

# Entre barreras y oportunidades: Impacto de los nuevos aranceles en los flujos comerciales bilaterales<sup>1</sup>

Renzo Castellares y Mario Huarancca

XLIII Encuentro de Economistas

Octubre 2025

---

<sup>1</sup> Las opiniones expresadas en el documento corresponden a los autores y no representan necesariamente la posición del Banco Central de Reserva del Perú. Los autores agradecen a Justine Alfaro por su valioso apoyo en la recolección de datos y revisión de literatura.

# Contenido

## 1 Introducción

## 2 Comercio Internacional

- Guerra Comercial
- Comercio Mundial
- Aranceles

## 3 Estrategía Empírica

- Datos
- Identificación

## 4 Resultados

- Microsimulación
- Balanza Comercial e Impactos

## 5 Conclusiones

# Contenido

## 1 Introducción

## 2 Comercio Internacional

- Guerra Comercial
- Comercio Mundial
- Aranceles

## 3 Estrategia Empírica

- Datos
- Identificación

## 4 Resultados

- Microsimulación
- Balanza Comercial e Impactos

## 5 Conclusiones

# Introducción

- ▶ El comercio internacional experimenta tensiones comerciales.
  - ▶ Desde 2018, EUA inició una guerra comercial contra China.
  - ▶ La tensión comercial se reinició en marzo de 2025 donde los EUA aplicó sobretasas arancelarias a diversos países, quienes, a su vez, adoptaron medidas retaliadoras.
  - ▶ Considerando que los EUA, China y la Unión Europea representan más del 52% de las importaciones mundiales, este escenario tendría incluso impactos sobre países no directamente involucrados.
- ▶ Este escenario internacional resulta relevante para el Perú, donde cerca del 50% de las exportaciones están dirigidas hacia los EUA y China.
- ▶ En este contexto, el estudio busca responder:
  - ▶ **¿Cuáles son los efectos de corto plazo del incremento reciente de los aranceles sobre los flujos comerciales?**
    - ▶ **¿Qué productos son los afectados/beneficiados por la tensión comercial?**
    - ▶ **¿Qué países son los afectados/beneficiados por la tensión comercial?**

# Contenido

1 Introducción

2 Comercio Internacional

- Guerra Comercial
- Comercio Mundial
- Aranceles

3 Estrategia Empírica

- Datos
- Identificación

4 Resultados

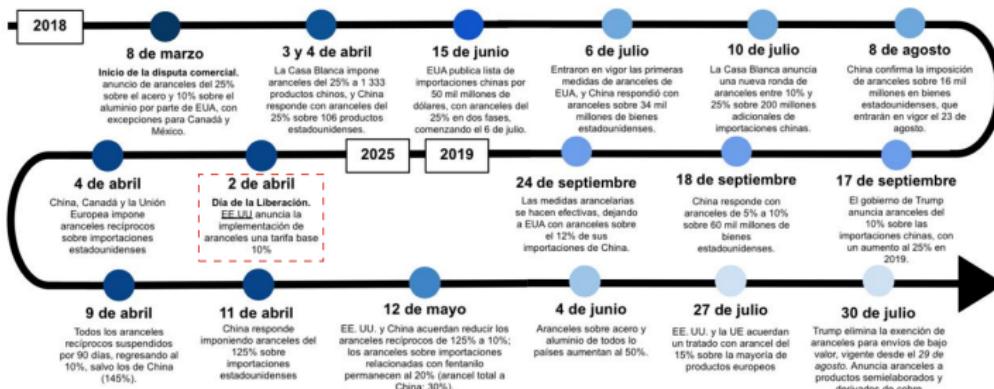
- Microsimulación
- Balanza Comercial e Impactos

5 Conclusiones

# Tensión Comercial

- ▶ La *Guerra Comercial*, iniciada por los EUA y caracterizada por sucesivos aumentos arancelarios y represalias de sus principales socios, reconfiguraría los flujos globales de comercio.

## Cronología de la tensión comercial

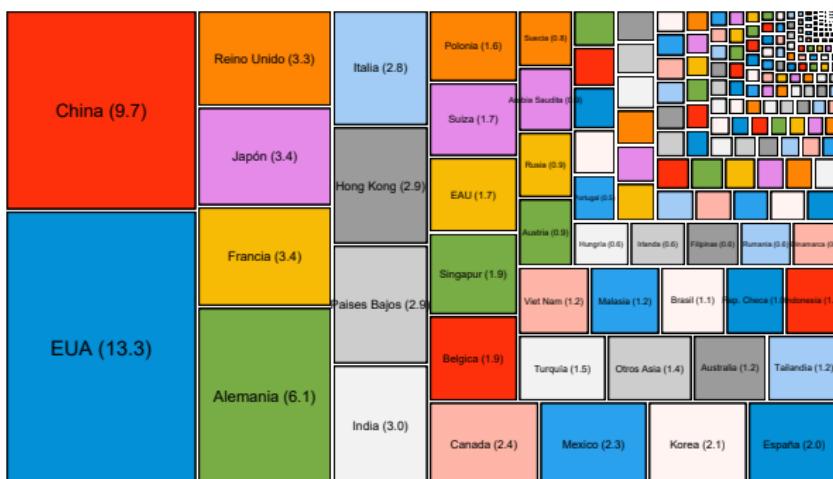


Elaboración: Propia.

## Comercio Mundial

- ▶ **Los EUA y China reflejan una posición estratégica en el comercio internacional**, además de tener un rol protagonista en las cadenas globales de valor.

## Principales países importadores

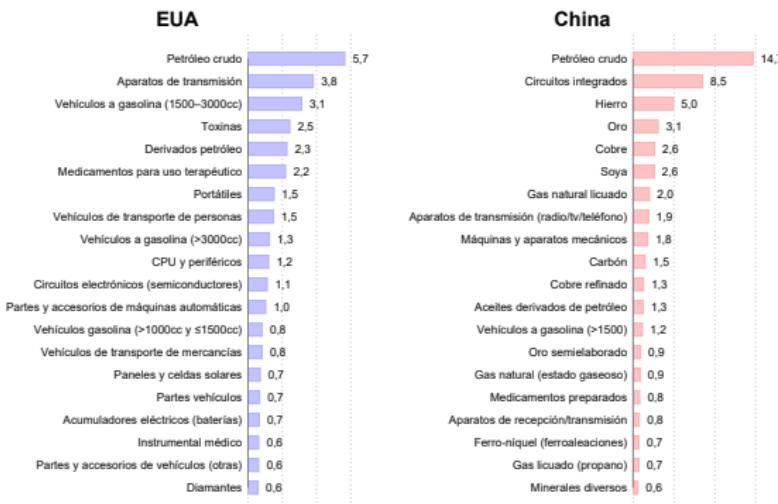


Elaboración: BACI: International Trade Database at the Product-level (CEPII).

# Comercio Mundial

- ▶ Las principales economías del mundo importan productos relacionados a los sectores de energía, metálicos, automotriz, telecomunicaciones y productos agrícolas.

## Principales productos importados desde EUA y China, 2023



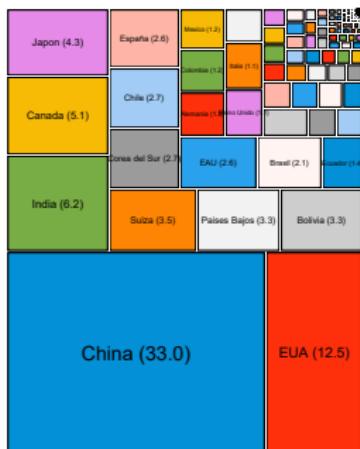
Elaboración: BACI: International Trade Database at the Product-level (CEPII).

# Comercio Mundial - Perú

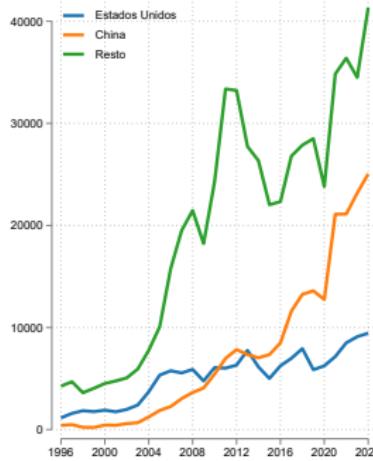
- ▶ Los principales destinos de las exportaciones peruanas son China y EUA. La participación de ambos países ha cambiado en las últimas décadas, por ejemplo, desde el 2011, China se convirtió en el principal socio comercial del Perú.

## Perú: Destinos y Evolución de las Exportaciones

Perú: Exportaciones según países, 2024  
(En porcentajes)



Exportaciones peruanas, 1996-2024  
(Millones de dólares)

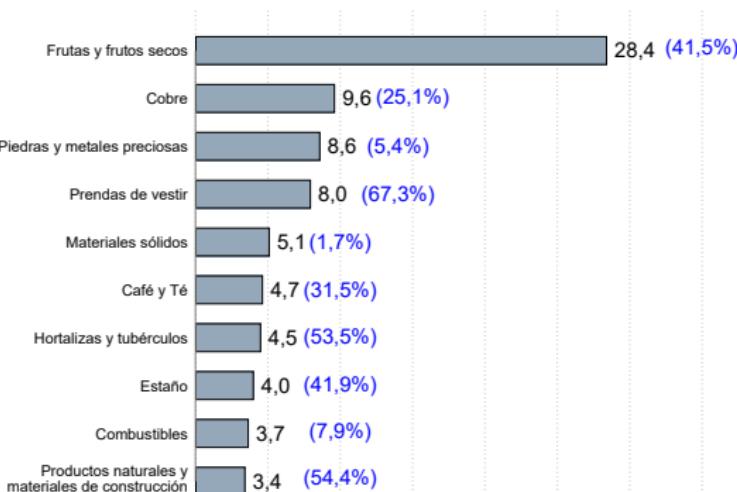


Elaboración: BCRP.

# Comercio Mundial - Perú

- ▶ Entre los principales productos exportados por Perú a EUA se destacan las frutas y frutos secos, prendas de vestir y cobre, quienes además tienen como principal comprador a los EUA.

**Perú: Los 10 principales productos exportados hacia los EUA**

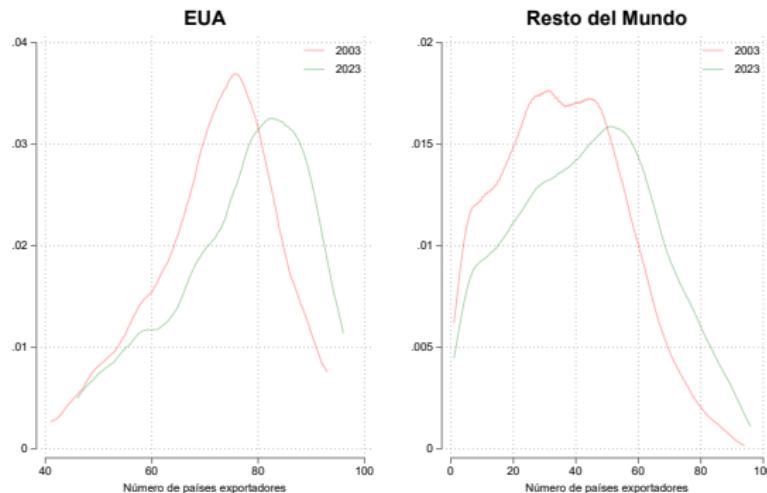


Elaboración: BCRP.

# Competidores

- ▶ La diversificación de países exportadores hacia EUA y Resto del Mundo se incrementó significativamente en los últimos 20 años.

Distribución del número de exportadores a EUA y Resto del Mundo, 2003 y 2023

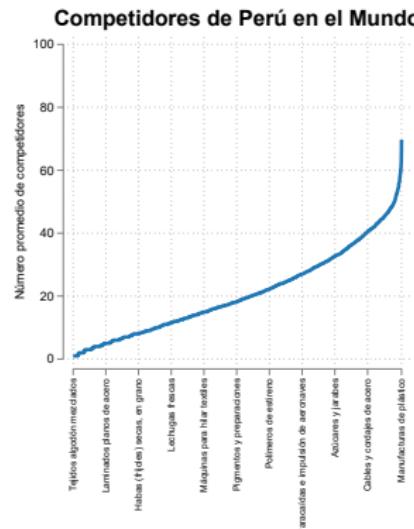
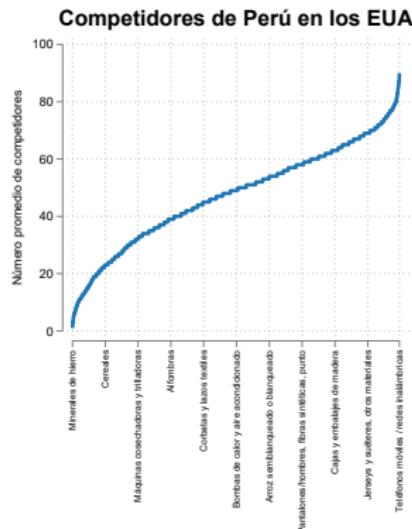


Fuente: BACI: International Trade Database at the Product-level (CEPII).

# Competidores

- ▶ Perú enfrenta un elevado número de competidores. Por ejemplo, Perú compite con 40 a 80 países en la mayoría de los bienes exportados hacia los EUA.

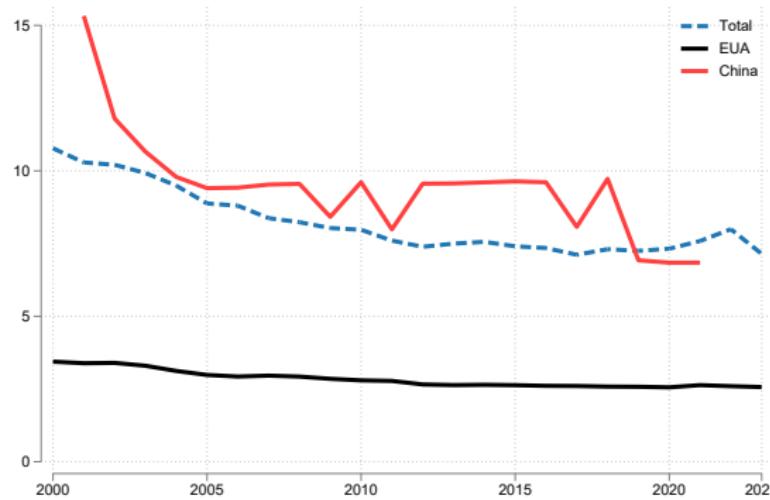
Distribución del número promedio de competidores según productos exportados, 2023



# Aranceles

- La evolución de las tarifas arancelarias muestran una tendencia global hacia la liberalización comercial, caracterizada por la reducción de instrumentos proteccionistas y una mayor integración económica.

**Tasas arancelarias promedio aplicadas por EUA, China y Mundo  
(En porcentajes)**

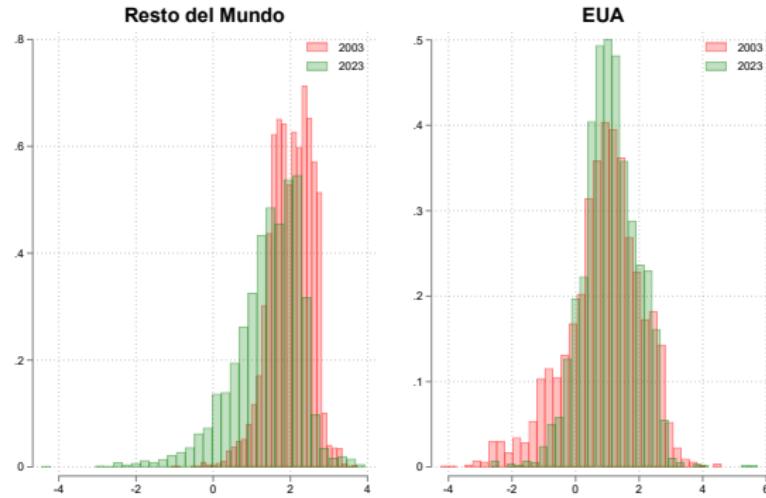


Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS).

# Aranceles

- ▶ **Los aranceles aplicados por los Estados Unidos y el resto de países muestran una gran heterogeneidad.** Por ejemplo, los países, a excepción de los EUA, han reducido sus tasas arancelarias en los últimos 20 años.

## Distribución de (log) aranceles por producto, 2003 y 2023



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS).

# Contenido

## 1 Introducción

## 2 Comercio Internacional

- Guerra Comercial
- Comercio Mundial
- Aranceles

## 3 Estrategía Empírica

- Datos
- Identificación

## 4 Resultados

- Microsimulación
- Balanza Comercial e Impactos

## 5 Conclusiones

# Datos

- ▶ El estudio emplea **datos granulares** que combinan información de comercio internacional, aranceles y variables macroeconómicas.
- ▶ Se construye una base de datos a nivel de relaciones bilaterales entre **países** (países de origen y destino), **productos** (partida arancelaria a 6 dígitos bajo la clasificación del sistema armonizado (HS) por sus siglas en inglés) y **años**.
- ▶ La muestra final comprende un panel bilateral de **98 países** (seguimos a Kim & Loayza (2019)) y **más de 5 mil productos**, para el periodo **2003-2023**.

## Fuentes de información y variables utilizadas

Variables	Descripción	Fuente
Exportaciones	Valores y cantidades a nivel de producto (HS-6 dígitos)	CEPII – BACI
Aranceles aplicados (%)	Aranceles por país, producto y año	WITS (TRAINS, IDB-OMC)
Aumentos arancelarios recientes ( $\Delta$ )	Incrementos de EUA y represalias de socios comerciales	Kiel Trade and Tariffs Monitor
Distancia y Lengua en Común	Distancia ponderada entre ciudades más pobladas e idioma en común	CEPII – Gravity Model
Variables de control	PBI en dólares constantes, Índice de Precios, Tipo de cambio bilateral nominal	Banco Mundial

Elaboración: Propia.

# Identificación

- ▶ Se estima la **Ecuación de Gravedad Modificada** por **Anderson y Van Wincoop (2001)** para cuantificar el impacto de los nuevos aranceles sobre las exportaciones.

$$\begin{aligned}
 \ln X_{podt} = & \beta_1 \text{arancel}_{podt} + \beta_2 \text{arancel competidor}_{podt} + \gamma_1 \ln PBI_{ot} + \gamma_2 \ln PBI_{dt} \\
 & + \delta_1 \ln BRER_{odt} + \delta_2 \ln CRER_{podt} \\
 & + \eta_1 \ln Distancia_{od} + \eta_2 \ln Distancia_{od}^2 \\
 & + \rho I(\text{Idioma común})_{od} \\
 & + \alpha_o + \alpha_d + \alpha_p + \alpha_t + \epsilon_{podt}
 \end{aligned} \tag{1}$$

- ▶  $\ln X_{podt}$ : Logaritmo natural de las exportaciones del producto  $p$  (partida arancelaria a 6 dígitos) desde el país de origen  $o$  al destino  $d$  en el año  $t$ .
- ▶  $\text{arancel}_{podt}$ : Arancel aplicado al producto  $p$ , cobrado al país  $o$  desde el país  $d$  en el año  $t$ .
- ▶  $\text{arancel competidor}_{podt}$ : Arancel promedio que enfrentan los países competidores de las exportaciones del país  $o$  hacia el destino  $d$  en el producto  $p$ .
- ▶ Definición del resto de variables. ▶ Appendix 1

# Contenido

## 1 Introducción

## 2 Comercio Internacional

- Guerra Comercial
- Comercio Mundial
- Aranceles

## 3 Estrategia Empírica

- Datos
- Identificación

## 4 Resultados

- Microsimulación
- Balanza Comercial e Impactos

## 5 Conclusiones

# Estimación

- ▶ Los aranceles constituyen un determinante central de los flujos comerciales bilaterales.

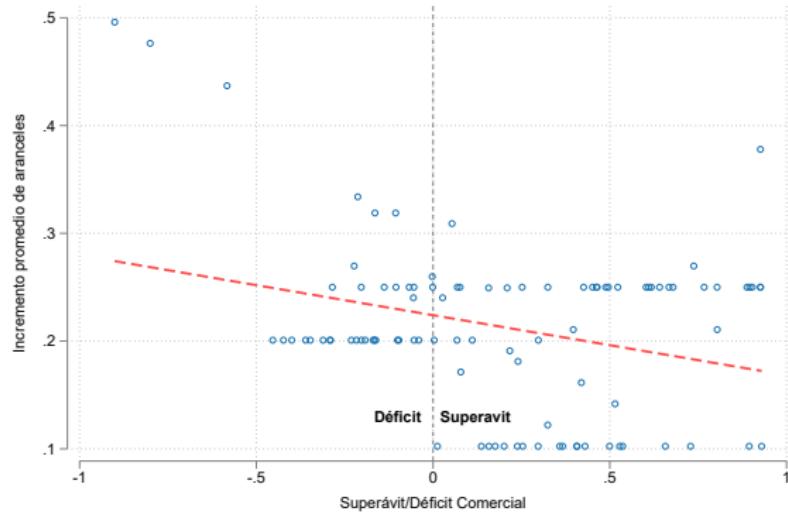
## Efectos del aumento de los aranceles sobre las exportaciones

	(1)	(2)	(3)	(4)
Arancel al país exportador	-0.373 (0.096)	-0.990*** (0.297)	-0.356* (0.196)	-0.513*** (0.175)
Arancel promedio al competidor		0.750*** (0.236)		0.255* (0.140)
PBI del país exportador*			0.336* (0.173)	0.362** (0.179)
PBI del país importador*			0.649*** (0.080)	0.559*** (0.066)
Tipo de Cambio Real Bilateral*			0.198*** (0.040)	0.124*** (0.038)
Tipo de Cambio Real Bilateral de los Competidores*			-0.315*** (0.045)	-0.188*** (0.040)
Distancia			-0.315*** (0.045)	-1.717*** (0.271)
Distancia <sup>2</sup>			-0.315*** (0.045)	0.062*** (0.018)
Idioma común			-0.315*** (0.045)	0.351*** (0.072)
Efectos Fijos				
País de origen	✓	✓	✓	✓
País de destino	✓	✓	✓	✓
Producto (HS a 6 dígitos)	✓	✓	✓	✓
Tiempo	✓	✓	✓	✓
Observaciones (millones)	143.6	143.6	143.6	143.6
R <sup>2</sup>	0.257	0.257	0.269	0.311

# Balanza Comercial y Aumento de Aranceles

- ▶ La política arancelaria de Estados Unidos muestra una orientación hacia los países con los que mantiene déficits comerciales.

## EUA vs socios comerciales: Aumentos de aranceles y la balanza comercial por países



# Microsimulación

- ▶ Para estimar los **efectos agregados, a nivel de producto y país**, del aumento reciente de los aranceles por parte de EUA sobre las exportaciones se utilizan los coeficientes reportados en la especificación 4, los recientes aumentos en las tarifas arancelarias de EUA, y los pesos de las exportaciones.

## Efecto Agregado a nivel de producto

$$\text{Efecto}_{po} = \beta_1 \times \Delta\text{arancel}_{pod} + \beta_2 \left[ \sum_c^k \omega_{cp} \times \Delta\text{arancel competidor}_{podc} \right]$$

- ▶  $\beta_1 \times \Delta\text{arancel}_{pod}$ , identifica el **efecto directo** sobre las exportaciones.
- ▶  $\beta_2 \left[ \sum_c^k \omega_{cp} \times \Delta\text{arancel competidor}_{podc} \right]$ , **dinámica de los competidores** ante un cambio en los aranceles.

## Efecto Agregado a nivel de país

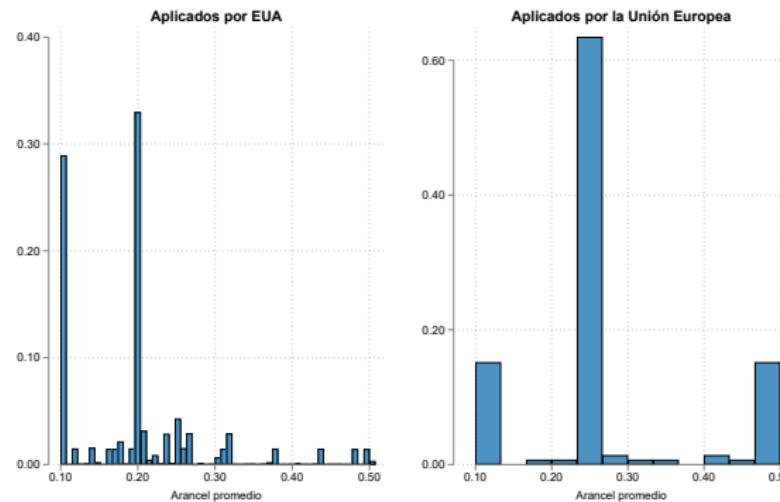
$$\text{Efecto}_o = \text{Efecto}_{po} \times \left[ \frac{X_{pod}}{\sum_p \sum_d X_{pod}} \right]$$

- ▶  $\left[ \frac{X_{pod}}{\sum_p \sum_d X_{pod}} \right]$ , peso de cada producto exportado en las exportaciones totales de dicho país.

# Microsimulación - Incremento de aranceles

- ▶ Los incrementos arancelarios, iniciados por EUA y con represalias de sus socios, son heterogéneos.

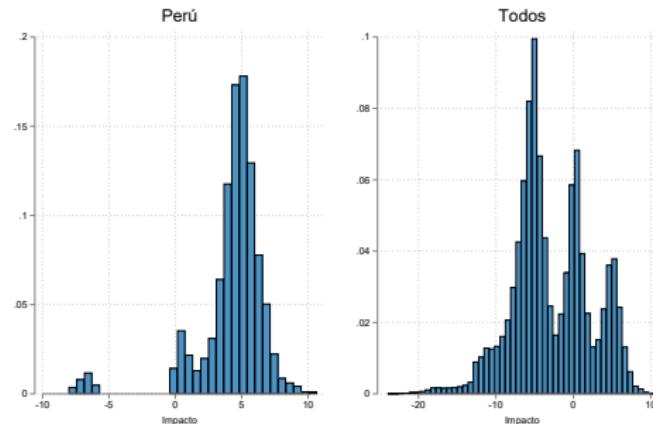
## Distribución del aumento de aranceles aplicados por los EUA y Unión Europea, 2025



## Microsimulación - Resultados

- ▶ Este resultado muestra la heterogeneidad de los impactos y sugiere que la estructura exportadora del Perú se encuentra en una posición comparativamente menos vulnerable frente a las recientes medidas arancelarias.
- ▶ **Afectados:** Preparaciones alimenticias, partes y accesorios de vehículos, laminados planos de acero, entre otros.
- ▶ **Beneficiados:** Prendas de punto y fibras textiles, guantes de cuero, camisetas de fibras sintéticas, entre otros.

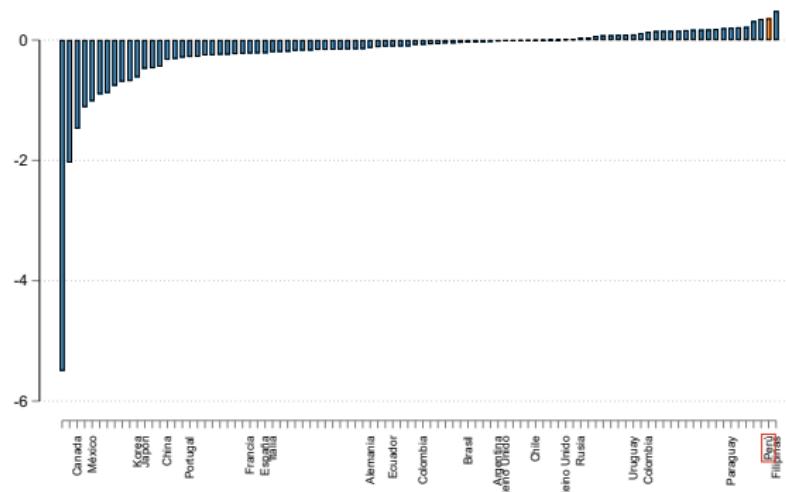
### Distribución de los efectos del aumento reciente de aranceles sobre las exportaciones (En porcentajes respecto del total de exportaciones del producto $p$ de cada país)



# Microsimulación - Resultados

- ▶ La diversidad en las estructuras exportadores de cada país condiciona su vulnerabilidad o capacidad de aprovechar las oportunidades derivadas de la guerra comercial.

**Países afectados/beneficiados por los aumentos reciente de aranceles**  
 (En porcentajes respecto del total de exportaciones de cada país)

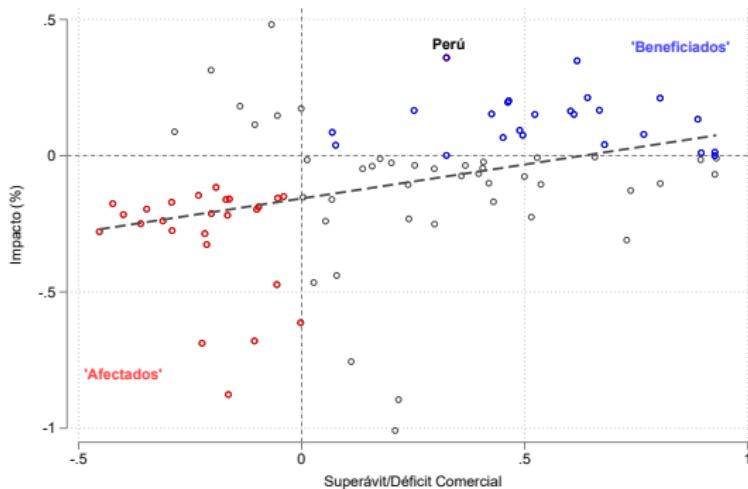


# Balanza Comercial e Impactos - Afectados/Beneficiados

- ▶ Los incrementos en las tarifas arancelarias, iniciadas por Estados Unidos, registraron efectos heterogéneos sobre las exportaciones del resto de países, dependiendo, entre otros factores, del saldo comercial bilateral y de la estructura exportadora de cada país.

## EUA vs socios comerciales: Impacto sobre las exportaciones y Balanza Comercial

(En porcentajes respecto del total de exportaciones de cada país)

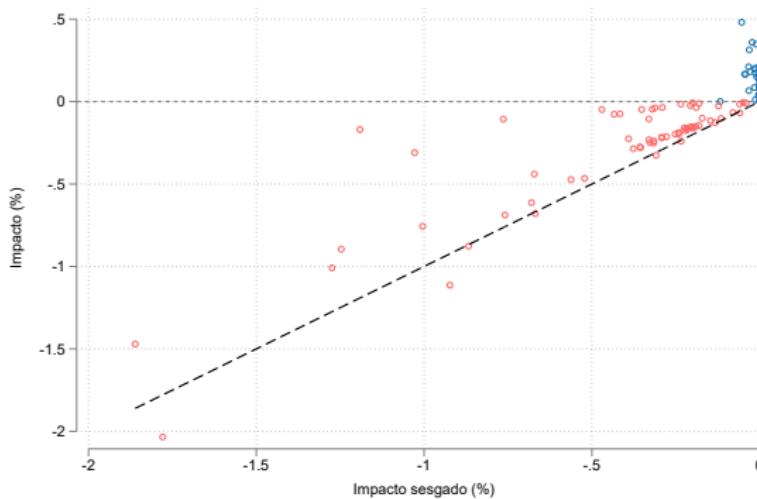


# Balanza Comercial e Impactos - Sesgo

- ▶ Los efectos agregados sobre las exportaciones son netamente negativos al no considerar información de los competidores, eliminando la posibilidad de identificar a países potencialmente beneficiados por el desvío de comercio.

## Sesgo en los efectos del aumento de los aranceles sobre las exportaciones

(En porcentajes del total de exportaciones de cada país)



# Contenido

## 1 Introducción

## 2 Comercio Internacional

- Guerra Comercial
- Comercio Mundial
- Aranceles

## 3 Estrategia Empírica

- Datos
- Identificación

## 4 Resultados

- Microsimulación
- Balanza Comercial e Impactos

## 5 Conclusiones

# Conclusiones

- ▶ Los aranceles afectan de manera significativa los flujos comerciales internacionales, produciendo tanto efectos contractivos como redistributivos.
  - ▶ **Los resultados evidencian un efecto negativo directo (-0,51 por ciento)**, donde un mayor arancel incrementa directamente los costos de acceso al mercado, encareciendo los productos del país exportador y reduciendo su competitividad relativa.
  - ▶ Sin embargo, **también se observa un efecto positivo (0,26 por ciento) de desvío de comercio** porque cuando a los competidores se les aplican aranceles más altos, su acceso al mercado se encarece, generando un espacio para que otros países no afectados incrementen su participación.
- ▶ Los incrementos en los aranceles tienen efectos agregados heterogéneos según producto y país.
  - ▶ A nivel de países, Canadá (-1.5%), México (-1.0%) y China (-0.3%) aparecen entre los más afectados, mientras que **Perú (0.4%) obtiene beneficios moderados gracias a la estructura de su canasta exportadora**.
- ▶ En conjunto, **los resultados resaltan que las políticas arancelarias recientes no solo deprimen los flujos comerciales, sino que también redistribuyen oportunidades en función de la especialización exportadora y la exposición a mercados claves**.

## Appendix 1 - Definición de variables (1)

- ▶  $\ln X_{podt}$ : Logaritmo natural de las exportaciones del producto  $p$  (partida arancelaria a 6 dígitos) desde el país de origen  $o$  al destino  $d$  en el año  $t$ .
- ▶  $a_{podt}$ : Arancel aplicado del producto  $p$ , cobrado al país  $o$  desde el país de destino  $d$  en el año  $t$ .
- ▶  $ac_{podt}$ : Arancel promedio que enfrentan los países competidores de las exportaciones del país  $o$  hacia el destino  $d$  en el producto  $p$ .
- ▶  $PBI_{ot}$  y  $PBI_{dt}$ : PBI del país exportador e importador, respectivamente.
- ▶  $BRER_{odt}$ : Tipo de Cambio Real Bilateral (TCRB) entre el país  $o$  y el país  $d$  en el año  $t$ .
- ▶  $CRER_{podt}$ : TCRB de los Competidores del país  $o$  en el producto  $p$  exportado al país de destino  $d$ .
- ▶  $Distancia_{od}$ : Distancia entre las ciudades más pobladas de los países de origen y destino.
- ▶  $I(\text{Idioma común})_{od}$ : Idioma común entre países.
- ▶  $\alpha_o$ ,  $\alpha_d$ ,  $\alpha_p$  y  $\alpha_t$ : Efectos Fijos a nivel de país de origen, destino, producto a 6 dígitos y años, respectivamente.

## Appendix 1 - Definición de variables (2)

- ▶ La variable  $\ln BRER_{odt}$  captura los efectos de la competitividad-precio en los flujos comerciales bilaterales es calculada bajo la siguiente fórmula:

$$BRER_{odt} = \frac{CPI_{dt} \times TC\ index_{odt}}{CPI_{ot}}$$

- ▶  $CPI_{dt}$ : Índice de Precios del país del destino  $d$  en el periodo  $t$ .
- ▶  $CPI_{ot}$ : Índice de Precios del país de origen  $o$  en el periodo  $t$ .
- ▶  $TC\ index_{odt}$ : Índice del Tipo de Cambio Bilateral Nominal entre el país de origen  $o$  y el de destino  $d$ .
- ▶ La variable  $\ln CRER_{podt}$  captura la competitividad relativa del país de origen frente a otros exportadores del mismo producto hacia el mismo destino.

$$CRER_{odt} = \sum_{c=1}^C \omega_{cpod} \times BRER_{cdt}$$

- ▶  $\omega_{cpod}$  mide la participación del competidor  $c$  en las importaciones del producto  $p$  hechas por el país de destino  $d$ . Así, los pesos ( $\omega_{cpod}$ ) corresponden a la participación de cada competidor en las importaciones del producto por parte del país de destino.