



**VAES**

Viceministerio de Análisis  
Económico y Social

# Seminario

- Economía, Finanzas y Ciencias Sociales -

#somoseconomía #somosplanificación #somosdesarrollo



MINECONOMIARD | <https://mepyd.gob.do/>

# Un nuevo cálculo de la tasa de cambio real de equilibrio para República Dominicana: Enfoque de Balance Macroeconómico

Alexander Medina

Noviembre 2024

# Introducción

El tipo de cambio real de equilibrio (TCRE) es el precio relativo de bienes transables a no transables que, para valores sostenibles de otras variables (como los términos de intercambio, flujos de capitales o gasto fiscal) resulta en un equilibrio interno y externo.

- I. el **equilibrio interno** se relaciona con un nivel en el que la demanda y la oferta se igualan y se mantiene así en el futuro.
- I. el **equilibrio externo**, en contraste, significa que la cuenta corriente de la balanza de pagos en el periodo actual y la esperada en el futuro es compatible con el nivel sostenible de flujos de capitales.

# Introducción

- Un nivel muy alto de depreciación del TCR que implique un desalineamiento cambiario real podría perjudicar a los sectores intensivos en el uso de insumos importados.
- Por el contrario, **una apreciación real significativa genera una pérdida de competitividad general de los sectores productivos**, pues los precios internos estarían más altos en relación a nuestros competidores.
- La existencia de un desequilibrio cambiario, fruto de la apreciación del TCR, podría ser un indicador de una **crisis futura de balanza de pagos**, mientras que una depreciación importante del tipo de cambio real suele ser un **indicador de mayor inflación futura**.



## Objetivo

Este estudio tiene como objetivo calcular el TCRE y sus determinantes para la República Dominicana mediante la aplicación de dos metodologías fundamentales en la literatura teórica y empírica:

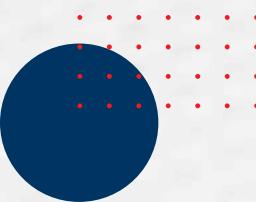
- El enfoque de Balance Macroeconómico (BM)
- El de tipo de cambio real de fundamentos (BEER, por sus siglas en inglés).



# Enfoque de Balance Macroeconómico

El enfoque de BM implica:

1. La estimación del nivel del balance de cuenta corriente (CC) que es acorde con los valores de mediano plazo de sus determinantes (**CC normativa**).
2. La estimación de la **CC subyacente** (consistente con el nivel del Producto Interno Bruto (PIB) potencial doméstico y de los socios comerciales).
3. El TCRE es aquel que eliminaría dicha brecha en la cuenta corriente, logrando simultáneamente el equilibrio macroeconómico interno (CC normativa) y externo (interno) (*Obstfeld y Rogoff, 1996*).



# Enfoque de Balance Macroeconómico

La ecuación a estimar:

$$\left(\frac{CC}{PIB}\right)_t = \alpha_i + \beta X_t + \varepsilon_t$$

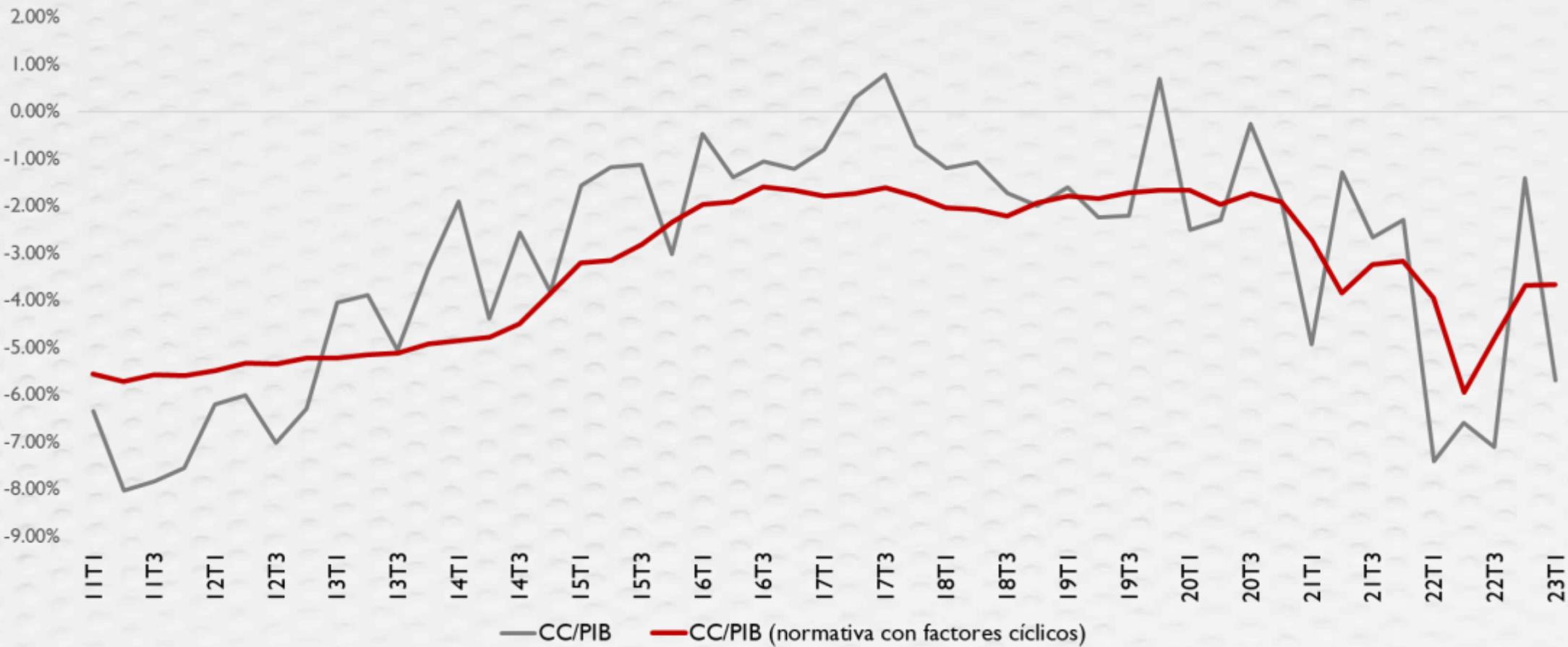
Donde  $X$  es conjunto de determinantes incluidos en la ecuación: *gasto público/PIB, términos de intercambio, diferencial de productividad, gasto social/PIB, factores demográficos y eventos climáticos.*

La estimación de la relación entre las variables se realizó con DOLS en paneles trimestrales, del 2010-2023, para los países: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y RD. Los datos son normalizados entre los países.

# Estimación de la cuenta corriente normativa

Variable dependiente: CC/PIB (2010-2023)		
	DOLS	FMOLS
<b>Gasto Fiscal/PIB</b>	-0.74**	-0.12**
<b>Términos de intercambio</b>	0.37***	0.06**
<b>Ingreso relativo</b>	-0.40***	-0.05*
<b>Apertura comercial</b>	-0.09	-0.16***
<b>Población adultos mayores</b>	-0.02***	-0.07***
<b>Población de jóvenes</b>	-0.03***	-0.03***
<b>Factor climático</b>	-0.02*	-0.03*
<b>Constante</b>	1.32**	2.14***
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.78	0.80
<b>Prueba de Kao</b>	-10.001***	-10.001***
<b>Observaciones</b>	318	318
<b>Número de países</b>	6	6

# Estimación de la cuenta corriente normativa



# Estimación de la cuenta corriente subyacente

Para obtener la cuenta corriente subyacente se estiman las ecuaciones de las partidas de la cuenta corriente:

## Bienes

- $X_t^b = X(PIB_t^{USA}(1.4), TCR_t(1.2))$
- $M_t^b = M(PIB_t^{RD}(0.9), TCR_t(-0.7))$

## Servicios

- $XN_t^s = X(PIB_t^{USA}(2.2), TCR_t(0.4))$
- $M_t^s = M(PIB_t^{RD}(1.1))$

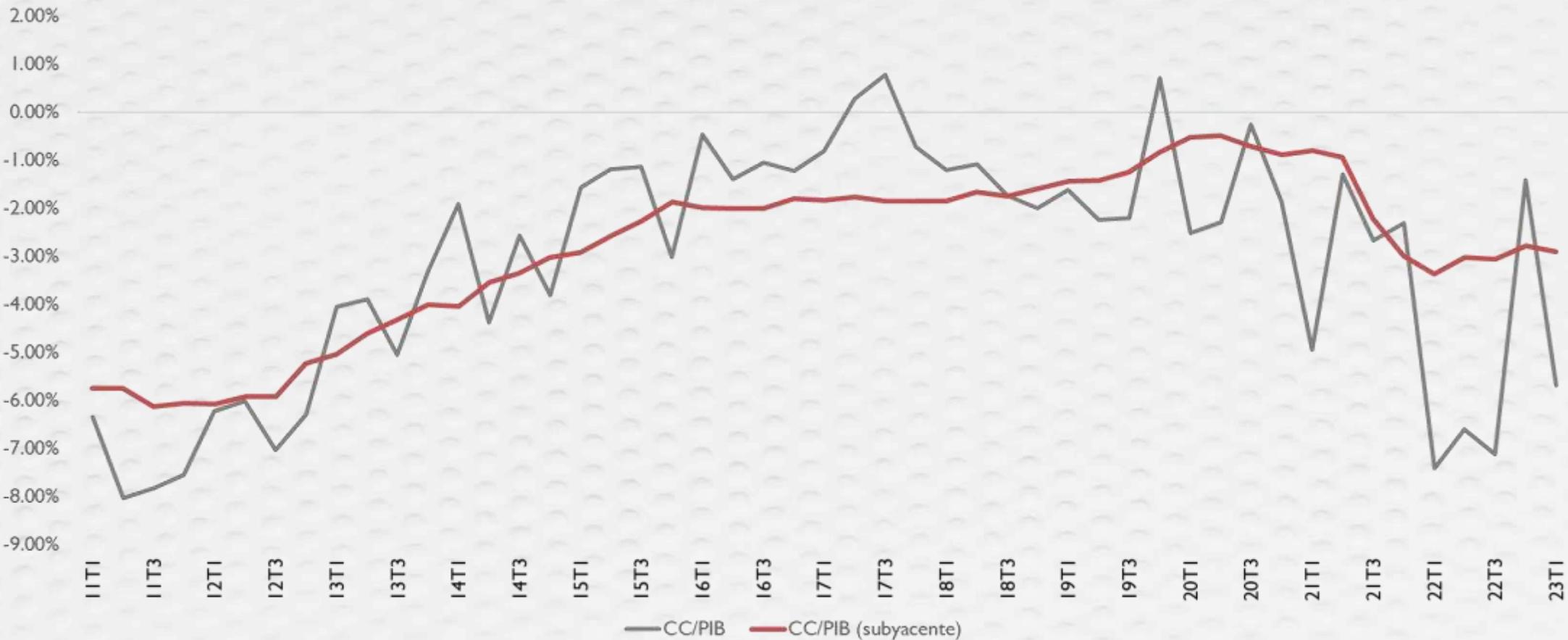
## Ingreso primario

Se le aplicó un filtro hp

## Ingreso secundario

- $Remesas_t = X(PIB_t^{USA}(3.4))$

# Cuenta corriente subyacente



## Estimación del desalineamiento cambiario

Para el cálculo del desalineamiento cambiario, se utilizaron las elasticidades de las distintas partidas de la balanza de pagos con respecto al TCR obtenidas en las estimaciones de la CC subyacente.

$$\Delta(CC/PIB)_t = \gamma * \Delta LTCR_t \quad \text{donde } \gamma = f(\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3)$$

# Estimación del desalineamiento cambiario

## Escenarios de estimación TCRE

1. En el **escenario 1** la CC subyacente se estima mediante una estimación de la CC de RD en función del PIB de RD, el PIB de EUA y el TCR. Como aproximación del PIB potencial y del PIB de EUA se utilizó el filtro de Hodrick Prescott.
2. El **escenario 2**, se estima la CC subyacente con el supuesto de que en los próximos 5 años los valores de las series temporales de los componentes de la balanza de pagos se comportan con una tendencia a la mediana histórica de 2010-2023. Bajo este escenario la cuenta corriente subyacente de mediano plazo (en 5 años) tiene un valor proyectado de -3.3% como porcentaje del PIB (acorde con lo proyectado por el FMI a 2027 en Artículo IV).

# Desalineamiento del tipo de cambio real de equilibrio (TCRE-TCR)



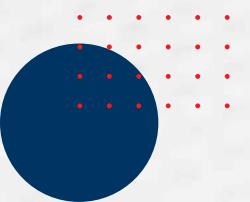
Nota: Los resultados del escenario 2 van acorde con lo estimado por el FMI, que encuentran un desalineamiento del TCR de -1% (subvaluación) en 2022 y de -1.5% (subvaluación) en 2023, según Artículo IV de 2023 y de 2024.

## Enfoque de TCR de fundamentos

La segunda metodología, el enfoque BEER, asume que el TCRE se explica directamente por los valores de mediano plazo de los determinantes fundamentales (*Clark y MacDonald, 1997*).

Los determinantes fundamentales utilizados en la estimación de este trabajo son, esencialmente, los empleados en la literatura:

- los términos de intercambio (TI)
- el gasto público / PIB
- gasto salud/PIB
- el diferencial de tasas de interés interna y externa
- factor climático



# Enfoque de tipo de cambio real de equilibrio (BEER)

Variable dependiente: Log (TCR)		
	DOLS	FMOLS
<b>Términos de intercambio</b>	-0.28**	-0.29***
<b>Diferencial de tasas de interés real</b>	-0.01***	-0.02***
<b>Gasto público/PIB</b>	0.97***	0.25***
<b>Gasto salud/PIB (rezagado)</b>	-0.17***	-0.29*
<b>Factor climático</b>	0.04***	0.03**
<b>Constante</b>	8.01***	5.62***
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.98	0.81
<b>Observaciones</b>	54	54

# Desalineamiento del tipo de cambio real de equilibrio según BEER



Nota: el FMI encuentra un desalineamiento de -10.6% (subvaluación) en 2022, y de -14.4% (subvaluación) en 2023 según el artículo IV de 2023 y de 2024.

# Conclusiones

- Los resultados se presentan para el promedio trimestral de 2022 y para el primer trimestre de 2023 y se muestra que se **evidencia un desalineamiento del TCR (sobrevaluación) para este periodo**, aunque el mismo no es relativamente de gran magnitud.
- Los valores estimados requeridos de depreciación del TCR, para alcanzar el nivel de equilibrio, estarían entre **0.2% y 4.0%** para el 2022 y entre **0.1% y 2.7%** para el primer trimestre de 2023, según la metodología para calcular el TCRE que se utilice.
- Estos valores son consistentes con un resultado de CC/PIB de mediano plazo de -3.3% a 2027, y es acorde con los resultados del FMI en el Artículo IV.