BANCO CENTRAL DE COSTA RICA

JORNADAS DE INVESTIGACIÓN ECONÓMICA 2026

# *De minimis* como restricción al poder de mercado minorista local

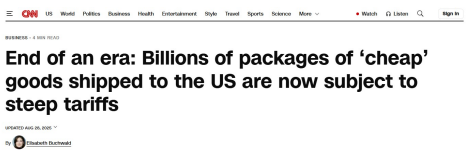
**Autores: David Argente, Esteban Méndez y Diana Van Patten**

16 de noviembre, 2026

Las ideas aquí expresadas son de los autores y no necesariamente representan las del Banco Central de Costa Rica.

# Motivación

- La política comercial opera mediante mecanismos que van más allá de cambios en los precios.
- También puede modificar la **competencia** que enfrentan las empresas nacionales.
- El régimen *de minimis* permite a los consumidores comprar directamente a vendedores extranjeros:
  - Trato preferencial → umbral por debajo del cual se exoneran los aranceles.
  - Rápida expansión, impulsada por plataformas globales, menores costos logísticos y pagos digitales.




Estados Unidos




Unión Europea

# Este trabajo

¿El acceso de los consumidores a vendedores extranjeros disciplina **el poder de mercado de las empresas locales**? Cuando esa opción externa se debilita, **¿cuáles son sus efectos sobre el bienestar?**

# Este trabajo

¿El acceso de los consumidores a vendedores extranjeros disciplina **el poder de mercado de las empresas locales**? Cuando esa opción externa se debilita, **¿cuáles son sus efectos sobre el bienestar?**

- Aprovechamos la eliminación exógena de la exención *de minimis* de Costa Rica como un evento que:

  ↑ el precio de las importaciones directas al consumidor y, por tanto,
  ↑ el poder de mercado efectivo de los minoristas nacionales.


6 DE MAYO DEL 2021

EDICIÓN DE HOY
Cuaderno 4 de Jugador
Vino Lugones

Eliminada exención de impuestos a compras en línea menores a $500

Juan Fernando Lara S.

A partir de esta semana, usuarios de cualquier sitio cuadrado en la posibilidad de hacer compras en línea menores a $500 encontrarán de inmediato el fuerte tarifa, al eliminarse por completo, mediante Ley 9.635 de Ingreso, Ministerio de Hacienda.

Esa medida aplicará cuando el comprador haya tenido acceso por un tiempo, sin contener ninguna tarifa, a los productos que ofrezcan los vendedores de empresas, sin tener que pagar.

Dado este aforo, los interesados deberán acudir en persona a las oficinas de Correos a retirar los artículos que recibían sus parientes y deberán presentar documentación de respaldo, si quieren disfrutar de la exención.

Esta modificación implica que cuando servicio de compra fuera gratuito y el tiempo de recuperación de sus ventas, ciudadanos, como ocurrió hasta hace unos días. Cada persona debe ocuparse por la cuenta del tramitar y de cumplir los requisitos.

Un funcionario de Correos de Costa Rica, del servicio de courier Box Correos, en labores de procesar paquetería. CORREOS DE COSTA RICA


CR HOY

ECONOMÍA

¿Compra por internet? Exoneración a compras menores a $500 ya no aplica

Por Luis Valverde | 5 de May. 2021 | 1:21 pm


•Nacionales / Pág. 6

GRAVARÁN COMPRAS POR INTERNET MENORES A $500

DIARIO Extra

# Estructura de la presentación

- **Forma reducida**: Efectos de la exposición
  - Aprovechamos la variación en el $\Delta$ en aranceles entre productos y la variación espacial en la penetración de las importaciones *de minimis* entre vecindarios. La idea
  - Los minoristas más expuestos $\uparrow$ los precios, sin $\uparrow$ en los costos $\rightarrow$ congruente con $\uparrow$ márgenes.
  - Resultado clave: las respuestas de precios son mayores cuando la exposición interactúa con una alta concentración específica del producto.

# Estructura de la presentación

- **Forma reducida**: Efectos de la exposición
  - Aprovechamos la variación en el $\Delta$ en aranceles entre productos y la variación espacial en la penetración de las importaciones *de minimis* entre vecindarios. La idea
  - Los minoristas más expuestos $\uparrow$ los precios, sin $\uparrow$ en los costos $\rightarrow$ congruente con $\uparrow$ márgenes.
  - Resultado clave: las respuestas de precios son mayores cuando la exposición interactúa con una alta concentración específica del producto.
- **Modelo:** ¿Por qué la exposición por sí sola no es suficiente?
  - Mercados minoristas segmentados espacialmente con márgenes variables *à la* Atkeson–Burstein.
  - Participaciones de mercado definidas sobre áreas de influencia específicas de cada minorista.
  - Las elasticidades de los márgenes $\uparrow$ con la participación de mercado.

# Estructura de la presentación

- **Forma reducida**: Efectos de la exposición
  - Aprovechamos la variación en el $\Delta$ en aranceles entre productos y la variación espacial en la penetración de las importaciones *de minimis* entre vecindarios. La idea
  - Los minoristas más expuestos $\uparrow$ los precios, sin $\uparrow$ en los costos $\rightarrow$ congruente con $\uparrow$ márgenes.
  - Resultado clave: las respuestas de precios son mayores cuando la exposición interactúa con una alta concentración específica del producto.
- **Modelo:** ¿Por qué la exposición por sí sola no es suficiente?
  - Mercados minoristas segmentados espacialmente con márgenes variables *à la* Atkeson–Burstein.
  - Participaciones de mercado definidas sobre áreas de influencia específicas de cada minorista.
  - Las elasticidades de los márgenes $\uparrow$ con la participación de mercado.
- **Bienestar:** ¿Quién pierde en equilibrio?
  - El efecto mediano es pequeño, pero las pérdidas se concentran en zonas de menores ingresos y poca competencia.

  $\rightarrow$ Una política que parece progresiva cuando se evalúa por la exposición puede ser regresiva en equilibrio.

# Literatura relacionada y contribución

- **Comercio directo al consumidor y régimen *de minimis*** Fajgelbaum et al. ('26), Argente et al. ('26), Du et al. ('26).

  $\rightarrow$ Utilizamos la eliminación del régimen *de minimis* como un choque a la opción extranjera y examinamos la respuesta local.

- **Ganancias procompetitivas del comercio** Krugman ('79), Melitz-Ottaviano ('08), Atkeson-Burstein ('08), Arkolakis et al. ('19).

  $\rightarrow$ Los efectos son especialmente relevantes en mercados locales segmentados, donde las elasticidades de los márgenes $\uparrow$ con la participación de mercado del minorista.

- **Globalización del comercio minorista y distribución** Atkin et al. (2018), Feenstra (1994), Broda–Weinstein (2006), Porto (2006), Topalova (2010), Fajgelbaum–Khandelwal (2016), Mongey–Waugh (2025).

  $\rightarrow$ Mostramos que, aunque la exposición es progresiva, los efectos del poder de mercado en equilibrio son regresivos.

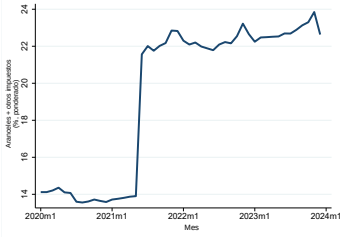
# Contexto institucional

- 1 de mayo de 2021: Costa Rica se adhiere al Código Aduanero Uniforme Centroamericano (CAUCA IV).

  → Unificar y equiparar las normas y trámites aduaneros con el resto de los países de Centroamérica.

- Efecto secundario:

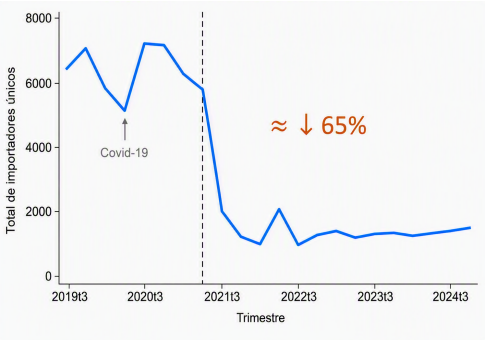
  Eliminación de la exención arancelaria para importaciones no comerciales de hasta $500.



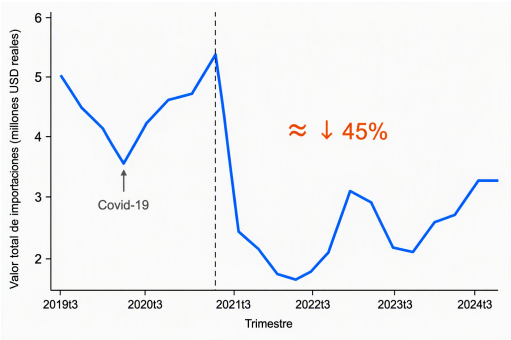

→ Aumento promedio del 57 % en los aranceles e impuestos pagados.

# Contexto institucional

- Este cambio de política provocó una caída de las importaciones realizadas por consumidores.




(a) Total de importadores únicos




(b) Total importado por personas físicas

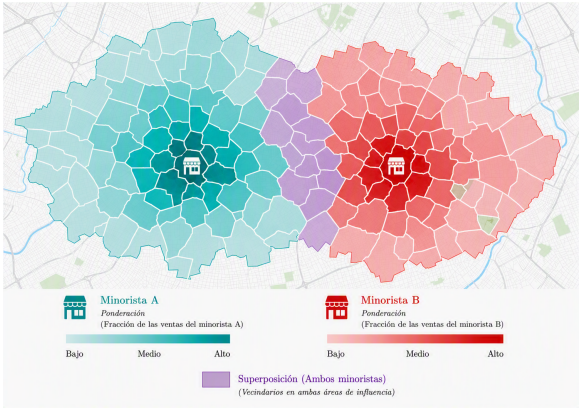
→ Para los minoristas locales, la política **no** modifica los costos; en cambio, eleva los precios de los productos ofrecidos por competidores extranjeros a los consumidores costarricenses.

# Datos

- Datos aduaneros sobre importaciones, con detalle del producto.
- Comprobantes electrónicos a nivel de producto, precio y participantes en la transacción.
- Se vinculan con variables demográficas y datos de empleador-empleado (BCCR Revec).

# Estrategia empírica: construcción del área de influencia de cada minorista

- Se define el área de influencia de cada minorista como el conjunto de vecindarios atendidos efectivamente por cada comercio.



# Estrategia empírica: construcción de la exposición de cada minorista por categoría

- Exposición efectiva del minorista $r$ a la competencia de las importaciones en la categoría $g$ (SA-4) (p. ej., blusas, bolsos, juguetes):

donde:

$$IC_{rg} = S^{r}_{fg0}\Delta\tau_g$$

$$S^{r}_{fg0} := \sum_{h} \underbrace{\text{Peso del vecindario } h \text{ en el área de influencia de } r}_{} \times \underbrace{\text{Participación extranjera del producto } g \text{ en el vecindario } h}_{}$$

$\Delta\tau_g :=$ cambio arancelario con la nueva política en la categoría $g$.

# Estrategia empírica: construcción de la exposición de cada minorista por categoría

- Exposición efectiva del minorista $r$ a la competencia de las importaciones en la categoría $g$ (SA-4) (p. ej., blusas, bolsos, juguetes):

$$IC_{rg} = S^{r}_{fg0} \Delta\tau_g$$

donde:

$$S^{r}_{fg0} := \sum_{h} \underbrace{\text{Peso del vecindario } h \text{ en el área de influencia de } r}_{} \times \underbrace{\text{Participación extranjera del producto } g \text{ en el vecindario } h}_{}$$

$\Delta\tau_g :=$ cambio arancelario con la nueva política en la categoría $g$.

# Estrategia empírica: construcción de la exposición de cada minorista por categoría

- Exposición efectiva del minorista $r$ a la competencia de las importaciones en la categoría $g$ (SA-4) (p. ej., blusas, bolsos, juguetes):

donde:

$$IC_{rg} = S^{r}_{fg0}\Delta\tau_g$$

$$S^{r}_{fg0} := \sum_{h} \underbrace{\text{Peso del vecindario } h \text{ en el área de influencia de } r}_{\text{Peso del vecindario } h \text{ en el área de influencia de } r} \times \underbrace{\text{Participación extranjera del producto } g \text{ en el vecindario } h}_{\text{Participación extranjera del producto } g \text{ en el vecindario } h}$$

$\Delta\tau_g :=$ cambio arancelario con la nueva política en la categoría $g$.

# Estrategia empírica: construcción de la exposición de cada minorista por categoría

- Exposición efectiva del minorista $r$ a la competencia de las importaciones en la categoría $g$ (SA-4) (p. ej., blusas, bolsos, juguetes):

donde:

$$IC_{rg} = S^{r}_{fg0}\Delta\tau_g$$

$$S^{r}_{fg0} := \sum_{h} \underbrace{\text{Peso del vecindario } h \text{ en el área de influencia de } r}_{\times} \times \underbrace{\text{Participación extranjera del producto } g \text{ en el vecindario } h}$$

$\Delta\tau_g :=$ cambio arancelario con la nueva política en la categoría $g$.

# Estrategia empírica: construcción de la exposición de cada minorista por categoría

- Exposición efectiva del minorista $r$ a la competencia de las importaciones en la categoría $g$ (SA-4) (p. ej., blusas, bolsos, juguetes):

donde:

$$IC_{rg} = S^{r}_{fg0} \, \Delta\tau_g$$

$$S^{r}_{fg0} := \sum_{h} \underbrace{\text{Peso del vecindario } h \text{ en el área de influencia de } r}_{} \times \underbrace{\text{Participación extranjera del producto } g \text{ en el vecindario } h}_{}$$

$\Delta\tau_g :=$ cambio arancelario con la nueva política en la categoría $g$.

# Especificación

- Para el minorista $r$, categoría $g$ (SA-4) y $\Delta_T$ años posteriores a la reforma:

$$\Delta_T \ln y_{rg} = \beta_T IC_{rg} + \alpha_T \bar{S}^r_{fg0} + \lambda_r + \lambda_g + \varepsilon_{rgT}$$

  donde $y \rightarrow$ precios o ventas, $\bar{S}^r_{fg0} \rightarrow$ fracción de importaciones directas de consumidores antes del cambio en la política comercial, $\lambda_r \rightarrow$ EF de minorista, $\lambda_g \rightarrow$ EF SA-4.

- También se considera una regresión a nivel de empresa para analizar cambios en salarios y empleo.

# Especificación

- Para el minorista $r$, categoría $g$ (SA-4) y $\Delta_T$ años posteriores a la reforma:

$$\Delta_T \ln y_{rg} = \beta_T IC_{rg} + \alpha_T \bar{S}^r_{fg0} + \lambda_r + \lambda_g + \varepsilon_{rgT}$$

  donde $y \rightarrow$ precios o ventas, $\bar{S}^r_{fg0} \rightarrow$ fracción de importaciones directas de consumidores antes del cambio en la política comercial, $\lambda_r \rightarrow$ EF de minorista, $\lambda_g \rightarrow$ EF SA-4.

- También se considera una regresión a nivel de empresa para analizar cambios en salarios y empleo.

# Especificación

- Para el minorista $r$, categoría $g$ (SA-4) y $\Delta_T$ años posteriores a la reforma:

$$\Delta_T \ln y_{rg} = \beta_T IC_{rg} + \alpha_T \bar{S}^r_{fg0} + \lambda_r + \lambda_g + \varepsilon_{rgT}$$

donde $y \rightarrow$ precios o ventas, $\bar{S}^r_{fg0} \rightarrow$ fracción de importaciones directas de consumidores antes del cambio en la política comercial, $\lambda_r \rightarrow$ EF de minorista, $\lambda_g \rightarrow$ EF SA-4.

- También se considera una regresión a nivel de empresa para analizar cambios en salarios y empleo.

# Especificación

- Para el minorista $r$, categoría $g$ (SA-4) y $\Delta_T$ años posteriores a la reforma:

$$\Delta_T \ln y_{rg} = \beta_T IC_{rg} + \alpha_T \bar{S}^r_{fg0} + \lambda_r + \lambda_g + \varepsilon_{rgT}$$

  donde $y \rightarrow$ precios o ventas, $\bar{S}^r_{fg0} \rightarrow$ fracción de importaciones directas de consumidores antes del cambio en la política comercial, $\lambda_r \rightarrow$ EF de minorista, $\lambda_g \rightarrow$ EF SA-4.

- También se considera una regresión a nivel de empresa para analizar cambios en salarios y empleo.

# Especificación

- Para el minorista $r$, categoría $g$ (SA-4) y $\Delta_T$ años posteriores a la reforma:

$$\Delta_T \ln y_{rg} = \beta_T IC_{rg} + \alpha_T \bar{S}^r_{fg0} + \lambda_r + \lambda_g + \varepsilon_{rgT}$$

donde $y \rightarrow$ precios o ventas, $\bar{S}^r_{fg0} \rightarrow$ fracción de importaciones directas de consumidores antes del cambio en la política comercial, $\lambda_r \rightarrow$ EF de minorista, $\lambda_g \rightarrow$ EF SA-4.

- También se considera una regresión a nivel de empresa para analizar cambios en salarios y empleo.

# Efecto de forma reducida sobre los precios y las ventas minoristas ($\Delta \rightarrow$ 2 años)

| | $\Delta \ln(\text{Precio}_{rg})$ | $\Delta \ln(\text{Ventas}_{rg})$ |
|---|---|---|
| | (1) | (2) |
| $IC_{rg}$ | 0.026*** | 0.018*** |
| | (0.005) | (0.004) |
| EF de minorista | ✓ | ✓ |
| EF SA-4 | ✓ | ✓ |
| $\bar{S}^{r}_{fg0}$ | ✓ | ✓ |
| Observaciones | 321,322 | 321,322 |

$\rightarrow$ Un aumento de 1 p.p. en la exposición efectiva eleva los precios en 2.6 % y las ventas en 1.8 %.

1 año

# Costos de insumos y laborales

| | Precios de los insumos | | Resultados laborales | |
|---|---|---|---|---|
| | $\Delta \ln$(Precio de importación$_{rg}$) | $\Delta \ln$(Precio de compra$_{rg}$) | $\Delta \ln$(Empleo$_r$) | $\Delta \ln$(Salario$_r$) |
| | (1) | (2) | (3) | (4) |
| $IC_{rg}$ | 0.0006 | 0.003 | | |
| | (0.016) | (0.003) | | |
| $IC_r$ | | | 0.004 | 0.005 |
| | | | (0.006) | (0.004) |
| EF de minorista | ✓ | ✓ | | |
| EF SA-4 | ✓ | ✓ | | |
| $\bar{S}^r_{fg0}$ | ✓ | ✓ | | |
| Controles minorista $\mathbf{X}_{rT}$ | | | ✓ | ✓ |
| EF: SA-4 Principal, Vecindario, Industria | | | ✓ | ✓ |
| Observaciones | 7,767 | 163,104 | 20,752 | 20,752 |

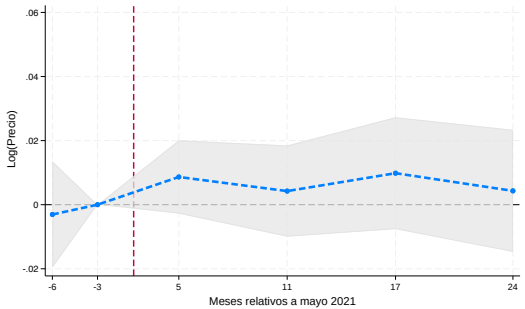
→ No hay evidencia de ↑ en los precios de importación o compra, el empleo o los salarios de los minoristas.

→ Los aumentos de precios minoristas son congruentes con mayores márgenes.

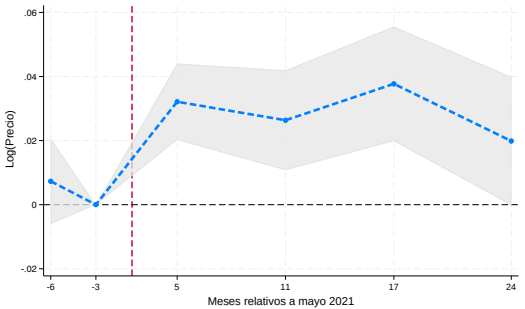
1 año

# Efectos dinámicos sobre los precios según la participación de mercado

(a) Minoristas con baja participación - A nivel de SA-4




(b) Minoristas con alta participación - A nivel de SA-4




$\rightarrow$ El efecto promedio sobre los precios está impulsado por la cola superior de la distribución de participaciones de mercado.

# Modelo

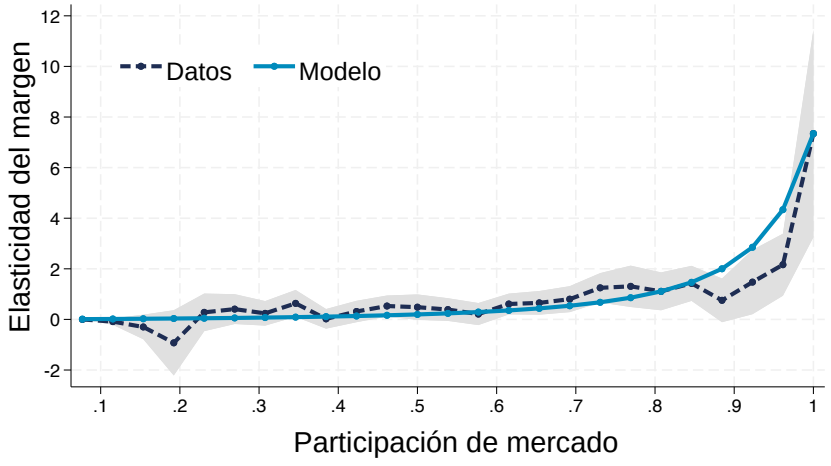
- Desarrollamos un modelo que vincula el aumento inducido por los aranceles en el costo de las importaciones directas al consumidor con cambios en los precios minoristas.

- Características:
  - las importaciones directas ofrecen una opción externa a nivel de categoría de producto;
  - los precios se fijan para áreas de influencia;
  - los márgenes responden al debilitamiento de la competencia de las importaciones;

- Dado que las participaciones de mercado se definen en función de las áreas de influencia, un mismo choque en los costos puede generar respuestas diferentes en los márgenes de beneficio y los precios entre distintas ubicaciones, incluso dentro del mismo grupo de productos.

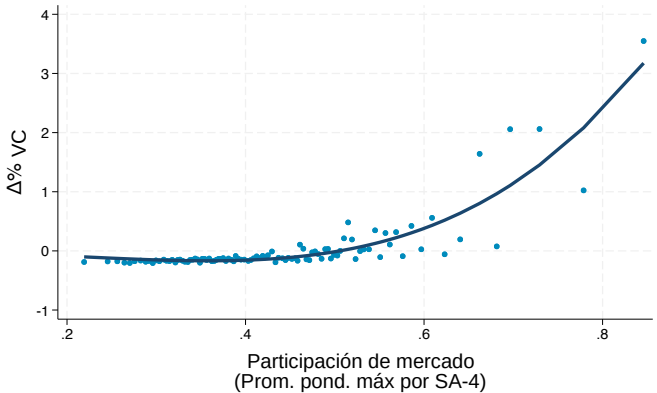
Detalles del modelo

# Recuperación de las elasticidades de los márgenes a partir del choque



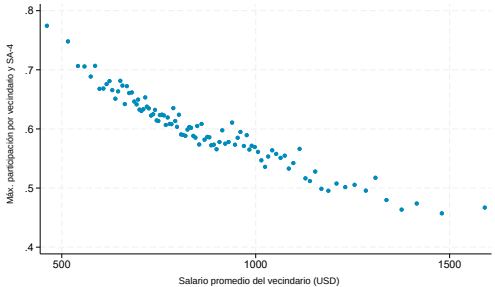
# Efectos sobre el bienestar - Variación compensatoria

- Una variación compensatoria (VC) positiva representa una pérdida de bienestar.
- Efecto mediano pequeño sobre el bienestar: Mediana$(\mathcal{VC}) = 0.03\,\%$ del gasto inicial.
- Mayores pérdidas de bienestar en los vecindarios con mayor concentración local.

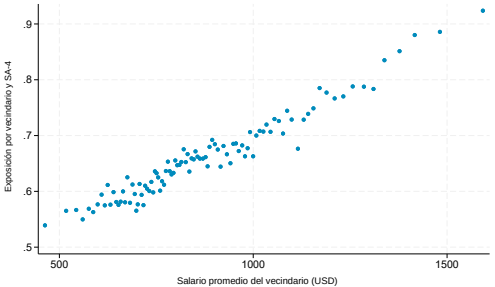



Detalles de bienestar

# Participación de mercado y exposición según nivel de ingreso




(a) Participación de mercado (Prom. pond. máx. por SA-4)




(b) Exposición

$\rightarrow$ Mayor poder de mercado local en vecindarios de menores ingresos; mayor exposición en vecindarios de mayores ingresos.

# Conclusiones

- Las importaciones *de minimis* funcionan como una opción externa que disciplina los márgenes de los minoristas locales.
- Las pérdidas de bienestar se concentran en zonas con poca competencia, debido a los efectos anticompetitivos de los aranceles.
- Una política que parece progresiva según la exposición directa puede ser regresiva en equilibrio.
- Además, el tratamiento arancelario de las importaciones *de minimis* continúa generando un amplio debate.

BANCO CENTRAL DE COSTA RICA

JORNADAS DE INVESTIGACIÓN ECONÓMICA 2026

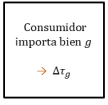
# *De minimis* como restricción al poder de mercado minorista local

mendezce@bccr.fi.cr

**Autores: David Argente, Esteban Méndez y Diana Van Patten**

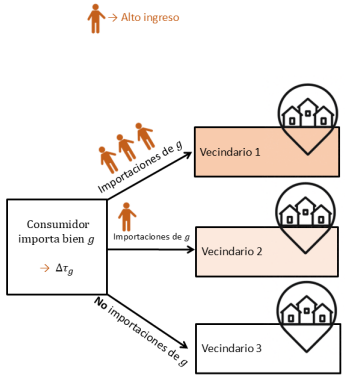
16 de noviembre, 2026

# La idea



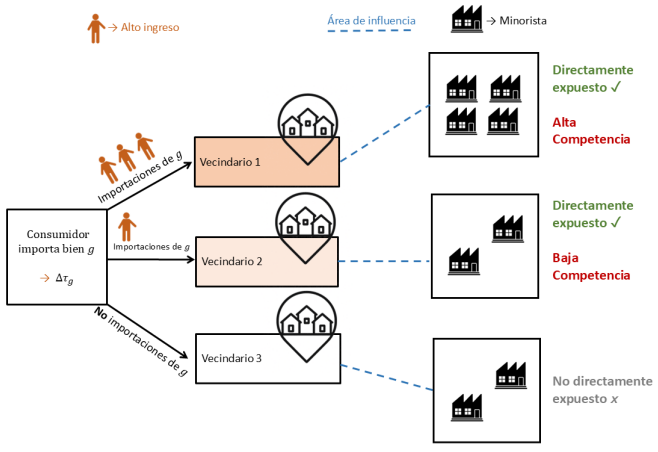

- Para cada categoría de producto $g \rightarrow \uparrow$ arancel $\Delta\tau_g$ para consumidores que importan.

# La idea



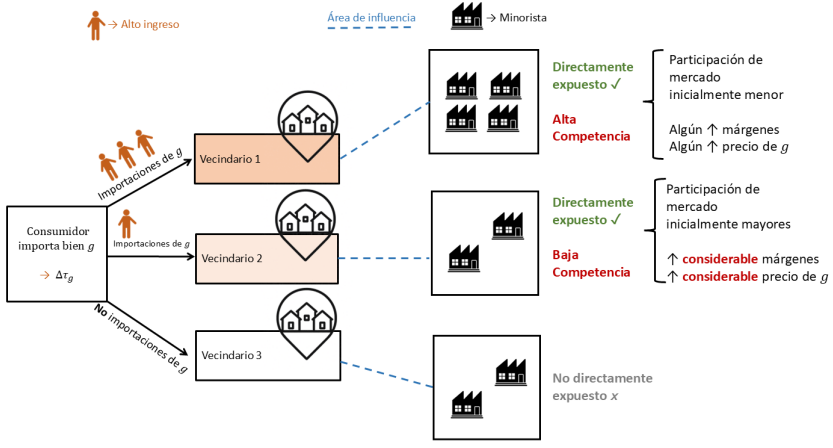

- Exposición de un vecindario $\rightarrow$ monto importado de cada $g$ + tamaño $\Delta\tau_g$

# La idea




- La exposición de un minorista depende de la composición de los vecindarios que conforman su área de influencia.

# La idea




Volver

# Robustez: horizonte de un año

| | Minorista–SA-4 | | Minorista | | Precio de los insumos | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | $\Delta \ln$ Precio$_{rg}$ | $\Delta \ln$ Ventas$_{rg}$ | $\Delta \ln$ Empleo$_{r}$ | $\Delta \ln$ Salario$_{r}$ | $\Delta \ln$ Precio Importaciones$_{rg}$ | $\Delta \ln$ Precio de Compra$_{rg}$ |
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| $IC_{rg}$ | 0.018*** | 0.013*** | | | 0.007 | 0.001 |
| | (0.004) | (0.003) | | | (0.018) | (0.003) |
| $IC_{r}$ | | | 0.005 | 0.005 | | |
| | | | (0.004) | (0.003) | | |
| EF de minorista | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ |
| EF SA-4 | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ |
| $\bar{S}^{r}_{fg0}$ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ |
| Controles minorista $\mathbf{X}_{rT}$ | | | ✓ | ✓ | | |
| EF SA-4 Principal | | | ✓ | ✓ | | |
| EF Industria | | | ✓ | ✓ | | |
| Observaciones | 342,573 | 342,573 | 21,171 | 21,171 | 8,161 | 173,591 |

Volver

# Preferencias

- CES en un continuo de grupos de productos (i.e., SA-4):

$$\mathbb{U}_t^h = \left[ \int_{g \in \Omega^h} \left( \varphi_{gt}^h C_{gt}^h \right)^{\frac{\gamma-1}{\gamma}} \right]^{\frac{\gamma}{\gamma-1}}$$

- CES entre minoristas:

$$C_{gt}^h = \left[ \sum_{r \in \Omega_{gt}^h} \left( \varphi_{rgt}^h C_{rgt}^h \right)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}$$

  donde $1 < \gamma < \sigma$

- Vecindarios representados por $h$, y el minorista extranjero está incluido en $\Omega_{gt}^h$
- Restricción presupuestaria: $P_t^h C_t^h = E_t^h$

# Tecnología

- Maximización de beneficios:

$$\max_{P_{rgt}} \quad \Pi_{rgt} = (P_{rgt} - A_{rgt})\, Y_{rgt}$$
$$\text{sujeto a } Y_{rgt} = \sum_{h \in Z_{rt}} Y^h_{rgt}$$

- Precio uniforme:

$$P_{rgt} = \frac{\sigma(1 - S_{rgt}) + \gamma S_{rgt}}{\sigma(1 - S_{rgt}) + \gamma S_{rgt} - 1} A_{rgt}$$

donde $S_{rgt} = \sum_{h \in Z_{rt}} \omega^h_{rgt} S^h_{rgt}$ y $\omega^h_{rgt} = E^h_{rgt} / \sum_{h \in Z_{rt}} E^h_{rgt}$

- Participación de mercado definida sobre áreas de influencia.
- Sea $\epsilon = \sigma(1 - S_{rgt}) + \gamma S_{rgt}$ y $\mu = \frac{\epsilon}{\epsilon - 1}$

$\rightarrow$ Interdependencias entre vecindarios: El precio pagado en un vecindario depende de la demanda y de la exposición en toda el área de influencia del minorista.

# Complementariedades estratégicas

- Los costos marginales son constantes para las empresas locales.
- Traspaso completo del arancel al precio del minorista extranjero $f$.
- Los cambios en los precios son una función *exacta* de los cambios en las participaciones de mercado

$$d\log P_{rgt} = \frac{\Gamma_{rgt}}{\sigma - 1}\, d\log S_{rgt} \approx \Gamma_{rgt} \times \underbrace{\left[ S^r_{fgt} \left( \frac{\tau_{gt} - \tau_{g,t-1}}{1 + \tau_{g,t-1}} \right) \right]}_{\text{Exposición}}$$

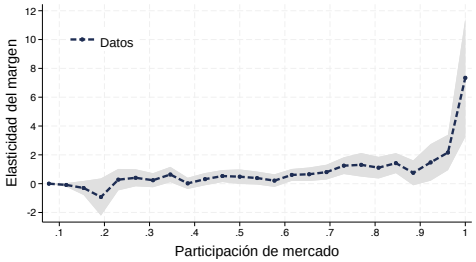
$\Gamma_{rgt} \equiv \frac{\partial \log \mu_{rgt}}{\partial \log S_{rgt}} = \frac{(\sigma-\gamma)(\sigma-1)S_{rgt}}{\epsilon(\epsilon-1)}$ y $S^r_{fgt} \equiv \sum_{h \in Z_{rt}} \omega^h_{rgt} S^h_{fgt}$ fracción de minorista extranjero.

# Recuperación de las elasticidades de los márgenes a partir del choque

$$d\log P_{rgt} = \frac{\Gamma_{rgt}}{\sigma - 1}\, d\log S_{rgt}, \quad \text{donde} \quad \Gamma_{rgt} \equiv \frac{\partial \log \mu_{rgt}}{\partial \log S_{rgt}} = \frac{(\sigma-\gamma)(\sigma-1)S_{rgt}}{\epsilon(\epsilon-1)}$$

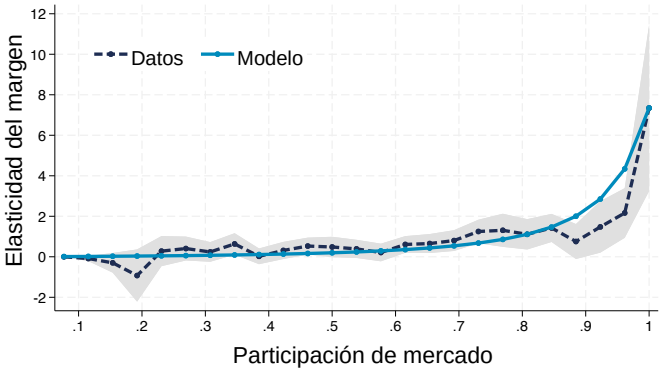
1. Medir $P_{rg}$ y las participaciones $S_{rg}$
2. Instrumentalizar los cambios observados en las participaciones con $IC_{rg}$ dentro de intervalos de participación de mercado.

$$\widehat{\kappa}_b^{IV} \equiv \frac{\widehat{\beta}_b^p}{\widehat{\beta}_b^s}, \qquad \Delta p_{rg} = \beta_b^p IC_{rg} + \cdots, \quad \Delta s_{rg} = \beta_b^s IC_{rg} + \cdots$$




3. Se ajustan dos puntos de la curva empírica para recuperar los parámetros $\sigma = 7$ y $\gamma = 1{,}5$

# Elasticidad de los márgenes




- Datos → Elasticidades precio-participación estimadas mediante 2SLS, por intervalo de participación de mercado.

  → Las elasticidades de los márgenes aumentan en la cola superior.

# Variación compensatoria

$$\mathcal{VC}_t^h \equiv \frac{\mathbb{VC}_t^h}{e\left(\mathbb{P}_{t-1}^h, \mathbb{U}_{t-1}^h\right)} = -\left[\underbrace{\%\,\Delta\mathbb{I}_t^h}_{\text{Cambios en el ingreso}} - \underbrace{\%\,\Delta\mathbb{P}_t^h}_{\text{Costo de vida}}\right]$$

- Cambios en el ingreso: efectos sobre el bienestar de las variaciones en los ingresos laborales de los trabajadores minoristas y no minoristas, y en las ganancias del comercio minorista percibidas por propietarios nacionales.

- Costo de vida: efectos sobre el bienestar de los precios, así como la entrada y salida de productos y establecimientos.

# Cambios en el ingreso: $\% \, \Delta \mathbb{I}^h$

$$\% \, \Delta \mathbb{I}^h = \omega_L^h \underbrace{\% \, \Delta W^h}_{\text{Ingreso laboral}} + \omega_\Pi^h \underbrace{\% \, \Delta \Pi^h}_{\text{Beneficios}} + \omega_T^h \underbrace{\% \, \Delta T^h}_{\text{Devolución de ingresos arancelarios}}$$

- Forma reducida: no cambios significativos en los salarios ni en el empleo.
- Escenario base con ingreso fijo: aísla los cambios en el costo de vida al mantener constante el ingreso nominal.
- Redistribución de ganancias: asignar incrementos en las ganancias nacionales a los vecindarios $\propto \uparrow$ gasto.

# Costo de vida: $\%\Delta\mathbb{P}_t^h$

- Variación porcentual del índice agregado de precios:

$$\%\Delta\mathbb{P}^h = \prod_{g\in\Omega^h} \left(\mathbb{EPI}_g^h\right)^{\omega_g^h} - 1$$

y

$$\mathbb{EPI}_g^h = \underbrace{\left(\frac{\lambda_{gt}^h}{\lambda_{gt-1}^h}\right)^{\frac{1}{\sigma-1}}}_{\text{Entrada/salida de establecimientos}} \underbrace{\prod_{r\in\Omega_g^h}\left(\frac{P_{rgt}}{P_{rgt-1}}\right)^{\omega_{rg}^h}}_{\Delta\text{Precios de establecimientos continuos}}$$

donde $\omega_{rg}^h$ son las ponderaciones del log(gasto) y $\lambda_{gt}^h$ la proporción de establecimientos que continúan operando.