde:

- $F_{USD/ARS,T}$: es el tipo de cambio futuro expresado en pesos por dólar, con vencimiento en T.
- S_0 : Tipo de cambio de contado en pesos por dólar.
- i_{ARS} : tasa de interés nominal en pesos.
- i_{USD} : tasa de interés nominal en dólares.

De la ecuación de arbitraje entre tasa nominal y tasa real, cuando podemos cubrir el efecto de la inflación mediante futuros de CER, podemos obtener la siguiente expresión para la tasa nominal en pesos:

$$1 + i_{ARS} = (1 + i_{CER}) * \frac{Futuro CER_{T+k}}{CER_0}$$

Donde:

- i_{ARS} : tasa de interés nominal en pesos.
- i_{CER} : tasa de interés CER.
- $Futuro CER_T$: Futuro de CER con vencimiento $T + k$.
- CER_0 : valor actual del CER.

Reemplazando esta expresión en la paridad cubierta de tasas en pesos vs. tasas en dólares y reordenando, obtenemos la expresión de equilibrio para el mercado de cambios cuando podemos cubrir el tipo de cambio y la inflación esperada:

$$\frac{F_{ARS/USD,T}}{Futuro CER_T} = \frac{S_0 * (1+i_{CER})}{CER_0 * (1+i_{USD})}$$

El lado izquierdo de la ecuación anterior, representa el tipo de cambio futuro en pesos de poder adquisitivo de febrero 2002 (tipo de cambio real), que en equilibrio, debe reflejar el costo de acarrear el valor de un dólar hoy ($t=0$) expresado en pesos de febrero 2002 hasta el plazo T. Esto equivale a decir que, en ausencia de oportunidades de arbitraje, el tipo de cambio real futuro, fijado mediante la combinación de la compra de futuros de dólar y la compra de futuros sobre CER, es equivalente a tomar deuda en pesos indexada por índice CER, comprar dólares al tipo de cambio spot (en pesos corrientes) y colocar estos dólares a la tasa nominal en dólares hasta el plazo T.

Ejemplo:

El día 27/11 tenemos los siguientes datos:

- Dólar mayorista de contado cotiza a \$1.007,75
- Futuro de dólar Junio 2025 (DLR/JUN25): \$1.163,0
- Índice CER para el 27/11: \$501,17.
- Futuro CER Junio 2025 (CER/JUN25): \$597

El plazo hasta el vencimiento del futuro de dólar junio es de 215 días (hasta el 30/6/25) y hasta el vencimiento del futuro CER junio es de 230 días (hasta el 15/7/2025). Para arbitrar los futuros de dólar con los futuros de CER, el carry es de 215 días (hasta el vencimiento del futuro de dólar el 30/6/25). Evaluando las tasas de mercado tenemos la siguiente información:

- YTM Bono libre de riesgo a tasa nominal fija en USD con maturity el 30/6/25: 5% (TEA)
- YTM Bono CER libre de riesgo con maturity el 30/6/25: 5,79% (TEA)

Con estos datos puedo evaluar si existen oportunidades de arbitraje entre la tasa CER y la tasa en USD:

$$\frac{DLR/JUN25}{CER/JUN25} = \frac{\$1.163}{\$597} = 1,95 < \frac{\$1.007,75}{\$501,17} * \left[\frac{(1+0.0579)}{(1+0.05)} \right]^{\left(\frac{215}{365}\right)} = \$2,02$$

En este caso, el tipo de cambio real futuro que puedo fijar mediante la compra de futuros de dólar junio más la compra de futuros de CER junio 2025, de \$1,95, es inferior al tipo de cambio real que puedo fijar sintéticamente mediante la toma de deuda en pesos indexada por índice CER para la compra de dólares de contado a \$1.007,75 y su posterior colocación a la tasa del 5% efectivo anual en dólares hasta el 30 de junio de 2026. Asumiendo que no existen costos de transacción, esta situación daría lugar a la posibilidad de obtener una ganancia "libre de riesgo" mediante la venta del sintético y la fijación del tipo de cambio real mediante la combinación de la compra de futuros de dólar y futuros de CER.

9. Usos potenciales

Estos contratos permiten a los participantes del mercado anticipar y gestionar las expectativas inflacionarias de forma explícita, a través de un amplio abanico de estrategias, entre las que podemos citar las siguientes:

- Construcción de activos y pasivos sintéticos, combinando colocaciones a tasa CER o tasa nominal fija con una posición en futuros sobre CER:
 - **Fijación de la tasa nominal de activos CER ≡ Long Bono Sintético a Tasa Nominal en pesos:** combinando una cartera long en activos indexados por índice CER (ej.

- BONCER, cartera de Créditos UVA) más una posición short en futuros sobre CER.
- **Fijación de la tasa nominal de pasivos CER \equiv Short Bono Sintético a Tasa Nominal en pesos:** combinando una posición de toma de deuda indexada por índice CER (ej. cartera de plazos fijo UVA, short bono CER, emisión de deuda CER, etc.) más una posición long en futuros sobre CER.
 - **Fijación de la tasa real de activos con tasa nominal fija \equiv Long Bono Sintético ajustado por CER:** combinando una posición long en un activo a tasa fija (LECAP/BONCAP, plazo fijo tradicional, caución, cartera de préstamos a tasa fija nominal) más una posición long en futuros sobre CER.
 - **Fijación de la tasa real de pasivos a tasa nominal fija \equiv Short Bono Sintético ajustado por CER:** combinando una posición de toma de deuda a tasa nominal fija en pesos (crédito a tasa fija en pesos, toma de caución, cartera de plazos fijo tradicionales) más una posición short en futuros sobre CER.
- Cobertura del tipo de cambio real USD/ARS mediante la combinación de la compra simultánea de futuros de dólar y futuros de CER (y viceversa).
 - Especular con una suba/baja de la inflación esperada mediante la compra/venta de futuros de CER.