



Licenciatura en Economía

Efectos de una potencial salida argentina del MERCOSUR. Aplicación de un Modelo Ricardiano Multisectorial

Autorías: Arechavala, Mateo; Simiele, Facundo Basilio;
Giampaoli, Santino; Repetto, Juan Ignacio

Fecha: 2025

¿Cómo citar este trabajo?

Arechavala, M., et al. (2025). "Efectos de una potencial salida argentina del MERCOSUR". [Tesis de Grado. Universidad Torcuato Di Tella]. Repositorio Digital Universidad Torcuato Di Tella <https://repositorio.utdt.edu/handle/20.500.13098/13645>

El presente documento se encuentra alojado en el Repositorio Digital de la **Universidad Torcuato Di Tella** bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

Dirección: <https://repositorio.utdt.edu>

UNIVERSIDAD TORCUATO DI TELLA

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

LICENCIATURA EN ECONOMÍA

Efectos de una potencial salida argentina del MERCOSUR

Aplicación de un Modelo Ricardiano Multisectorial

Mateo Arechavala
Facundo Basilio Simiele
Santino Giampaoli
Juan Ignacio Repetto

Tutor: Francisco Roch

Agosto de 2025

Introducción

En los últimos años, la participación de Argentina en el MERCOSUR ha sido objeto de crecientes tensiones y controversias. El bloque, creado en el pasado con la intención de fortalecer la integración regional y mejorar el desarrollo económico de sus miembros, enfrenta hoy cuestionamientos tanto políticos como económicos. Por un lado, el MERCOSUR nunca llegó a consolidarse como una verdadera unión aduanera: pues aún cada país mantiene listas de excepción arancelaria, y persisten las dificultades para avanzar hacia una agenda comercial común. Estas falencias han debilitado la cohesión interna del bloque. Por otro lado, sectores del país han comenzado a poner en duda si formar parte del bloque sigue siendo la mejor estrategia comercial para Argentina, especialmente en un contexto de cambio en las relaciones internacionales, creciente competencia global y necesidad de diversificar mercados. En este marco, la discusión sobre la posibilidad de abandonar el MERCOSUR, flexibilizar sus reglas o reformular los acuerdos existentes ha cobrado un protagonismo inusual, tanto en el plano político como en el económico.

Frente a este escenario, se propone evaluar el impacto económico de una eventual salida de Argentina de este bloque, considerando distintos caminos alternativos de comercio internacional. En lugar de adoptar una postura normativa, el objetivo es cuantificar los efectos potenciales que tendría una reconfiguración de la política comercial argentina sobre dos variables clave: el bienestar agregado y los salarios reales. Para ello, se plantea la siguiente pregunta central: *¿Qué implicancias económicas tendría para Argentina abandonar el MERCOSUR y redefinir sus alianzas comerciales?* En torno a este interrogante, evaluamos diferentes alternativas de políticas y tratados comerciales con el objetivo de explicar si una mayor apertura hacia mercados extrarregionales puede representar una estrategia superadora.

Para abordar esta cuestión, la estructura del trabajo se divide en cinco secciones. Primero, se realizará un análisis histórico e institucional del MERCOSUR, desde su fundación en 1991 hasta su configuración actual, enfatizando la posición estratégica que ha ocupado Argentina dentro del bloque. Se detalla su peso económico relativo, su rol como impulsor político, y su grado de interdependencia con el resto de los socios, particularmente con Brasil.

Luego, será introducido el principal marco teórico y metodológico de este trabajo: un modelo ricardiano de equilibrio general cuantitativo, basado en el desarrollado por Caliendo y Parro en su estudio *Estimates of the Trade and Welfare Effects of NAFTA*. Como se demostrará más adelante, el modelo resulta particularmente útil para simular escenarios contrafactuales; como un cambio en la estructura tarifaria producto de la salida de un bloque comercial o la firma de nuevos tratados y cuantificar su impacto económico.

En tercer lugar, se desarrollará la aplicación empírica del modelo al caso planteado en esta tesis. En esta sección se explicita la construcción de la base de datos sectorial, detallando las fuentes empleadas y los supuestos adoptados para la estimación.

En cuarto lugar, se presentan los distintos escenarios contrafactuales evaluados: la salida unilateral de Argentina del MERCOSUR, el acuerdo de tratados de libre comercio con socios extrarregionales y modificaciones en la política arancelaria por parte del país. Luego, se exponen los resultados de las simulaciones, comparando el impacto de cada escenario sobre el bienestar agregado y los salarios reales en Argentina.

Finalmente, en las conclusiones del trabajo, se destacarán los principales hallazgos. Asimismo, se señalan los límites del modelo y se proponen líneas futuras de investigación para continuar explorando.

MERCOSUR: Contexto histórico y rol de Argentina

Contexto histórico

El 26 de marzo de 1991, Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay firmaron el Tratado de Asunción, dando origen al Mercado Común del Sur (MERCOSUR). El acuerdo estableció la eliminación progresiva de aranceles internos, la libre circulación de bienes, servicios y factores productivos, y la adopción de un Arancel Externo Común (AEC). Asimismo, comprometió a los estados del bloque a coordinar políticas macroeconómicas en áreas comerciales tales como agricultura, industria, transporte y comunicaciones para mejorar la competitividad regional.

En 1994, con la firma del Protocolo de Ouro Preto, el MERCOSUR adquirió personalidad jurídica internacional y se definió su estructura institucional, estableciendo la regla del consenso como base para la toma de decisiones. Actualmente, el bloque cuenta con cinco miembros plenos (Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay y Bolivia) y varios Estados asociados, entre ellos Chile, Colombia, Ecuador y Perú.

El esquema de integración contemplaba una reducción progresiva y automática de aranceles intrarregionales hasta llegar a arancel cero en 1995, con una reducción inicial del 47 % y bajas semestrales del 7 %. Sin embargo, la existencia de listas nacionales de excepciones, pensadas para proteger sectores sensibles, limitó el ideal de una unión aduanera plena. Muchas de estas excepciones persistieron más allá de los plazos previstos, generando fricciones internas y evidenciando las dificultades para lograr una convergencia arancelaria efectiva.

El AEC se implementó en 1995 sobre más del 80 % de los ítems importados, con un esquema de 11 niveles arancelarios entre 0 % y 20 %, pero también sujeto a listas de excepciones por país. Estas limitaciones estructurales han dificultado consolidar al MERCOSUR como una unión aduanera “pura” y han alimentado cuestionamientos sobre su eficacia como bloque económico.

Argentina en el MERCOSUR

La participación argentina resulta indispensable para la sostenibilidad económica y legitimidad política del MERCOSUR. Aunque Brasil ejerza una influencia dominante, Argentina funciona como un contrapeso que asegura un balance interno y evita la hegemonía unilateral. El diseño institucional del bloque, basado en el consenso, refleja este equilibrio, garantizando la igualdad formal entre los Estados Parte.

En términos económicos, la asimetría con Brasil es notoria: este último concentra alrededor del 70 % del PIB conjunto del bloque, mientras que Argentina aporta cerca de una cuarta parte. En 2021, Argentina explicó aproximadamente el 37 % del comercio intrabloque y Brasil cerca del 44 %. Evidentemente, ambos países constituyen el núcleo económico del bloque.

Históricamente, el MERCOSUR ha representado uno de los principales destinos de exportación argentina. En 2019, las ventas al bloque fueron equivalentes al 19 % de las exportaciones totales del país, superando ampliamente las dirigidas a la Unión Europea y duplicando las enviadas a China, y el 25 % de sus importaciones provinieron de socios del bloque, reflejando la fuerte integración comercial.

A nivel sectorial, Argentina ha sido un proveedor clave de manufacturas dentro del MERCOSUR, especialmente en la industria automotriz, donde existen cadenas de valor integradas gracias a acuerdos bilaterales y preferencias arancelarias. Esta relación intraindustrial permite el intercambio de vehículos y autopartes en un esquema de especialización complementaria. Asimismo, Brasil constituye el principal destino del trigo argentino, mientras que Argentina importa energía eléctrica paraguaya o productos alimenticios uruguayos, consolidando la interdependencia productiva y comercial regional.

Interdependencia y desafíos

La dependencia es mutua: Argentina necesita del MERCOSUR como mercado privilegiado para sus manufacturas y productos agrícolas, y como fuente de insumos estratégicos, mientras que el bloque depende de Argentina para sostener el volumen y la estabilidad de su comercio intrarregional.

Sin la participación argentina, el MERCOSUR perdería cerca de un 20 % de su producción y más de un tercio de su comercio interno, lo que subraya la relevancia de su rol para la viabilidad del proyecto.

Esta interdependencia también se refleja en la dinámica económica de sus socios menores. Paraguay destina casi la mitad de sus exportaciones al MERCOSUR y Uruguay cerca de una cuarta parte. A su vez, más de un tercio de sus importaciones proviene de los socios del bloque. En muchos casos, Argentina actúa como el principal comprador interno, traccionando la demanda de bienes manufacturados o energía, y sosteniendo cadenas productivas integradas.

En síntesis, Argentina ocupa un lugar central en el MERCOSUR: es el segundo socio más importante en términos de PIB y comercio intrarregional, y encuentra en el bloque un pilar clave para su propio desarrollo económico. La estabilidad y el crecimiento del MERCOSUR dependen en buena medida del desempeño argentino. Esta relación de dependencia recíproca, forjada desde 1991, refuerza la necesidad de profundizar la integración regional para enfrentar desafíos económicos compartidos y fortalecer la competitividad global del bloque.

Marco Teórico y Metodológico

Para cuantificar los efectos económicos de una eventual salida de Argentina del Mercosur, empleamos como herramienta analítica el modelo de equilibrio general desarrollado por Lorenzo Caliendo y Fernando Parro (2015). En este trabajo, los autores realizan una extensión del modelo ricardiano de Eaton y Kortum (2002), adaptada específicamente para evaluar el impacto de cambios en políticas comerciales.

El enfoque desarrollado por Caliendo y Parro se distingue por capturar una serie de características fundamentales del comercio internacional moderno, lo que permite realizar un análisis más realista y detallado de los efectos de política comercial. En primer lugar, el modelo incorpora múltiples países y sectores, permitiendo la interacción entre un número arbitrario de economías y ramas productivas, incluyendo tanto sectores transables como no transables. En segundo lugar, contempla la existencia de comercio de bienes intermedios, reconociendo que una proporción significativa del intercambio internacional está compuesta por insumos utilizados en procesos productivos. Por último, el modelo incorpora encadenamientos sectoriales a través de matrices insumo-producto, lo que permite modelar explícitamente las interdependencias entre sectores, en tanto cada uno requiere insumos provenientes de otras ramas para su producción.

A continuación se presentan los principales supuestos del modelo, las ecuaciones que lo componen junto con una breve explicación de su funcionamiento, y cómo se utilizan para la resolución del equilibrio. Para una exposición más detallada del modelo, se recomienda consultar “*Estimates of the Trade and Welfare Effects of NAFTA*” de Caliendo y Parro.

Supuestos del Modelo

El modelo se basa en determinados supuestos. La economía se integra de N países y J sectores. Existen dos tipos de sectores: transables y no transables. Los mercados son perfectamente competitivos. Existe un único factor de producción, el trabajo, y es móvil entre sectores pero inmóvil entre países.

Un aspecto fundamental de esta estructura es la interacción entre los sectores transables y no transables. En el modelo, los sectores no transables utilizan insumos importados para su producción. Por lo tanto, un cambio en la política arancelaria en bienes transables puede afectar los costos de producción de los bienes no transables. A su vez, estos bienes no transables son utilizados como insumos por los sectores transables. Este doble encañamiento genera un canal de amplificación clave: los efectos de un cambio en tarifas arancelarias se extienden a toda la estructura productiva, magnificando los efectos sobre los salarios reales y el bienestar.

Costos de Producción

La producción de bienes intermedios en cada sector j de un país n combina trabajo (valor agregado) y una canasta de materiales (bienes intermedios compuestos) de todos los sectores de la economía. El costo de esta canasta de insumos en el país n para el sector j , denotado por c_n^j , depende de los salarios locales (w_n) y de los precios de los bienes intermedios compuestos de todos los sectores (P_n^k):

$$c_n^j = \Upsilon_n^j \cdot w_n^{\gamma_n^j} \prod_{k=1}^J (P_n^k)^{\gamma_n^{k,j}} \quad (1)$$

Donde γ_n^j es la participación del valor agregado y $\gamma_n^{k,j}$ es la participación del insumo del sector k en la producción del sector j . Esta ecuación resulta determinante debido a que captura formalmente los encadenamientos productivos. Este efecto refiere a que cualquier cambio de política que afecte el precio en un sector se transmitirá al resto de la economía a través de su impacto en los costos de producción.

Costos Comerciales

Una dimensión esencial del modelo ricardiano de Caliendo y Parro es la incorporación explícita de los costos al comercio internacional. Para representar estos costos, el modelo combina dos componentes: los costos iceberg y los aranceles ad-valorem. Los primeros reflejan fricciones logísticas o geográficas, como el transporte, los seguros o barreras no arancelarias. Mientras que los segundos corresponden a impuestos formales que los países imponen sobre las importaciones. Ambos elementos se agrupan en un único término que mide el costo total de importar una unidad de un bien de un país a otro. Este costo total está definido como:

$$\kappa_{ni}^j = \tilde{\tau}_{ni}^j \cdot d_{ni}^j,$$

Los consumidores y productores en cada país adquieren cada bien intermedio del proveedor global que ofrezca el menor precio, considerando tanto los costos de producción como los costos de comercio. De esta forma, el precio del bien intermedio ω^j en el país n para el sector j está dado por:

$$p_n^j(\omega^j) = \min_i \left\{ \frac{c_i^j \kappa_{ni}^j}{z_i^j(\omega^j)} \right\}.$$

Índice de Precios

A partir de resolver el problema del productor de bienes intermedios compuestos, junto con los costos de obtener bienes intermedios previamente descritos, se obtiene la siguiente ecuación que representa el precio de los bienes intermedios compuestos en el país n para el sector j :

$$P_n^j = A^j \left[\sum_{i=1}^N \lambda_i^j \left(c_i^j \kappa_{ni}^j \right)^{-\theta^j} \right]^{-1/\theta^j} \quad (2)$$

donde A^j es una constante, λ_i^j representa la “ventaja absoluta” del país i en el sector j , y θ^j es la elasticidad del comercio, que mide cuán sensible es el comercio a las variaciones en los costos.

Participación del Gasto Bilateral

Siendo $X_n^j = P_n^j Q_n^j$ el gasto total en bienes del sector j en el país n y X_{ni}^j el gasto del país n en bienes del sector j provenientes del país i , se define la participación del país n en bienes del sector j que provienen del país i como:

$$\pi_{ni}^j = \frac{X_{ni}^j}{X_n^j}.$$

A partir de derivaciones analíticas, se obtiene la siguiente expresión funcional para las participaciones del gasto bilateral:

$$\pi_{ni}^j = \frac{\lambda_i^j [c_i^j \kappa_{ni}^j]^{-\theta^j}}{\sum_{h=1}^N \lambda_h^j [c_h^j \kappa_{nh}^j]^{-\theta^j}}. \quad (3)$$

Gasto Total y Balanza Comercial

El gasto total del país n en bienes del sector j , denotado como X_n^j , se compone del gasto de las firmas sobre bienes intermedios compuestos y del gasto de los hogares. A través de una agregación sobre todos los sectores y orígenes, se llega a la siguiente expresión:

$$X_n^j = \sum_{k=1}^J \gamma_n^{j,k} \sum_{i=1}^N X_i^k \frac{\pi_{in}^k}{1 + \tau_{in}^k} + \alpha_n^j I_n, \quad (4)$$

donde I_n es la absorción final del país n , que está compuesta por el ingreso laboral $w_n L_n$, la recaudación por aranceles R_n , y el déficit comercial D_n .

La ecuación de equilibrio de la balanza comercial, que iguala el gasto total a los ingresos del país ajustados por comercio exterior, se expresa finalmente como:

$$\sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^N X_n^j \frac{\pi_{ni}^j}{1 + \tau_{ni}^j} - D_n = \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^N X_i^j \frac{\pi_{in}^j}{1 + \tau_{in}^j}. \quad (5)$$

Esta condición asegura que el gasto total en importaciones del país n , excluyendo los pagos de aranceles, menos su déficit comercial, sea igual a los ingresos obtenidos por exportaciones de todos los sectores, también netos de aranceles.

Equilibrio en Cambios Relativos

En lugar de resolver directamente el equilibrio bajo una política comercial τ dada, el modelo se reformula para ser resuelto en cambios relativos. Este enfoque permite comparar un equilibrio inicial con un nuevo equilibrio bajo otra estructura arancelaria τ' , sin necesidad de obtener parámetros difíciles de estimar.

Formalmente, siendo x una variable del modelo, su cambio relativo se define como:

$$\hat{x} = \frac{x'}{x}$$

donde x' denota el valor en el equilibrio contrafactual y x su valor en el equilibrio observado. Este enfoque no solo reduce la cantidad de variables no observables, sino que es una herramienta útil para la evaluación de cambios en políticas comerciales.

De esta forma, a partir de las ecuaciones (1), (2), (3), (4) y (5), se derivan:

$$\hat{c}_n^j = \hat{w}_n^{\gamma_n^j} \prod_{k=1}^J \hat{P}_n^{k, \gamma_n^{k,j}} \quad (6)$$

$$\hat{P}_n^j = \left[\sum_{i=1}^N \pi_{ni}^j \left(\hat{\kappa}_{ni}^j \hat{c}_i^j \right)^{-\theta^j} \right]^{-1/\theta^j} \quad (7)$$

$$\hat{\pi}_{ni}^j = \left[\frac{\hat{c}_i^j \hat{\kappa}_{ni}^j}{\hat{P}_n^j} \right]^{-\theta^j} \quad (8)$$

$$X_n'^j = \sum_{k=1}^J \gamma_n^{j,k} \sum_{i=1}^N \frac{\pi_{in}'^k}{1 + \tau_{in}'^k} X_i'^k + \alpha_n^j I_n' \quad (9)$$

$$\sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^N \frac{\pi_{ni}'^j}{1 + \tau_{ni}'^j} X_n'^j - D_n = \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^N \frac{\pi_{in}'^j}{1 + \tau_{in}'^j} X_i'^j \quad (10)$$

Utilizando las ecuaciones (6), (7), (8), (9) y (10), se obtiene el equilibrio en cambios relativos. Para su resolución, se recurre a un algoritmo numérico iterativo, cuyo objetivo principal es encontrar el vector de cambios relativos en los salarios ($\hat{w}_n$).

El proceso funciona con un método de conjetura y verificación: se propone un cambio en los salarios, se calculan los precios y flujos de comercio resultantes, y se comprueba

si la balanza comercial de cada país se equilibra. Si las importaciones y exportaciones no se equilibran, la conjetura inicial de los salarios es incorrecta. El algoritmo entonces ajusta el vector de salarios y repite el ciclo completo. Esta iteración continúa hasta que se encuentra un vector de cambios salariales que satisface simultáneamente las condiciones de equilibrio en todos los mercados y resuelve la balanza comercial de todos los países, garantizando así la consistencia macroeconómica del equilibrio resultante.

Esta formulación permite medir los efectos sobre los salarios resultantes de una nueva política comercial, a partir de una cantidad reducida de información. Puntualmente, se requiere:

- Datos de aranceles, tanto en la situación inicial (τ_{ni}^j) como en la contrafactual ($\tau_{ni}'^j$);
- Datos sobre los flujos de comercio bilateral (X_{ni}^j);
- La participación del valor agregado en la producción para cada sector y país (γ_n^j);
- La participación de los bienes del sector k como insumo en la producción del sector j ($\gamma_n^{k,j}$).

Con estos datos, es posible calcular:

- La participación del bien final j en el consumo del país n (α_n^j),

Y únicamente se requiere estimar un parámetro estructural adicional:

- La dispersión de la productividad sectorial (θ^j).

Descomposición del cambio en los salarios reales

El modelo de Caliendo y Parro (2015) permite descomponer cómo un cambio en la política arancelaria afecta el salario real (w_n/P_n). El modelo expresa el cambio logarítmico en el salario real de la siguiente manera:

$$\ln \left(\frac{\hat{w}_n}{\hat{P}_n} \right) = - \sum_{j=1}^J \frac{\alpha_n^j}{\theta^j} \ln \hat{\pi}_{nn}^j - \sum_{j=1}^J \frac{\alpha_n^j}{\theta^j} \frac{1 - \gamma_n^j}{\gamma_n^j} \ln \hat{\pi}_{nn}^j - \sum_{j=1}^J \frac{\alpha_n^j}{\gamma_n^j} \ln \prod_{k=1}^J \left(\frac{\hat{P}_n^k}{\hat{P}_n^j} \right)^{\gamma_n^{k,j}}$$

El primer término corresponde al efecto de los bienes finales. Este es el impacto más directo y representa la ganancia en poder adquisitivo que obtienen los trabajadores al acceder a bienes de consumo importados a un menor precio debido a la reducción arancelaria.

$$- \sum_{j=1}^J \frac{\alpha_n^j}{\theta^j} \ln \hat{\pi}_{nn}^j$$

En esta expresión, $\hat{\pi}_{nn}^j$ representa el cambio en la proporción del gasto destinada a bienes producidos domésticamente en el sector j . Una reducción de aranceles disminuye esta proporción, ya que los consumidores sustituyen producción local por importaciones más baratas. Esto reduce el índice de precios al consumidor y, por ende, eleva el salario real.

El segundo término captura el efecto de los bienes intermedios. Este es un efecto de ampliación que surge porque la producción doméstica también utiliza insumos importados.

$$- \sum_{j=1}^J \frac{\alpha_n^j}{\theta^j} \frac{1 - \gamma_n^j}{\gamma_n^j} \ln \hat{\pi}_{nn}^j$$

Este efecto depende de la participación de los materiales en la producción, representada por $(1 - \gamma_n^j)$. Cuando los aranceles bajan, el costo de los insumos importados para las empresas locales también disminuye. Esta reducción en los costos de producción se traduce en precios más bajos para los bienes finales producidos en el país, generando una ganancia adicional en el poder adquisitivo de los salarios.

Por último, el tercer término representa el efecto de los vínculos sectoriales (Insumo-Producto). Este último efecto cuantifica cómo las reducciones de costos en un sector se propagan a través de la economía por medio de las cadenas de producción.

$$- \sum_{j=1}^J \frac{\alpha_n^j}{\gamma_n^j} \ln \prod_{k=1}^J \left(\frac{\hat{P}_n^k}{\hat{P}_n^j} \right)^{\gamma_n^{k,j}}$$

El coeficiente $\gamma_n^{k,j}$ mide la intensidad con la que el sector j utiliza insumos del sector k . Este término refleja que la ganancia de una industria es mayor si los precios de los sectores que le proveen insumos caen significativamente.

Efecto de los cambios arancelarios sobre el bienestar

Para finalizar con el análisis, el bienestar (W_n) puede explicarse a través de dos canales principales: el efecto de los términos de intercambio y el efecto del volumen de comercio.

El modelo expresa el cambio porcentual en el bienestar de la siguiente manera:

$$d \ln W_n = \frac{1}{I_n} \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^N (E_{ni}^j d \ln c_n^j - M_{ni}^j d \ln c_i^j) + \frac{1}{I_n} \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^N \tau_{ni}^j M_{ni}^j (d \ln M_{ni}^j - d \ln c_i^j)$$

El primer término de la ecuación corresponde al efecto de los términos de intercambio. Este es un fenómeno de precios que cuantifica cómo cambia el poder de compra de una nación a raíz de variaciones en la relación entre los precios de los bienes que exporta y los

bienes que importa.

$$\frac{1}{I_n} \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^N (E_{ni}^j d \ln c_n^j - M_{ni}^j d \ln c_i^j)$$

En esta expresión, $d \ln c_n^j$ explica el cambio porcentual en el costo del conjunto de insumos del país n en el sector j . En el marco del modelo, este término funciona como un indicador del cambio en los precios de exportación. Por su parte, $d \ln c_i^j$ representa el cambio en los precios de importación, ya que mide la variación del costo de los insumos en el país i .

El efecto neto de este término sobre el bienestar es la diferencia entre la variación del valor de las exportaciones y el costo de las importaciones. Si los precios de exportación del país n aumentan más que sus precios de importación, sus términos de intercambio mejoran, lo que resulta en una transferencia de ingreso desde el resto del mundo y un aumento del bienestar.

El segundo término de la ecuación captura el efecto en el volumen de comercio. Este es un efecto de cantidad y eficiencia que mide las ganancias de bienestar que surgen de la reducción de las distorsiones económicas, lo que permite que aumente el comercio.

$$\frac{1}{I_n} \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^N \tau_{ni}^j M_{ni}^j (d \ln M_{ni}^j - d \ln c_i^j)$$

τ_{ni}^j representa la tasa del arancel inicial. Su presencia es fundamental, ya que actúa como un ponderador: la ganancia de bienestar por un mayor comercio es proporcional a la magnitud de la distorsión que se elimina. Al reducirse el arancel, los bienes importados se abaratan, lo que incentiva un aumento en la cantidad física de las importaciones, representada por el término $(d \ln M_{ni}^j - d \ln c_i^j)$. Este aumento en la disponibilidad de bienes, a su vez, mejora la eficiencia económica.

Aplicación Empírica del Modelo al Caso Argentino

Con el objetivo de estimar los efectos de una eventual salida de Argentina del MERCOSUR sobre el bienestar agregado y los salarios reales, se implementa el modelo ricardiano de equilibrio general multisectorial desarrollado por Caliendo y Parro, comentado en la sección anterior.

Datos

En busca de adaptar el modelo a nuestro trabajo, se obtuvieron datos empíricos, tanto para centralizar a Argentina como país eje del proyecto, como para realizar un análisis lo más actual posible.

Inicialmente fue necesario elegir los países dentro de la muestra. Para ello, se optó por una serie de países que tuvieran una implicancia tanto en el comercio argentino como en el comercio global. Estos son:

Argentina, Brasil, Chile, China, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, India, Indonesia, Israel, Italia, Japón, México, Países Bajos, Nueva Zelanda, Noruega, Polonia, Portugal, Rusia, Eslovaquia, Sudáfrica, España, Suecia, Suiza, Turquía, Reino Unido, Estados Unidos y Uruguay.

Para estas 31 economías, se tomó el 2010 como año base. Por lo tanto, se aplicó el modelo para simular cada contrafáctico en dicho año.

Datos requeridos y sus fuentes:

Se utilizó información sobre comercio bilateral en valores, proveniente de la base de datos **UNCOMTRADE** (United Nations); aranceles de importación, extraídos de la base de datos **TRAINS** (World Bank); y finalmente, las tablas Insumo-Producto, obtenidas de la **OECD** y del **Banco Central de Uruguay**.

A la vez, fue importante determinar los sectores económicos que formarían parte del análisis. Seguimos los pasos de los autores al agregar los sectores de manera tal que resultaran 20 sectores transables y 20 no transables respecto a cada país participante.

Cuadro 1: Clasificación de sectores económicos

Número	Industria	Descripción
1	Agriculture	Agriculture forestry and fishing
2	Mining	Mining and quarrying
3	Food	Food products, beverages and tobacco
4	Textile	Textiles, textile products, leather and footwear
5	Wood	Wood and products of wood and cork
6	Paper	Pulp, paper, paper products, printing and publishing
7	Petroleum	Coke, refined petroleum and nuclear fuel
8	Chemicals	Chemicals
9	Plastic	Rubber and plastics products
10	Minerals	Other nonmetallic mineral products

Número	Industria	Descripción
11	Basic metals	Basic metals
12	Metal products	Fabricated metal products, except machinery and equipment
13	Machinery n.e.c	Machinery and equipment n.e.c
14	Office	Office, accounting and computing machinery
15	Electrical	Electrical machinery and apparatus, n.e.c.
16	Communication	Radio, television and communication equipment
17	Medical	Medical, precision and optical instruments, watches and clocks
18	Auto	Motor vehicles, trailers and semi-trailers
19	Other Transport	Other transport equipment
20	Other	Manufacturing n.e.c and recycling
21	Electricity	Electricity, gas and water supply
22	Construction	Construction
23	Retail	Wholesale and retail trade; repairs
24	Hotels	Hotels and restaurants
25	Land Transport	Land transport; transport via pipelines
26	Water Transport	Water transport
27	Air Transport	Air transport
28	Aux Transport	Supporting and auxiliary transport activities; travel agencies
29	Post	Post and telecommunications
30	Finance	Financial intermediation
31	Real State	Real estate activities
32	Renting Mach	Renting of machinery and equipment
33	Computer	Computer and related activities
34	R&D	Research and development
35	Other Business	Other business activities
36	Public	Public administration and defence; compulsory social security
37	Education	Education
38	Health	Health and social work
39	Other services	Other community, social and personal services
40	Private	Private households with employed persons

A partir de esta base de datos, pudimos aplicar el modelo al contexto de nuestro trabajo.

Aplicación de los Datos

En primera instancia se buscó respetar los sectores económicos en los cuales Caliendo y Parro segmentan su trabajo, por una cuestión de equivalencia entre los modelos. Al momento de descargar y visualizar cada base de datos, estos eran segregados de manera distinta, sea por reglas de segmentación antiguas o por ser datos de distintos commodities y no de sectores completos. En base a esto, realizamos un trabajo manual de calibrar cada base de datos de manera tal que su información sea agrupada en los mismos 40 sectores económicos del trabajo original.

De la base UNCOMTRADE fueron recogidos los datos de comercio bilateral, específicamente importaciones en dólares de cada commodity transable. La descarga de datos fue acorde a la segmentación HS en dos dígitos, que nos otorga aproximadamente 91 sectores económicos, cuyos resultados han sido sumados y calibrados para que estar organizados en tan solo 20 sectores transables.

Los datos arancelarios están segmentados de la misma forma que los datos de comercio, por lo que cabe la misma regla de calibración de sectores. La fuente es una descarga masiva desde la web de WITS, específicamente la base UNCTAD TRAINS. Con esta fuente, es posible agregar sectores. Sin embargo, esta agregación se distingue de la metodología anterior, pues los valores son porcentajes de aranceles sobre el comercio. En base a lo mencionado, se aplica un promedio sobre los aranceles de todos los subsectores de cada sector.

La última fuente corresponde a las tablas insumo-producto, de las cuales se deriva la información necesaria para calcular el producto bruto y el valor agregado. Esta información no se encuentra segmentada según los mismos sectores de actividad económica que los utilizados previamente, por lo que fue necesaria una nueva calibración para garantizar la congruencia con cada uno de los 40 sectores económicos originales.

A partir de la base de datos de la OECD se extraen estas tablas, que contienen, en millones de dólares, el valor que cada sector demandó de los demás para producir su output final, así como también los datos correspondientes al valor agregado y al producto bruto.

El peso de cada demanda sobre el producto bruto representa la proporción del bien final que es producida de forma intermedia por otros sectores. De esta forma se construye la tabla insumo-producto resultante, cuyos coeficientes toman valores entre 0 y 1.

Por último, es relevante la calibración de todos estos datos en tablas en formato `.txt`, con dimensiones iguales a las del trabajo original de Caliendo y Parro. Los datos de comercio bilateral, reordenados en 20 matrices de 31×31 , representan cómo comercian entre sí todos los países en cada sector transable. Los aranceles están organizados de la misma manera.

En cuanto a las tablas insumo-producto, se introduce una distinción: se trata de 31 matrices de 40×40 , que describen en qué medida la unidad final de cada sector es producida por otros sectores intermedios dentro de cada país.

Los datos de producto bruto y valor agregado se organizan en una única matriz de 40×31 para cada uno, la cual refleja el nivel de producto bruto y el porcentaje de valor agregado de cada sector económico (transable y no transable) en cada país.

Escenarios Contrafactuales y Resultados

Finalmente, se llevan a cabo cuatro ejercicios contrafactuales, formulados para capturar los posibles efectos de distintas configuraciones de política comercial sobre el bienestar agregado y los salarios reales en Argentina. Cada escenario simula una reconfiguración distinta del régimen comercial, y permite evaluar sus consecuencias económicas en el marco del modelo ricardiano multisectorial.

Los resultados se presentan en tres tablas principales. La primera resume el impacto general sobre el bienestar agregado y los salarios reales. La segunda descompone el efecto total en términos de intercambio y volumen de comercio, mostrando qué proporción de cada uno de estos efectos es explicada por cada sector transable. Por último, la tercera tabla muestra cómo varía la estructura de las importaciones bilaterales entre los países del Mercosur bajo cada contrafactual.

A continuación, se detallan los supuestos y resultados de cada uno de los escenarios simulados.

Primer Contrafactual

En primer lugar, se simula un escenario en el que Argentina abandona unilateralmente el MERCOSUR, perdiendo así el acceso preferencial al mercado intrarregional y enfrentando el Arancel Externo Común (AEC) aplicado por los demás países del bloque, manteniendo las tarifas cero que le cobra a los países del MERCOSUR.

Matriz de aranceles en el escenario 1

Importador / Exportador	Uruguay	Argentina	Brasil	EE.UU.	Resto del Mundo
Uruguay	–	AEC	0 %	AEC	AEC
Argentina	0 %	–	0 %	AEC	AEC
Brasil	0 %	AEC	–	AEC	AEC
EE.UU.	Arancel EE.UU. a UY	Arancel EE.UU. a ARG	Arancel EE.UU. a BRA	–	Arancel EE.UU. a RdM
Resto del Mundo	Arancel RdM a UY	Arancel RdM a ARG	Arancel RdM a BRA	Arancel RdM a EE.UU.	–

Este escenario resulta especialmente interesante por varias razones. En primer lugar, permite aislar el efecto directo de la salida del MERCOSUR, sin introducir políticas compensatorias que puedan ocultar su impacto. De este modo, se convierte en una estimación limpia del “costo de salida” en términos de bienestar y salarios reales. Al mismo tiempo, ofrece una representación realista de lo que podría ocurrir ante una ruptura del bloque sin acuerdos comerciales alternativos inmediatos. Es decir, refleja el riesgo concreto de enfrentar un vacío comercial en caso de una salida no planificada.

Para su realización, simplemente se modifican los aranceles cobrados por Brasil y Uruguay a Argentina en cada uno de los 20 sectores económicos transables. Aranceles nulos se reemplazan por los aranceles comunes cobrados a aquellos otros con los que no existan tratados comerciales. Este arancel también es conocido como el MFN (Most Favoured Nation) que reglamentariamente se debe cobrar como máximo sobre aquellos países que no son parte de un mismo bloque económico.

El que efectivamente se aplica en cada sector es un promedio de todos los MFN aplicados en cada subsector económico que compone a estos 20 sectores. Estos números son distintos

para cada actividad económica. Por su lado, Argentina mantiene los aranceles que les cobraba a Brasil y Uruguay siendo miembro del Mercosur.

La siguiente tabla resume los efectos estimados sobre el bienestar agregado y los salarios reales para Argentina, Brasil y Uruguay. Las variaciones se descomponen en cambios en los términos de intercambio (ToT), el volumen de comercio (VoT) y el salario real.

Efectos en bienestar y salarios reales

País	Total	ToT	VoT	Salario real
Argentina	-2.18 %	-1.92 %	-0.26 %	-2.13 %
Brasil	0.38 %	0.26 %	0.12 %	-0.28 %
Uruguay	0.04 %	0.03 %	0.01 %	0.01 %

Los resultados para Argentina muestran efectos significativamente negativos en las dos dimensiones consideradas. El bienestar agregado cae un 2,18 %, acompañado de una disminución del 2,13 % en los salarios reales. Esta caída en el bienestar se explica, en su mayor parte, por el deterioro de los términos de intercambio, que contribuyen con una pérdida de 1,92 puntos porcentuales, mientras que la reducción en el volumen de comercio aporta de forma más moderada. En este escenario, al tratarse de una salida unilateral del Mercosur sin acuerdos comerciales alternativos, el país pierde acceso preferencial al mercado intrarregional y enfrenta aranceles más elevados para exportar a socios que anteriormente conformaban un área de libre comercio.

En contraste, los efectos para Brasil y Uruguay son poco significativos y, en algunos casos, levemente positivos. Esto responde a la forma en que se ha sido diseñado el escenario contrafactual: Argentina mantiene los aranceles originales sobre las importaciones provenientes del Mercosur, mientras que sus socios comienzan a aplicarle el Arancel Externo Común. En este contexto, Brasil y Uruguay continúan exportando a Argentina sin restricciones, al mismo tiempo que incrementan su recaudación por derechos de importación sobre productos argentinos. Además, es posible que parte de las exportaciones argentinas hacia estos países se redirijan hacia otros mercados, generando un efecto compensatorio. En los resultados observamos que estos distintos canales tienden a neutralizarse entre sí, lo que da como resultado impactos netos poco significativos para ambos países.

A continuación, se presenta una descomposición sectorial del impacto que tuvo el escenario de salida unilateral sobre el bienestar, a través de sus dos canales principales: los términos de intercambio (ToT) y el volumen de comercio (VoT). Esta tabla permite identificar qué sectores económicos explican en mayor medida las variaciones observadas en los resultados agregados y visualizar las diferencias en la composición del impacto entre Argentina, Brasil

y Uruguay. El análisis por sectores resulta clave para entender cómo se redistribuyen los efectos del cambio en la política comercial dentro de cada país y qué ramas productivas son más sensibles a este tipo de shock.

Contribución sectorial al cambio en bienestar en el primer escenario contrafactual

Sectores	Argentina		Brasil		Uruguay	
	ToT	VoT	ToT	VoT	ToT	VoT
Agriculture	27.2 %	1.89 %	5.95 %	9.91 %	53.2 %	30.2 %
Mining	14.6 %	-0.0163 %	11.2 %	7.89 %	9.69 %	0.603 %
Food	24.1 %	2.36 %	37.3 %	16.6 %	7.15 %	23.6 %
Textile	10.4 %	1.05 %	10.6 %	17.6 %	9.48 %	16.2 %
Wood	0.535 %	0.336 %	1.27 %	1.37 %	8.28 %	5.72 %
Paper	1.32 %	1.79 %	0.824 %	1.47 %	3.94 %	16.8 %
Petroleum	0.514 %	-8.4e-05 %	0.358 %	0.000598 %	4.01 %	0.441 %
Chemicals	4.82 %	11.7 %	4.79 %	5.31 %	2.08 %	2.94 %
Plastic	0.544 %	4.03 %	0.804 %	-0.368 %	-1.17 %	1.64 %
Minerals	0.591 %	1.19 %	0.626 %	0.199 %	-0.126 %	-0.043 %
Basic metals	5.13 %	2.63 %	17.9 %	-1.29 %	-0.244 %	0.711 %
Metal products	1.2 %	8.34 %	0.303 %	1.36 %	-0.31 %	-0.202 %
Machinery nec	1.18 %	13.3 %	0.347 %	2.39 %	0.161 %	-0.039 %
Office	0.681 %	4.87 %	-0.195 %	1.25 %	-0.151 %	-0.0141 %
Electrical	0.285 %	7.34 %	0.0853 %	3.94 %	1.8 %	-0.0857 %
Com	0.0913 %	8.01 %	-0.333 %	0.843 %	-0.0801 %	-0.0681 %
Medical	0.192 %	4.62 %	-0.153 %	0.582 %	0.0997 %	-0.0819 %
Auto	5.21 %	20.8 %	8.44 %	31 %	0.341 %	0.226 %
Other Transport	0.594 %	1.96 %	-0.0609 %	0.286 %	-0.0569 %	0.0732 %
Other	0.819 %	3.81 %	0.0721 %	-0.372 %	1.87 %	1.3 %

En el caso argentino, los sectores que más explican la pérdida de bienestar son aquellos históricamente integrados al comercio intrabloque. Destacan los sectores de agricultura, alimentos y minería, que en conjunto representan una porción sustancial del deterioro, especialmente a través del canal de términos de intercambio. La interrupción del acceso preferencial al Mercosur encarece las exportaciones de estos sectores estratégicos y debilita sus términos de intercambio, amplificando el efecto negativo sobre el bienestar. También se observan contribuciones relevantes, aunque menores, en ramas como papel, metales y químicos, lo que sugiere un impacto más extendido dentro del aparato productivo transable.

La tabla, al descomponer por canal y por sector, permite visualizar de forma precisa cómo se conforma la totalidad del efecto agregado sobre el bienestar, aportando una

lectura detallada de los mecanismos que subyacen al resultado general. Si bien también se incluyen los efectos sectoriales en Brasil y Uruguay, su magnitud más acotada responde a que los principales costos de esta reconfiguración comercial recaen sobre Argentina.

A continuación, se analizan los efectos del escenario contrafactual sobre los flujos de importación entre los países del Mercosur. Esta tabla permite observar cómo la reconfiguración arancelaria impacta en el comercio bilateral dentro del bloque.

Efectos en importaciones entre países del Mercosur por el primer escenario contrafactual

País	Importaciones desde:		
	Argentina	Brasil	Uruguay
Argentina	–	-3.31 %	-1.89 %
Brasil	-32.70 %	–	4.33 %
Uruguay	-13.63 %	-0.81 %	–

Los resultados muestran que la salida de Argentina del Mercosur impacta de forma considerable sobre sus vínculos comerciales dentro del bloque. En particular, las importaciones brasileñas desde Argentina caen un 32.7 %, reflejando la pérdida de acceso preferencial y el efecto directo de la aplicación del Arancel Externo Común por parte de Brasil. De forma similar, las exportaciones argentinas a Uruguay se reducen un 13.63 %, también afectadas por el nuevo esquema arancelario. Por su parte, las importaciones argentinas desde Brasil y Uruguay también caen, aunque en menor magnitud: -3.31 % y -1.89 %, respectivamente.

En el caso de Uruguay y Brasil, las variaciones son menores. Uruguay aumenta sus exportaciones hacia Brasil en un 4.33 %, posiblemente como resultado de un desvío de comercio desde Argentina. A su vez, las importaciones uruguayas desde Brasil caen levemente en un -0.81 %, lo que sugiere una reconfiguración moderada del patrón comercial bilateral. En conjunto, estas dinámicas reflejan que, si bien Brasil y Uruguay ajustan parcialmente sus flujos de comercio intrabloque, la principal pérdida se concentra en Argentina, que ve reducida de forma significativa su inserción comercial regional.

En conclusión, este primer ejercicio contrafactual permite cuantificar el costo económico directo que implicaría una salida del Mercosur sin acuerdos compensatorios. Tal como se observa en la primera tabla, Argentina enfrenta una caída significativa del 2,18 % en bienestar agregado y del 2,13 % en salarios reales. Esta pérdida se explica, en buena medida, por el deterioro en los términos de intercambio, ya que los productos argentinos comienzan a enfrentar aranceles en mercados clave como Brasil y Uruguay.

Los efectos negativos también se manifiestan en la disrupción del comercio intrabloque. Tal como muestra la tercera tabla, las exportaciones argentinas a Brasil se reducen en

más de un 30 %, y aquellas dirigidas a Uruguay caen más del 13 %, lo que confirma el fuerte retroceso en la inserción regional. Al mismo tiempo, las importaciones desde socios del Mercosur también disminuyen, lo que podría estar reflejando un deterioro general en el ingreso real del país.

En contraste, los efectos sobre Brasil y Uruguay son mucho más acotados. Ambos países mantienen acceso preferencial al mercado argentino, ya que este no les impone nuevas barreras, y logran en parte redirigir sus flujos comerciales. Este contraste resalta que, en ausencia de acuerdos alternativos, Argentina asumiría la mayor parte del ajuste económico, mientras que sus socios podrían limitar el impacto sobre sus economías.

Este escenario representa, por tanto, una estimación del “costo de salida” en un contexto de aislamiento comercial.

Segundo Contrafactual

En segundo lugar, analizamos el impacto de agregarle al primer contrafactual un Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos.

Importador / Exportador	Uruguay	Argentina	Brasil	EE.UU.	Resto del Mundo
Uruguay	–	AEC	0 %	AEC	AEC
Argentina	0 %	–	0 %	0 % (TLC)	AEC
Brasil	0 %	AEC	–	AEC	AEC
EE.UU.	Arancel a UY	0 % (TLC)	Arancel a BRA	–	Arancel a RdM
Resto del Mundo	Arancel a UY	Arancel a ARG	Arancel a BRA	Arancel a EE.UU.	–

Matriz de aranceles en el escenario 2

Este escenario nos permite analizar una estrategia alternativa de inserción internacional: abandonar el MERCOSUR y, en su lugar, firmar un Tratado de Libre Comercio (TLC) con una economía desarrollada como Estados Unidos. A diferencia del primer contrafactual, en el que Argentina queda aislada, acá se genera una situación más realista. Argentina, al momento de desligarse del bloque, ya tiene preestablecido un vínculo comercial preferencial que puede amortiguar e incluso revertir parcialmente los costos de salir del bloque.

Se mantiene lo ocurrido en el primer contrafáctico, y a ello se suma la modificación de todos los aranceles existentes entre Argentina y Estados Unidos por 0.

En la siguiente tabla se reportan los cambios estimados en bienestar, términos de intercambio, volumen de comercio y salarios reales para los tres principales países del bloque

Efectos en bienestar y salarios

Country	Total	ToT	VoT	Real Wage
Argentina	-0.38 %	-1.71 %	1.33 %	2.69 %
Brasil	0.30 %	0.22 %	0.08 %	-0.31 %
Uruguay	0.01 %	0.00 %	0.00 %	-0.02 %

En este segundo escenario, los resultados muestran una mejora considerable respecto del contrafactual anterior. Si bien Argentina continúa enfrentando una pérdida en términos de intercambio de -1,71 %, este efecto negativo es parcialmente compensado por un incremento en el volumen de comercio de 1,33 % y una mejora significativa en los salarios reales 2,69 %. Aun así, el efecto neto sobre el bienestar sigue siendo levemente negativo -0,38 %. Esto sugiere que, si bien no se logra eliminar completamente el costo económico de salir del MERCOSUR, el tratado con Estados Unidos permite mitigar y revertir sus efectos adversos, especialmente al mejorar el ingreso real de los hogares.

Este resultado indica que establecer un tratado de libre comercio con Estados Unidos, en paralelo a una salida del MERCOSUR, podría funcionar como una estrategia de amortiguación ante los costos de aislamiento regional. El acceso preferencial al mercado norteamericano incrementa el volumen de exportaciones argentinas y reduce el precio de importación de bienes intermedios y finales, lo que mejora la eficiencia y el poder adquisitivo de los hogares.

Por su parte, los efectos sobre Brasil y Uruguay son prácticamente no singificativos. Estos resultados reflejan que la política comercial de Argentina en este escenario no implica un deterioro en las condiciones comerciales del resto de los países del bloque, aunque tampoco genera beneficios evidentes para ellos.

A continuación, se presenta la descomposición sectorial del impacto del segundo escenario contrafactual sobre el bienestar, desagregada por sector y diferenciada por país. Al igual que en el ejercicio anterior, se analizan los dos canales principales de transmisión, los términos de intercambio (ToT) y el volumen de comercio (VoT), para identificar qué sectores económicos explican en mayor medida las variaciones agregadas observadas. Este enfoque permite visualizar con mayor detalle cómo se redistribuyen los efectos del tratado

comercial con Estados Unidos a lo largo de la estructura productiva.

Dado que este contrafactual implica una apertura hacia otros mercados del mundo, decidimos enfocar el análisis únicamente en Argentina, para no perder de vista el objetivo principal de este trabajo. Por eso, la tabla que sigue se limita a mostrar las contribuciones sectoriales para los 20 sectores transables de la economía argentina

Contribución sectorial al cambio en bienestar para Argentina

Sectores	ToT	VoT
Agriculture	14.4 %	7.92 %
Mining	7.25 %	5.32 %
Food	27.9 %	3.24 %
Textile	17.5 %	27.6 %
Wood	0.346 %	0.192 %
Paper	1.38 %	2.52 %
Petroleum	0.594 %	0.000165 %
Chemicals	5.58 %	3.68 %
Plastic	0.604 %	1.14 %
Minerals	0.331 %	-0.00509 %
Basic metals	3.51 %	-0.0503 %
Metal products	0.931 %	6.07 %
Machinery nec	2.03 %	-1.3 %
Office	3.11 %	4.27 %
Electrical	0.563 %	2.57 %
Com	0.259 %	1.68 %
Medical	0.841 %	4.96 %
Auto	11.6 %	29.1 %
Other Transport	0.573 %	-0.495 %
Other	0.63 %	1.54 %

En comparación con el primer contrafactual, el establecimiento de un tratado de libre comercio con Estados Unidos modifica sustancialmente la composición del impacto sobre el bienestar. Si bien Argentina sigue enfrentando un deterioro en los términos de intercambio, este se ve atenuado por un fuerte impulso del volumen de comercio, especialmente en sectores con capacidad de redirigir sus exportaciones hacia el nuevo socio. Entre ellos, se destacan nuevamente alimentos, agricultura y textiles, que no solo mantienen su centralidad en la explicación del resultado, sino que ahora muestran una mayor incidencia positiva a través del canal de volumen comercial. Esto evidencia una adaptación parcial

de la estructura productiva ante la reconfiguración comercial.

Otros sectores como minerales, papel, petróleo y productos químicos también ganan protagonismo, sugiriendo que la nueva apertura no solo beneficia a las ramas tradicionales del comercio argentino, sino que habilita oportunidades más amplias de inserción externa. La tabla permite así observar cómo se reconfiguran los aportes sectoriales al resultado agregado, capturando la forma en que se distribuyen los efectos del cambio de política

A continuación, se presentan los efectos del segundo contrafactual sobre los flujos de comercio entre los países del Mercosur. Esta tabla permite observar cómo la firma de un Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos, en el marco de una salida del bloque regional, impacta sobre la estructura de importaciones bilaterales.

Efectos en importaciones entre países del MERCOSUR

País	Importaciones desde:		
	Argentina	Brasil	Uruguay
Argentina	–	-9,92 %	-3,64 %
Brasil	-32,70 %	–	4,28 %
Uruguay	-16,62 %	-0,25 %	–

Los resultados muestran que las importaciones desde Argentina no presentan variaciones significativas respecto al primer contrafactual. Esto se explica porque, en ambos escenarios, Brasil y Uruguay comienzan a aplicar el Arancel Externo Común a las importaciones provenientes de Argentina, manteniéndose constantes sus condiciones de acceso. Por el contrario, sí se observan diferencias más marcadas en las importaciones de Argentina: estas caen un 9,92 % desde Brasil y un 3,64 % desde Uruguay, en comparación con el 3,31 % y 1,89 % observados en el escenario anterior. Este patrón es consistente con la incorporación de un nuevo socio comercial clave como Estados Unidos, lo cual permite a Argentina diversificar su canasta de proveedores. La firma del TLC abre nuevas alternativas de importación, especialmente en sectores industriales y de consumo final, desplazando parcialmente el comercio con los socios regionales.

Los resultados del segundo contrafactual muestran una mejora significativa para Argentina en comparación con el primer escenario. Al establecer un Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos, el país no solo logra revertir parte de los efectos negativos observados anteriormente sino que mejora en otros aspectos. En particular, se destaca un aumento considerable en los salarios reales, que ahora superan incluso los niveles observados en el equilibrio inicial con Mercosur. Si bien los términos de intercambio caen un poco más que el volumen de comercio, lo que refleja un deterioro relativo en los precios

de exportación frente a los de importación, este efecto es parcialmente compensado por el mayor flujo comercial, dando lugar a una caída en el bienestar agregado que resulta leve y prácticamente no significativa.

En cuanto a Brasil y Uruguay, Argentina reduce levemente sus importaciones desde estos socios, pero aún así no se observan cambios importantes en sus niveles de bienestar o salarios reales. La dinámica económica de ambos países permanece estable frente a este nuevo escenario, lo que refuerza la idea de que, en este caso, el principal efecto del cambio en política comercial se concentra en Argentina. La firma del tratado de libre comercio con Estados Unidos se presenta así como una herramienta efectiva para mitigar los costos de una salida del MERCOSUR.

Tercer Contrafactual

El tercer escenario contempla agregarle al segundo contrafactual una reducción unilateral de los aranceles que Argentina aplica al resto del mundo, como estrategia de apertura comercial independiente.

Importador / Exportador	Uruguay	Argentina	Brasil	EE.UU.	Resto del Mundo
Uruguay	–	AEC	0 %	AEC	AEC
Argentina	0 %	–	0 %	0 % (TLC)	0 % (unilateral)
Brasil	0 %	AEC	–	AEC	AEC
EE.UU.	Arancel a UY	0 % (TLC)	Arancel a BRA	–	Arancel a RdM
Resto del Mundo	Arancel a UY	Arancel a ARG	Arancel a BRA	Arancel a EE.UU.	–

Matriz de aranceles en el contrafactual 3

Este escenario plantea una estrategia de apertura más agresiva: Argentina no solo firma un Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos, sino que además decide eliminar de forma unilateral todos los aranceles que aplica al resto del mundo, sin esperar acuerdos de reciprocidad. Se trata de un escenario que permite evaluar el impacto de una liberalización profunda del comercio exterior, aún en ausencia de tratados multilaterales.

Este contrafactual es interesante por dos razones principales: en primer lugar, permite explorar los efectos de acceder a insumos intermedios y bienes finales más baratos provenientes de cualquier país, lo que puede mejorar la eficiencia productiva interna y reducir precios para los consumidores. En segundo lugar, este escenario pone en evidencia los límites de una estrategia de liberalización no recíproca. Al eliminar sus propias barreras, Argentina renuncia a una herramienta de negociación y queda expuesta a la competencia internacional, sin que otros países necesariamente abran sus mercados en igual medida. Por eso, los beneficios del acceso a insumos más baratos pueden verse parcialmente compensados por una pérdida relativa de competitividad exportadora.

Aquí Argentina unilateralmente quita el cobro de aranceles a todos los países del mundo, entonces se mantienen los casos previos y todo dato arancelario de Argentina con cada país de la muestra es modificado por un cero.

En la siguiente tabla se presentan los resultados estimados para los tres países del Mercosur en términos de cambios en el bienestar agregado y en los salarios reales. Esta información permite observar cómo se manifiestan cuantitativamente los efectos de esta estrategia de apertura, especialmente para Argentina, y comparar su impacto con el de los escenarios anteriores.

Efectos en Bienestar y Salarios

Country	Total	ToT	VoT	Real Wage
Argentina	8.90 %	6.71 %	2.19 %	12.69 %
Brasil	-0.03 %	-0.22 %	0.19 %	-0.55 %
Uruguay	0.02 %	-0.00 %	0.02 %	-0.00 %

Los resultados del tercer contrafactual muestran un cambio sustancial respecto de los escenarios anteriores. Argentina mejora en todas las variables analizadas: los términos de intercambio aumentan 6.71 %, el volumen de comercio se expande 2.19 %, lo que en conjunto provoca un incremento del bienestar agregado del 8.90 %. Además, se observa una suba significativa en los salarios reales, que crecen 12.69 %. Esta mejora generalizada refleja los beneficios que puede generar una apertura comercial amplia, con acceso irrestricto a insumos importados.

En particular, el incremento en los términos de intercambio sugiere que Argentina logra mejorar su posición relativa en el comercio internacional, posiblemente por una mayor competitividad de sus productos en los mercados globales. A su vez, la fuerte suba en los salarios reales indica que este escenario de liberalización no solo genera ganancias

agregadas, sino que también podría trasladarse en mejoras concretas para los trabajadores. En este sentido, los resultados sugieren que los beneficios de reducir unilateralmente las barreras comerciales, en términos de eficiencia y acceso a insumos más baratos, logran dominar al potencial costo de enfrentar un esquema de apertura no recíproca.

En contraste, los efectos sobre Brasil y Uruguay son prácticamente neutros o ligeramente negativos. En ambos casos, los cambios en bienestar y salarios reales son muy acotados, lo que sugiere que la estrategia unilateral de Argentina no genera disrupciones significativas sobre el resto del bloque. Esto puede deberse a que, si bien pierden un socio comercial preferencial, no enfrentan barreras adicionales ni cambios drásticos en sus condiciones de acceso al mercado argentino.

A continuación, se presenta una descomposición sectorial del impacto que tuvo el escenario de liberalización unilateral sobre el bienestar en Argentina, a través de sus dos canales principales: los términos de intercambio (ToT) y el volumen de comercio (VoT). Como en los ejercicios anteriores, esta tabla permite identificar qué sectores explican en mayor medida las variaciones observadas en los resultados agregados y visualizar cómo se redistribuyen los efectos del cambio en la política comercial dentro del país.

Al igual que en el contrafactual anterior, se decidió mostrar únicamente los resultados correspondientes a Argentina, dado que el escenario involucra liberalización unilateral con todos los países del mundo y el foco del análisis se encuentra en los efectos sobre la economía argentina.

Contribución sectorial al cambio en bienestar en el escenario contrafactual 3 (Argentina)

Sectores	ToT	VoT
Agriculture	31.4 %	14.5 %
Mining	17.1 %	-0.659 %
Food	23 %	8.14 %
Textile	8.5 %	16.6 %
Wood	0.573 %	0.32 %
Paper	1.26 %	2.37 %
Petroleum	0.38 %	0.000128 %
Chemicals	4.41 %	7.45 %
Plastic	0.463 %	2.03 %
Minerals	0.644 %	0.355 %
Basic metals	5.16 %	-0.85 %
Metal products	1.36 %	4.18 %
Machinery nec	1.01 %	3.4 %
Office	0.0147 %	3.93 %
Electrical	0.215 %	4 %
Com	0.041 %	4.35 %
Medical	0.0183 %	4.23 %
Auto	2.99 %	23.6 %
Other Transport	0.607 %	0.661 %
Other	0.887 %	1.36 %

El análisis sectorial permite observar que, al igual que en los escenarios previos, los sectores que más contribuyen a los cambios en bienestar continúan siendo la agricultura, la minería y los alimentos. Estos sectores mantienen su relevancia como motores del impacto económico, reflejando su rol estructural dentro del comercio exterior argentino. Si bien las magnitudes varían respecto de los contrafactuales anteriores, la composición sectorial del efecto se mantiene relativamente estable.

Para finalizar el análisis de este contrafactual, se evalúa cómo se reconfigura el comercio bilateral entre los países del MERCOSUR. Como en los ejercicios anteriores, se presenta una tabla que resume los efectos sobre las importaciones intrabloque, con el objetivo de identificar posibles patrones de desvío o disrupción comercial.

Si bien en este escenario Argentina mantiene acceso abierto para todos los socios, incluyendo Brasil y Uruguay, lo novedoso es que extiende ese trato preferencial a todos los países del mundo. Esto permite comparar si una liberalización unilateral, combinada con un Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos, modifica los flujos intrarregionales en mayor o menor medida que los escenarios anteriores.

Efectos en importaciones entre países con el escenario contrafactual

	Importaciones desde:		
	Argentina	Brasil	Uruguay
Argentina	—	-8.82 %	4.57 %
Brasil	-49.92 %	—	5.80 %
Uruguay	-44.53 %	0.10 %	—

En este escenario, se observan fuertes caídas en las importaciones provenientes de Argentina por parte de Brasil y Uruguay del 49,92 % y 44,53 %, respectivamente. Esta dinámica contrasta con el contrafactual anterior, donde si bien también se evidenciaba una reducción en las exportaciones argentinas hacia sus socios del Mercosur, las magnitudes eran considerablemente menores. La principal diferencia radica en que, en este caso, Argentina no solo abandona el bloque y firma un TLC con Estados Unidos, sino que además aplica unilateralmente arancel cero a todos los países del mundo. Esta apertura generalizada genera una reasignación significativa del comercio argentino hacia nuevos mercados, reduciendo el flujo comercial dentro del Mercosur.

En paralelo, se observa un incremento en el comercio bilateral entre Brasil y Uruguay. Esto sugiere que, frente a la menor participación de Argentina como socio comercial intrabloque, los países que permanecen en el Mercosur profundizan sus vínculos comerciales entre sí.

Por último, se destaca que, a pesar de haber abandonado el bloque, Argentina registra un aumento significativo en sus importaciones desde Uruguay y desde Brasil. Este resultado puede interpretarse como una consecuencia del incremento en el bienestar y en los salarios reales del país, que eleva su capacidad de consumo y, por ende, su demanda por bienes importados, incluso provenientes de socios del Mercosur que ya no cuentan con preferencias arancelarias exclusivas.

El escenario de apertura comercial total con un Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y arancel cero al resto del mundo genera efectos notablemente positivos para Argentina. A diferencia de los contrafactuales anteriores, este escenario muestra un aumento generalizado en todas las variables analizadas: los términos de intercambio mejoran, el

volumen de comercio se expande y, como resultado, se observa un incremento del bienestar agregado. Además, los salarios reales crecen de forma significativa, lo que refuerza el impacto positivo del escenario. Esto sugiere que, en este caso, los beneficios de acceder a productos importados más baratos, tanto para consumo como para producción, logran más que compensar la pérdida de protección frente a socios que no abren sus mercados en la misma medida.

En contraste, Brasil y Uruguay no presentan cambios significativos en las variables analizadas. Sus niveles de bienestar y salarios reales permanecen prácticamente constantes, en línea con lo observado en los escenarios anteriores. Esto indica que la decisión unilateral de Argentina no genera disrupciones relevantes para el resto del bloque, ya que no introduce barreras nuevas ni altera de forma sustantiva sus condiciones de acceso al mercado argentino.

Finalmente, se observa una reconfiguración en los flujos comerciales dentro del Mercosur. Las exportaciones de Argentina hacia Brasil y Uruguay se reducen, en parte porque el país ahora cuenta con un mayor abanico de destinos posibles y puede redirigir su oferta exportadora. Al mismo tiempo, se registra un aumento en las importaciones de Argentina provenientes de ambos socios regionales, probablemente explicado por el mayor ingreso real interno, que impulsa la demanda agregada, incluyendo la proveniente del Mercosur.

Cuarto contrafactual

Finalmente, se consideró un último contrafactual que representa el escenario de máxima liberalización comercial: Argentina abandona el MERCOSUR y firma un Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos y con el resto del mundo. Se trata de un caso idealizado en el que Argentina logra insertarse plenamente en el comercio internacional bajo condiciones de acceso irrestricto a los mercados más importantes.

Importador / Exportador	Uruguay	Argentina	Brasil	EE.UU.	Resto del Mundo
Uruguay	–	0 % (TLC)	0 %	AEC	AEC
Argentina	0 %	–	0 %	0 % (TLC)	0 % (TLC)
Brasil	0 %	0 % (TLC)	–	AEC	AEC
EE.UU.	Arancel a UY	0 % (TLC)	Arancel a BRA	–	Arancel a RdM
Resto del Mundo	Arancel a UY	0 % (TLC)	Arancel a BRA	Arancel a EE.UU.	–

Matriz de aranceles en el escenario 4: salida del MERCOSUR con TLC con EE.UU. y el resto del mundo

Este contrafactual resulta especialmente interesante porque permite evaluar los beneficios potenciales de una estrategia comercial ambiciosa, recíproca y coordinada. A diferencia de la apertura unilateral, en este escenario Argentina no solo accede a insumos más baratos, sino que también amplía significativamente sus oportunidades de exportación al eliminarse las barreras de entrada en los principales mercados del mundo. De este modo, se maximizan tanto las ganancias de eficiencia como las de acceso, y se pone a prueba si una integración global basada en tratados bilaterales puede superar los beneficios que ofrecía el esquema regional del MERCOSUR. Si bien se trata de un escenario altamente hipotético y poco probable en la práctica, su análisis resulta útil para identificar los límites superiores de los posibles beneficios que podría obtener Argentina bajo una estrategia de apertura comercial completamente recíproca. Este ejercicio permite cuantificar los efectos de una liberalización total y simétrica.

Aquí cada dato arancelario entre Argentina y los países de la muestra es modificado por un 0, no cobran ni a uno ni a otro.

A continuación, se presentan los resultados del escenario en términos de bienestar agregado y salarios reales para los países del MERCOSUR. Como en los contrafactuales anteriores, el impacto sobre el bienestar se descompone en dos canales: los términos de intercambio y el volumen de comercio. Esta tabla permite analizar cómo interactúan ambos efectos bajo una apertura total y recíproca al mundo.

Efectos en bienestar y salarios

Country	Total	ToT	VoT	Real Wage
Argentina	10.34 %	7.91 %	2.43 %	14.14 %
Brasil	-0.32 %	-0.40 %	0.08 %	-0.33 %
Uruguay	-0.01 %	-0.02 %	0.02 %	-0.01 %

Los resultados de este cuarto escenario muestran que una estrategia comercial recíproca y multilateral, en la que Argentina logra acuerdos de libre comercio con los principales bloques económicos del mundo, genera los mayores beneficios económicos entre todos los contrafactuales analizados. Todas las variables muestran mejoras significativas: los términos de intercambio aumentan un 7,91 % y el volumen de comercio se expande un 2,43 %, lo que se traduce en un incremento del bienestar agregado del 10,34 %. Además, los salarios reales registran una suba notable del 14,14 %, consolidando este escenario como el de mayor impacto positivo sobre el ingreso real de los hogares argentinos.

En comparación con el contrafactual anterior, se observa que los beneficios de una apertura coordinada y recíproca son aún más amplios. Al eliminarse las barreras de entrada en los principales mercados del mundo, se potencia el efecto positivo del acceso a insumos más baratos, combinándolo con mayores oportunidades de exportación. Esto permite una mejora simultánea tanto en la eficiencia productiva como en la capacidad de inserción internacional.

En este sentido, si bien el escenario anterior ya implicaba mejoras importantes para Argentina, este cuarto contrafactual refleja que cuando la liberalización comercial se realiza bajo acuerdos de reciprocidad, los aumentos en el ingreso real y el bienestar agregado resultan más sostenidos y robustos. La comparación muestra que una apertura unilateral puede capturar parte de los beneficios, pero una estrategia multilateral logra consolidarlos y expandirlos. Aunque los resultados entre ambos escenarios no difieren drásticamente, este ejercicio pone de manifiesto el valor agregado de una integración global basada en tratados simétricos.

A continuación, se presenta una descomposición sectorial del impacto de este escenario sobre el bienestar argentino, considerando los dos canales principales del modelo: los tér-

menos de intercambio y el volumen de comercio. Al igual que en el contrafactual anterior, se decidió mostrar únicamente los resultados correspondientes a Argentina, dado que el escenario involucra liberalización comercial con todos los países del mundo y el foco del análisis se encuentra únicamente en los efectos sobre la economía argentina.

Contribución sectorial al cambio en bienestar

Sectores	ToT	VoT
Agriculture	30.8 %	13.2 %
Mining	16.8 %	-0.543 %
Food	23.1 %	7.57 %
Textile	8.78 %	15.3 %
Wood	0.565 %	0.313 %
Paper	1.26 %	2.3 %
Petroleum	0.396 %	0.000108 %
Chemicals	4.47 %	7.66 %
Plastic	0.482 %	2.23 %
Minerals	0.636 %	0.431 %
Basic metals	5.14 %	-0.426 %
Metal products	1.34 %	4.74 %
Machinery nec	1.04 %	4.16 %
Office	0.107 %	3.97 %
Electrical	0.226 %	4.18 %
Com	0.0481 %	4.58 %
Medical	0.0424 %	4.23 %
Auto	3.35 %	23.7 %
Other Transport	0.605 %	0.742 %
Other	0.877 %	1.62 %

Los sectores de agricultura y alimentos vuelven a ser, como en los contrafactuales previos, los principales impulsores de las mejoras en el bienestar. Estos sectores muestran de forma sistemática las mayores contribuciones positivas, combinando mejoras en los términos de intercambio con aumentos en el volumen de comercio. Su comportamiento consistente a lo largo de los diferentes escenarios analizados refuerza la idea de que son los sectores más beneficiados por las estrategias de apertura comercial.

Otros sectores como productos químicos, textiles y automotriz también presentan una participación destacada en la mejora del bienestar, ya sea por efectos de precio o por mayores flujos comerciales. En conjunto, el impacto positivo se distribuye de forma relativamente

amplia entre distintas ramas, lo que sugiere que los beneficios de esta apertura comercial no se concentran exclusivamente en un grupo reducido de actividades económicas

Finalmente, se analiza cómo varía el comercio intrabloque entre los países del MERCOSUR bajo este escenario de apertura total con tratados de libre comercio recíprocos a nivel global. La siguiente tabla muestra los cambios en las importaciones bilaterales entre Argentina, Brasil y Uruguay, permitiendo observar cómo la integración comercial de Argentina con el resto del mundo impacta sobre sus vínculos comerciales dentro del bloque regional.

Efectos en importaciones entre países del MERCOSUR

	Importaciones desde:		
	Argentina	Brasil	Uruguay
Argentina	—	-6.28 %	5.51 %
Brasil	-26.60 %	—	3.46 %
Uruguay	-32.12 %	0.68 %	—

En este escenario se observa una mejora clara en las exportaciones de Argentina hacia el resto del bloque: las exportaciones argentinas con estos países caen mucho menos que en el contrafactual 3, con reducciones del -26,60 % en Brasil y -32,12 % en Uruguay, frente a las caídas más pronunciadas del ejercicio anterior (-49,92 % y -44,53 %, respectivamente). Este cambio se explica principalmente porque, a diferencia del escenario anterior, Brasil y Uruguay ahora eliminan sus tarifas a los productos argentinos, permitiendo así que Argentina recupere parte del acceso perdido a estos mercados. Esto refuerza la idea de que la reciprocidad en la liberalización comercial es un factor clave para sostener los flujos de exportación, incluso en un contexto de apertura generalizada.

Por otro lado, Argentina también muestra un aumento en sus importaciones desde los países del MERCOSUR, con incrementos del 5,51 % para Uruguay y del 3,46 % para Brasil. Este resultado puede atribuirse al mejor desempeño económico general de Argentina bajo este contrafactual, que se traduce en mayores niveles de ingreso y consumo, impulsando la demanda por bienes importados desde los países vecinos

Este escenario representa el mayor grado de apertura comercial considerado en este trabajo, y sus resultados reflejan con claridad los beneficios potenciales de una liberalización profunda y recíproca. Argentina muestra el mejor desempeño entre todos los ejercicios evaluados, con un aumento del 14,14 % en los salarios reales y un crecimiento del 10,34 % en el bienestar agregado. Esta mejora se explica por una combinación de factores: los términos de intercambio aumentan significativamente en un 7,91 %, reflejando un acceso

más favorable a bienes del exterior, y el volumen de comercio crece un 2,43 %, impulsando tanto la eficiencia productiva como el consumo.

Comparado con el contrafactual 3, que también implicaba una apertura total pero unilateral, este escenario refuerza la idea de que la reciprocidad en los acuerdos comerciales es crucial para potenciar los beneficios de la liberalización. Cuando los socios internacionales también eliminan sus barreras, las oportunidades de exportación para Argentina se amplifican, permitiendo capturar mayores ganancias sin sacrificar competitividad.

Por su parte, los efectos sobre Brasil y Uruguay siguen siendo moderados y levemente negativos, con variaciones poco significativas en bienestar y salarios reales, lo que indica que la salida de Argentina del bloque no provoca disrupciones severas, pero sí altera los patrones de comercio. La apertura total de Argentina hacia el mundo genera una reconfiguración de sus vínculos comerciales, donde el MERCOSUR pierde protagonismo relativo, aunque los socios del bloque siguen comerciando activamente gracias al dinamismo de la economía argentina.

Cada uno de estos escenarios se resuelve computacionalmente a partir del equilibrio general en cambios relativos, lo que permite estimar el impacto exclusivo de las modificaciones arancelarias sobre el bienestar agregado, los salarios reales y otras variables clave. Todas las simulaciones fueron implementadas en *MATLAB*, utilizando los scripts originales con las adaptaciones necesarias para reflejar la estructura económica argentina.

Adicionalmente, se incluyó en el Anexo un escenario alternativo al segundo contrafactual (2B), en el que se mantiene la misma configuración de apertura hacia Estados Unidos, pero Argentina decide aplicar el Arancel Externo Común a las importaciones provenientes de Brasil y Uruguay. Esta variante permite evaluar en qué medida el resultado del segundo contrafactual depende de la ausencia de restricciones comerciales dentro del Mercosur. Los resultados, presentados en el Anexo, sirven como ejercicio de sensibilidad para contrastar con el escenario base.

Conclusiones

La pertenencia de Argentina al Mercosur ha generado un debate constante, tanto en el ámbito político como en el mediático, respecto a si este bloque representa un beneficio o una restricción para el país. A lo largo de este trabajo, se ha evidenciado que el Mercosur impone ciertas limitaciones al comercio argentino. Los resultados del modelo muestran que, a medida que se permite una mayor apertura comercial, tanto el bienestar como los salarios reales de los argentinos tienden a mejorar.

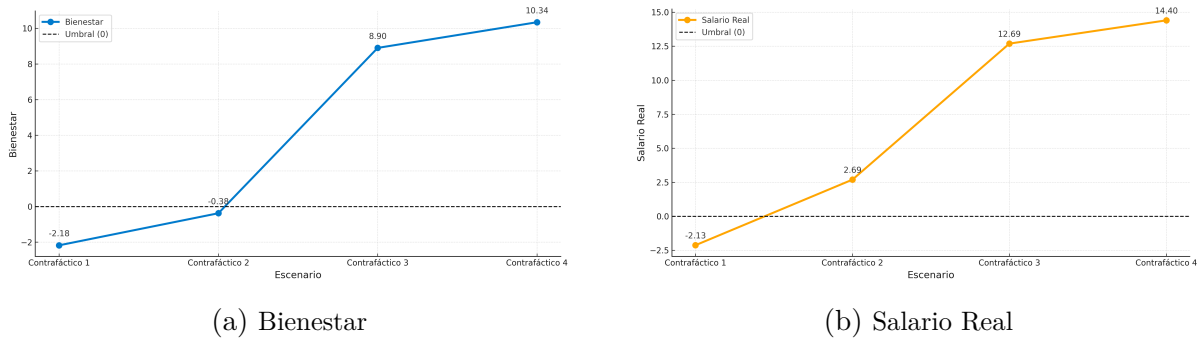


Figura 1: Evolución del Bienestar y del Salario Real bajo Escenarios Contrafactuales

Para cuantificar estos efectos, se utilizó el modelo ricardiano multisectorial desarrollado por Caliendo y Parro, una herramienta sumamente poderosa que, con una cantidad acotada de datos, permite obtener resultados precisos y relevantes. Esta metodología permitió abstraerse de factores macroeconómicos coyunturales o consideraciones políticas, y enfocarse en unidades precisas tales como el bienestar y los salarios reales.

El modelo tiene un gran potencial para futuras investigaciones. Con datos más recientes, una muestra ampliada y la incorporación de nuevos sectores productivos derivados del cambio tecnológico, será posible obtener resultados aún más detallados. Además, combinarlo con otros enfoques permitiría extender el análisis a dimensiones adicionales.

Argentina es un país dinámico en múltiples dimensiones: políticas, comerciales, coyunturales y culturales. Las decisiones económicas del pasado pueden ser evaluadas y discutidas, pero este trabajo buscó dejar de lado la subjetividad y brindar evidencia empírica concreta. Dejando en evidencia que una mayor apertura comercial, lejos de ser una amenaza, puede constituir una vía concreta para mejorar el bienestar económico de la población argentina.

Anexo

El objetivo de este anexo es presentar un escenario alternativo al contrafactual 2 previamente analizado. Mientras que en la secuencia principal del trabajo se plantearon escenarios de apertura comercial creciente, pasando de una salida unilateral del MERCOSUR hasta la firma de tratados con nuevos socios, en este caso se propone una modificación puntual para analizar la sensibilidad de los resultados del segundo contrafactual.

Si bien los escenarios principales exploraban una trayectoria de creciente liberalización, también resulta razonable considerar que, ante una eventual salida del MERCOSUR, Argentina decida aplicar el Most Favoured Nation (MFN) a las importaciones provenientes de Brasil y Uruguay. Esta decisión implicaría abandonar las preferencias intrabloque y tratar a todos los países con un mismo criterio arancelario, incluso a sus antiguos socios. Este ejercicio permite evaluar cuánto del resultado previo se explicaba por la continuidad del trato preferencial hacia estos países.

A continuación, se presenta la configuración arancelaria correspondiente a este contrafactual.

Importador / Exportador	Uruguay	Argentina	Brasil	EE.UU.	Resto del Mundo
Uruguay	–	AEC	0 %	AEC	AEC
Argentina	MFN	–	MFN	0 % (TLC)	AEC
Brasil	0 %	AEC	–	AEC	AEC
EE.UU.	Arancel a UY	0 % (TLC)	Arancel a BRA	–	Arancel a RdM
Resto del Mundo	Arancel a UY	Arancel a ARG	Arancel a BRA	Arancel a EE.UU.	–

Matriz de aranceles en el escenario 2B

Para este escenario alternativo, se propone realizar un análisis en línea con el abordaje utilizado en los contrafactuales principales del trabajo. A pesar de tratarse de un ejercicio adicional ubicado en el anexo, se sigue la misma estructura metodológica para facilitar la comparación y mantener la coherencia del análisis.

En este marco, se evalúan los efectos agregados de esta variante del segundo contrafactual considerando los cambios en bienestar y salarios reales de los países del MERCOSUR,

junto con una descomposición sectorial del impacto sobre el bienestar en Argentina y las variaciones en las importaciones dentro del bloque.

A continuación, se presenta la tabla que resume los resultados en términos de bienestar y salarios reales.

Cuadro 2: Efectos en bienestar y salarios

Country	Total	ToT	VoT	Real Wage
Argentina	0.57 %	-1.51 %	2.08 %	0.13 %
Brasil	0.18 %	0.00 %	0.18 %	-0.78 %
Uruguay	-0.04 %	-0.05 %	0.01 %	-0.11 %

En comparación con el segundo contrafactual, en el que Argentina abandona el MERCOSUR y firma un Tratado de Libre Comercio (TLC) únicamente con Estados Unidos, los resultados de este escenario alternativo muestran una mejora marginal en términos de bienestar agregado. El indicador de bienestar total pasa de la caída en 0,38 % observado previamente a un aumento del 0,57 %, lo que sugiere que imponer el Most Favoured Nations a Brasil y Uruguay genera un leve aumento en eficiencia, al menos desde una perspectiva agregada.

Sin embargo, al examinar la evolución de los salarios reales, la situación se revierte: mientras que en el contrafactual 2 se registraba un aumento significativo de 2,69 % para Argentina, en este escenario ese efecto se diluye casi por completo, con un incremento de apenas 0,13 %. Esto indica que si bien el impacto sobre el bienestar puede parecer levemente más favorable en términos totales, esa ganancia se da principalmente por el canal del volumen de comercio y no se traslada con igual intensidad al ingreso real de los hogares.

Dado que la diferencia en bienestar entre ambos escenarios es sutil, pero la pérdida en salarios es marcada, los resultados sugieren que, desde el punto de vista distributivo, el contrafactual 2 presenta una configuración más favorable para Argentina.

A continuación, se presenta la descomposición sectorial del impacto sobre el bienestar para Argentina, diferenciando el aporte de cada uno de los 20 sectores transables a través de los canales de términos de intercambio (ToT) y volumen de comercio (VoT). Tal como se hizo en los contrafactuales anteriores, este análisis permite identificar qué ramas de actividad explican en mayor medida los cambios agregados y, en este caso particular, evaluar si el establecimiento de aranceles a Brasil y Uruguay modifica la composición sectorial del impacto en relación con el escenario 2. Dado que el objetivo principal es comparar los efectos de esta medida sobre la economía argentina, se reportan únicamente

los resultados correspondientes a ese país.

Contribución sectorial al cambio en bienestar

Sectores	ToT	VoT
Agriculture	23.3 %	8.87 %
Mining	13.7 %	3.7 %
Food	14.5 %	3.64 %
Textile	21.6 %	21.4 %
Wood	0.443 %	0.228 %
Paper	1.33 %	0.425 %
Petroleum	0.0121 %	0.0139 %
Chemicals	6.29 %	4.37 %
Plastic	0.572 %	0.804 %
Minerals	0.343 %	0.128 %
Basic metals	1.17 %	2.39 %
Metal products	0.62 %	0.423 %
Machinery nec	1.32 %	-0.744 %
Office	3.75 %	2.75 %
Electrical	0.302 %	2.42 %
Corn	0.843 %	1.5 %
Medical	0.13 %	0.415 %
Auto	8.4 %	3.17 %
Other Transport	0.873 %	-1.05 %
Other	0.925 %	1.22 %

Si bien algunos sectores muestran diferencias en sus contribuciones respecto al contrafactual 2, por ejemplo, el sector textil ahora se ve mucho más beneficiado por la mejora en los términos de intercambio, en líneas generales los resultados no difieren significativamente. Se mantiene el protagonismo de los sectores de agricultura y alimentos, que continúan siendo los principales impulsores del cambio en bienestar.

A continuación, se presenta la tabla que resume los cambios en las importaciones bilaterales entre los países del Mercosur bajo este escenario. Como en los ejercicios anteriores, se busca observar cómo varía el comercio intrabloque a partir del cambio en la estructura arancelaria, particularmente al considerar que Argentina decide aplicar el Arancel Externo Común (AEC) a Brasil y Uruguay, rompiendo así el esquema de preferencias que caracterizaba al Mercosur. Esta comparación permite evaluar el efecto de abandonar el bloque regional sin mantener un tratamiento preferencial hacia los antiguos socios.

Cuadro 3: Efectos en importaciones entre países por el escenario contrafactual

Country	Importaciones desde:		
	Argentina	Brasil	Uruguay
Argentina	-	-47.36 %	-35.98 %
Brasil	-41.91 %	-	2.23 %
Uruguay	-45.05 %	3.89 %	-

La tabla muestra una fuerte caída en las exportaciones de Brasil y Uruguay hacia Argentina, que se reducen un 47,36 % y un 35,98 %, respectivamente. Este ajuste es notablemente más pronunciado que el observado en el contrafactual 2, donde las exportaciones de Brasil a Argentina caían un 9,92 % y las de Uruguay un 3,64 %. Esta diferencia se explica porque, en este nuevo escenario, Argentina ya no mantiene un arancel cero para los países del MERCOSUR, sino que les impone el Arancel Externo Común. Como resultado, pierde atractivo como socio comercial para sus antiguos aliados regionales, y estos ven fuertemente reducidas sus ventas al país.

En conclusión, este último contrafactual permite evaluar qué ocurriría si Argentina replicara el trato arancelario que recibe de Brasil y Uruguay, aplicándoles también el Most Favoured Nations, en el marco de un Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos. Más allá de la fuerte contracción en las importaciones argentinas provenientes de sus exsocios regionales, los resultados más relevantes, aquellos que refieren al desempeño económico de Argentina, muestran un leve aumento en el comercio total, lo que se traduce en una mejora moderada del bienestar. Sin embargo, esta estrategia genera una ganancia salarial considerablemente menor a la del contrafactual 2. En este sentido, los resultados refuerzan la conclusión de que avanzar hacia una apertura comercial más profunda y no discriminatoria, sin replicar esquemas de trato diferencial, no solo es viable, sino que constituye una alternativa más eficaz para mejorar el bienestar y los salarios reales de la economía argentina.

Referencias

- [1] Banco Mundial. (s.f.). *Datos sobre aranceles y comercio*.
- [2] Caliendo, L., & Parro, F. (2015). Estimates of the Trade and Welfare Effects of NAFTA.
- [3] Caliendo, L., & Parro, F. (2010). Welfare gains from changing partners in a trade bloc: The case of MERCOSUR.
- [4] Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2019). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe, 2019*. CEPAL.
- [5] Eaton, J., & Kortum, S. (2002). Technology, Geography, and Trade. *Econometrica*.
- [6] Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (s.f.). *Datos de comercio exterior y cuentas nacionales*.
- [7] Ministerio de Economía de la Nación Argentina. (s.f.). *MERCOSUR*.
- [8] Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto. (2024, julio). *Presentación sobre el Mercosur* [Presentación de diapositivas]. Gobierno de Argentina.
- [9] Rural al Día. (s.f.). *MERCOSUR: una integración importante para la agroindustria argentina y la economía nacional*.
- [10] Secretaría del MERCOSUR. (s.f.). *Normativas y estadísticas del bloque*.