

# El desarrollo de un subdesarrollo desigual e insustentable. Visibilizando el intercambio ecológicamente desigual que enfrentó Argentina entre 1961-2013

**GUILLERMO PEINADO.** Universidad Nacional de Rosario / Universidad Nacional de San Martín / Asociación Argentino-Uruguaya de Economía Ecológica, Argentina | [gpeinado@fcecon.unr.edu.ar](mailto:gpeinado@fcecon.unr.edu.ar) |

 0000-0003-1100-4296

Fecha de recepción: 15 de agosto de 2024 / Fecha de aprobación: 1 de diciembre de 2024

## RESUMEN

En la teoría neoclásica el comercio internacional es presentado como una situación que siempre es beneficiosa para ambas partes y como un motor del desarrollo. A partir de la teoría del intercambio ecológicamente desigual se construye un puente entre la Economía Política y la Economía Ecológica que permite derribar dicho dogma. El presente trabajo a partir del estudio de la huella ecológica verifica que Argentina ha enfrentado un intercambio ecológicamente desigual a lo largo de todo el período 1961-2013. Sin embargo, también se muestra que esta situación no es lineal, sino que existieron procesos de profundización como procesos de alivio. Por último, se consigue evidenciar que esas tendencias contrapuestas mucho tuvieron que ver con procesos histórico-políticos internos. En particular se encuentran cambios profundos en los niveles del intercambio ecológicamente desigual para los tres grandes patrones de acumulación que operaron en el período.

**Palabras clave:** economía política, economía ecológica, desarrollo sustentable, comercio internacional, desarrollo-subdesarrollo.

## *The development of uneven and unsustainable underdevelopment. Making visible the ecologically unequal exchange that Argentina faced between 1961-2013*

### ABSTRACT

In neoclassical theory, international trade is presented as a situation that is always beneficial for both parties and as an engine of development. Starting from the theory of ecologically unequal exchange, a bridge is built between the Political Economy and the Ecological Economics that allows to demolish this postulate. The present work is based on the study of ecological footprint and verifies that

Para citar este artículo: Peinado, G. (2024). El desarrollo de un subdesarrollo desigual e insustentable. Visibilizando el intercambio ecológicamente desigual que enfrentó Argentina entre 1961-2013. *Revista Desarrollo, Estado y Espacio*, 3(2). (Julio-Diciembre). 2024. Santa Fe, Argentina. UNL. DOI: 10.14409/rdee.2024.2.e0054

Argentina has faced an ecologically unequal exchange throughout 1961-2013. However, it is also shown that this situation is not linear, but that there were deepening processes as relief processes. Finally, it is possible to show that these opposing tendencies had a lot to do with internal historical-political processes. In particular, profound changes are found in the levels of ecologically unequal exchange for the three large accumulation patterns that operated in the period.

**Keywords:** political economy, ecological economics, sustainable development, international trade, development-underdevelopment.

## **O desenvolvimento de um subdesenvolvimento desigual e insustentável. Tornando visível o intercâmbio ecologicamente desigual que a Argentina enfrentou entre 1961-2013**

### RESUMO

Na teoria neoclássica, o comércio internacional é apresentado como uma situação sempre benéfica para ambas as partes e como motor de desenvolvimento. Com base na teoria da troca ecologicamente desigual, constrói-se uma ponte entre a Economia Política e a Economia Ecológica que permite derrubar este dogma. Este trabalho, baseado no estudo da pegada ecológica, verifica que a Argentina enfrentou um intercâmbio ecologicamente desigual ao longo de todo o período 1961-2013. Contudo, mostra-se também que esta situação não é linear, mas que houve processos de aprofundamento e também de alívio. Por fim, é possível mostrar que essas tendências opostas tiveram muito a ver com processos histórico-políticos internos. Em particular, são encontradas mudanças profundas nos níveis de trocas ecologicamente desiguais para os três grandes padrões de acumulação que operaram no período.

**Palavras-chave:** economia política, economia ecológica, desenvolvimento sustentável, comércio internacional, desenvolvimento-subdesenvolvimento.

## **El intercambio ecológicamente desigual como nexo entre la Economía Política y Economía Ecológica**

Existe un interesante debate alrededor cómo debería ser la articulación entre la Economía y la Ecología como disciplinas que han estado profundamente separadas. De hecho una pertenece al mundo de las “ciencias naturales” y la otra al de las “ciencias sociales”.

En este sentido, el gran contendiente de la Economía Ecológica, la Economía Ambiental propone colonizar la Ecología a partir de un lenguaje y una racionalidad económica específica, que es la neoclásica. La Economía Ambiental apunta a economizar la ecología, por ello también su carácter de subcorriente dentro de la Economía Neoclásica.

Por su parte, la Economía Ecológica no busca el exacto contrario, es decir una colonización de la Economía por la Ecología y constituirse una subcorriente dentro de la Ecología, sino que busca salir de esa falsa dicotomía, un falso binomio. La Economía Ecológica pretende “ecologizar la economía” pero a partir de una mirada transdisciplinar que borra fronteras absurdas como la de ciencias de la naturaleza y ciencias sociales (como si las personas no fuéramos en última instancia parte de la naturaleza) y que tiene un potencial desestabilizador muy importante para sacudir ideas y poder abrir el pensamiento.

Este trabajo pretende encaminarse dentro de ese objetivo último, pero también buscando suplir una de las grandes falencias y carencias de la Economía Ecológica, su carácter ingenuo respecto a las relaciones de poder. Por ello se pretende introducir elementos del análisis de

otra racionalidad económica, la que viene dada por la tradición de la Economía Política que justamente busca visibilizar y transformar esas relaciones de poder, sin caer en un economismo que nos vuelva a llevar al inicio del planteo.

En función de ello es que primeramente se presentan los fundamentos teóricos del intercambio ecológicamente desigual, el cual busca reflejar la dimensión ambiental de las relaciones desiguales y jerárquicas entre los países centrales y los países periféricos, así como introducir una dimensión central en torno a los debates sobre la sustentabilidad de los modos de producción y consumo imperantes. Posteriormente se introduce un apartado metodológico en el que se detalla qué es la huella ecológica y el origen de los datos utilizados. Luego se presentan las evidencias del intercambio ecológicamente desigual que enfrenta Argentina en el período 1961-2013 a partir de su huella ecológica, reflejando su rol en el comercio internacional y la división internacional del trabajo. Frente a una mirada fatalista en relación con el rol que pueda jugar Argentina a nivel mundial, en la siguiente sección se realiza un análisis del intercambio ecológicamente desigual y sus transformaciones en función de los distintos patrones de acumulación imperantes en el período.

En definitiva y retomando las bases fundamentales de la Economía Ecológica y la Economía Política, en este trabajo se presenta la teoría del intercambio ecológicamente desigual como una teoría del comercio internacional que permite: 1) visibilizar la existencia de un flujo de materiales y energía unidireccional desde Argentina en particular, y América del Sur en general (Belloni & Peinado, 2013; Peinado, 2018), hacia el resto del mundo,<sup>1</sup> y 2) poner en tensión el grado de (in)sustentabilidad aún de procesos de desarrollo truncaos como el que presenta Argentina.

En definitiva ¿de qué sirve estudiar el intercambio ecológicamente desigual en Argentina? No sólo para entender qué ocurrió y qué ocurre en la Argentina actual, las posibilidades y las limitaciones estructurales, sino también para comenzar a reconstruir ese entramado de relaciones desiguales que se despliegan entre países centrales y periféricos a través de la división internacional del trabajo, pero a partir de una mirada nueva que permita complejizar aún más el análisis al incorporar la dimensión ambiental clásicamente excluida de los análisis de Economía Política.

## **Comercio internacional y (sub)desarrollo: el intercambio ecológicamente desigual como factor explicativo**

La teoría del intercambio ecológicamente desigual (*ecologically unequal exchange*), se posiciona dentro de la Economía Ecológica con fuerza en la década de 1990 y en especial durante el siglo XXI, a partir del creciente desarrollo que vienen teniendo los indicadores biofísicos (también propios de la Economía Ecológica).

El concepto es introducido por primera vez por Bunker (1985) a mediados de la década de 1980 y su antecedente inmediato se encuentra en la teoría del intercambio desigual incorporada desde el marxismo por Arghiri Emmanuel en la década de 1970. De esta manera el intercambio ecológicamente desigual refleja un “cruce” entre elementos neo-marxistas (Emmanuel, Braun),

---

<sup>1</sup> Por supuesto que analizar un país periférico como Argentina no permite conocer la película completa, sin embargo constituye un buen punto de partida en ese camino.

Si es cierto que el estudio de las formas sociales más desarrolladas arroja luz sobre las formas embrionarias (o, para decirlo con Marx, “la anatomía del hombre es una clave para la anatomía del mono”), también es cierto que el desarrollo todavía insuficiente de una sociedad, al resaltar un elemento simple, hace comprensible su forma más compleja, que integra y subordina dicho elemento (Marini, 1972, pág. 36).

dependentistas (Cardoso–Faletto, Frank, Marini), de la teoría del sistema-mundo (Betthelheim) y del pensamiento estructuralista (Prebisch y la escuela cepalina).

Desde una perspectiva sociológica, Jorgenson (2009) define al intercambio ecológicamente desigual como aquel en el que “more-affluent, higher-income countries externalize their consumption-based environmental costs to less-affluent or lower-income countries, which in turn increases forms of environmental degradation in the latter while suppressing levels of resource consumption within their borders” (2009, pág. 28).

Complementariamente se puede concebir al intercambio ecológicamente desigual en un marco más general de intercambios desiguales como el propuesto por (2003):

- el intercambio desigual de tiempos: intercambio desigual o intercambio económicamente desigual
- el intercambio desigual de espacios: intercambio ecológicamente desigual

A diferencia de la teoría neoclásica que concibe a los intercambios como equivalentes por definición, el intercambio ecológicamente desigual resultaría de que si bien dos países pueden tener su comercio internacional en términos monetarios equilibrado (es decir, exportaciones e importaciones iguales entre sí), uno de los países puede estar intercambiando una gran cantidad de materiales y energía escasamente remunerados –generalmente los países periféricos– por una pequeña cantidad de materiales y energía altamente remunerados –generalmente los países centrales–.<sup>2</sup>

En términos de la generación de trayectorias de desarrollo o subdesarrollo, la existencia de intercambios ecológicamente desiguales redundaría en procesos de acumulación de capital más rápidos y menores ritmos de desacumulación de capital natural en los países beneficiados por el intercambio, y en contraparte para los países perjudicados por el intercambio implica procesos de acumulación de capital más lentos y mayores ritmos de desacumulación de capital natural (Muradian & Martínez-Alier, 2001). En definitiva se genera un esquema de drenaje de excedente hacia el centro, potenciando la causalidad acumulativa (Peinado, 2015).

De esta manera a través de la existencia de intercambios ecológicamente desiguales el patrón de producción del centro se convierte en intertemporalmente sustentable a pesar de poseer patrones de consumo intertemporalmente insustentables. Esta adquisición de una “sustentabilidad artificial” es posible mediante un patrón de comercio internacional de la periferia intertemporalmente insustentable, independientemente del grado de sustentabilidad o no de sus patrones de consumo. Mientras América del Sur históricamente fue proveedor de alimentos para permitir la reproducción del capital en los países centrales, hoy también provee de sustentabilidad ecológica a través del intercambio ecológicamente desigual (Belloni & Peinado, 2013; Peinado, 2015; Peinado, 2018).

Es necesario mencionar que la utilización del concepto de “capital natural” responde a la necesidad de una categoría operativa que permita analizar los impactos sobre del comercio internacional sobre el ambiente desde esta perspectiva de Economía Política y de Economía Ecológica. En este sentido es importante dejar claro que no intenta ser parte de un proceso de mercantilización del ambiente o capitalización de la naturaleza (Leff, 1996), ni propiciar lo que Svampa ha conceptualizado como “el consenso de los commodities” (Svampa, 2013).<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Mientras en el esquema del intercambio desigual la clave eran los procesos de acumulación de capital manufacturado diferenciales entre el centro y la periferia, en el intercambio ecológicamente desigual el eje de la desigualdad es la acumulación/desacumulación de capital natural.

<sup>3</sup> Esto por supuesto implica un profundo debate al interior de la Economía Ecológica: “la transformación de la relación entre la sociedad y la naturaleza en una mercancía es ampliamente aceptada por la gran mayoría de los economistas

En este sentido es fundamental mencionar que la Economía Ecológica a través del concepto de sustentabilidad fuerte (Pérez Rincón, 2012) pone en relieve el carácter complementario del capital natural, así como la necesidad de existencia de una sustentabilidad ecológica para que pueda existir una actividad económica sustentable.

El intercambio ecológicamente desigual al incorporar la dimensión ambiental de los procesos económicos constituye un profundo cuestionador de la idea propia de la teoría neoclásica de que el comercio internacional es beneficioso para todas las partes al permitir supelementalmente potenciar los procesos de acumulación de capital, así como de la noción de que la sustentabilidad de un proceso de inserción internacional pueda ser evaluada en términos puramente monetarios, dado que toda actividad económica tiene una base material, biofísica, que tiene impactos sobre el capital natural.

De esta manera el intercambio ecológicamente desigual viene a hacer más “tangible” y “operacionalizable” el concepto de desarrollo sustentable en relación al comercio internacional (Peinado, 2015). Para el caso Argentina se han venido publicando una serie de artículos parciales, ya sea en comparaciones con otros países (Belloni & Peinado, 2013; Ganem, Peinado, Piccolo, & Valerio, 2015) y/o vinculando con el endeudamiento externo y la acreencia ecológica (Mora, Piccolo, Peinado, & Ganem, 2021; Piccolo, Mora, & Peinado, 2024), pero no un tratamiento exhaustivo del mismo para el caso argentino.

En definitiva el comercio internacional termina derivando para los países periféricos en una trampa que erosiona las posibilidades de desarrollo económico por acumulación de capital en el presente, y dinamita las posibilidades de desarrollo en el futuro al también generar una desacumulación de capital natural.

## **Apartado metodológico: las huellas de la (in)sustentabilidad**

En el marco del análisis de flujos de materiales y energía dentro de la Economía Ecológica (Fischer-Kowalski, 1997; Fischer-Kowalski, 1998; Fischer-Kowalski & Hüttler, 1998), se han construido una serie de indicadores biofísicos de los movimientos de energía y materiales que implican las actividades económicas. Como se mencionó anteriormente, dentro de la Economía Ecológica se parte de conceptualizar al sistema económico como un subsistema de un sistema social mayor, que a su vez se desenvuelve en un sistema natural/ambiental que tiene sus propias reglas y lógicas de funcionamiento, dentro de las cuales el subsistema económico debe desenvolverse.

En consecuencia desde la óptica de la Economía Ecológica se aportan indicadores alternativos a los indicadores monetarios como son los que se presentan en la Tabla 1<sup>4</sup> a continuación.

---

ecológicos, a pesar de que implica una mercantilización de la naturaleza y sus procesos (“servicios”) (Barkin, Fuente Carrasco, & Tagle Zamora, 2012, pág. 6).

<sup>4</sup> Para un análisis sintético de varios de ellos ver Pengue (2009, págs. 184-200)

**Tabla 1.** Algunos Indicadores biofísicos de la Economía Ecológica.

Balance comercial físico	Energía
Mochila Ecológica ( <i>Ecological Rucksack</i> )	Balances energéticos
Huella ecológica ( <i>Ecological Footprint</i> ) y Biocapacidad ( <i>Biocapacity</i> )	Tasa de retorno energético (TRE o EROI, <i>Energy Return on Investment</i> )
Huella hídrica ( <i>Water Footprint</i> ) y el agua virtual ( <i>Virtual Water</i> )	Biocapacidad o el Espacio Ambiental
Suelo virtual ( <i>Virtual Land</i> o <i>Embodied Land</i> ), huella de nutrientes y balance de nutrientes	Apropiación Humana de la Producción Primaria Neta (HANNP, <i>Human Appropriation of Net Primary Production</i> )
Equivalente en materias primas (RME, <i>Raw Materials Equivalent</i> )	Análisis del ciclo de vida (LCA, <i>Life Cycle Analysis</i> )
Input material por unidad de servicio (MIPS, <i>Material Input per Unit Service</i> )	Contabilidad del flujo de sustancias (SFA, <i>Substance Flow Analysis</i> )

Fuente: elaboración propia en base a revisión bibliográfica.

Estos indicadores están basados en el estudio de los flujos y consumos de energía y materiales, y pretenden visibilizar el rol que está teniendo el ambiente en la producción y distribución de bienes y servicios, y el grado de (in)sustentabilidad de dichos procesos productivos y distributivos.

### La huella ecológica

El concepto huella ecológica (*ecological footprint*) fue introducido por Wackernagel y Rees a mediados de la década de los noventa, en relación con el concepto de Capacidad de carga, y es una herramienta antropocéntrica que permite analizar la demanda de tierra y espacio productivo por parte de la humanidad (Pengue, 2009).

Es un indicador biofísico de sostenibilidad que integra el conjunto de impactos que ejerce cierta comunidad humana sobre su entorno. Se define como “el área de tierra y agua biológicamente productiva que se necesita para producir los recursos que consume un individuo, población o actividad y para absorber los residuos que ello genera, considerando la tecnología y gestión de recursos imperante” (World Wildlife Fund, 2012, pág. 135).

Para su dimensionamiento se la compara con el área productiva o biocapacidad disponible. Esta es entendida como la capacidad de los ecosistemas para producir materiales biológicos útiles y absorber los materiales de desecho generados por los seres humanos, utilizando los actuales esquemas de gestión y tecnologías de extracción. Establece de manera clara los límites del consumo de territorio productivo.

La diferencia entre los valores de la huella ecológica y la biocapacidad permite conocer el nivel de deuda o de reserva ecológica existente en el ámbito de estudio. En caso de que un país o región posea una huella ecológica de la producción mayor a su biocapacidad (biocapacidad neta negativa) puede estar enfrentando dos situaciones: a) está colocando sus residuos en bienes comunes como pueden ser bosques y océanos, y consecuentemente deteriorando el capital natural mundial, y/o b) importando biocapacidad a través del comercio internacional de recursos naturales o de bienes con alto contenido de los mismos.

La huella ecológica tiene como una de sus principales ventajas su utilidad explicativa, dado que expresa a través de un “número” sencillo y fácilmente comprensible, las demandas de recursos naturales (tierra/aguas) necesarias para un determinado nivel o estilo de vida.

Justamente quizás una de las críticas más fuertes viene relación en que es un indicador quizás excesivamente sintético con lo cual se encuentra demasiado agregado (a nivel nacional,) y que ignora diferencias en la productividad y en las formas de uso del suelo.

Debido a su forma de estimación la huella ecológica tiende a subvalorar el peso de las actividades que se extraen de “debajo de la tierra” (es decir desde fuera de la biósfera) y no tienen un valor de rendimiento que pueda ser utilizado para traducir su creación en un área productiva, como las actividades hidrocarburíferas y mineras. Estas limitaciones intentan ser sopesadas por la incorporación de los impactos de la energía y a otros materiales usados en la extracción, refinamiento, procesamiento y transporte de estos recursos minerales.

Por último, vale la pena mencionar que los datos públicos sobre huella ecológica permiten desagregarla en seis categorías ecológicas (tierras de cultivo, tierras de pastoreo, áreas de pesca, terreno edificable, superficie forestal y tierra para la absorción de dióxido de carbono) pero no a partir de clasificaciones económicas (sector, rama, actividad, tipo de bien).

### Sobre los datos utilizados

Antes de avanzar es necesario mencionar algunas aclaraciones sobre los datos utilizados a lo largo del trabajo.

### Huella ecológica

- Los datos de huella ecológica y biocapacidad se obtuvieron de la base de datos online de la Global Footprint Network, disponibles en su página web [www.footprintnetwork.org](http://www.footprintnetwork.org).
- La serie utilizada cubre el período 1961-2013, con desagregación año por año (National Footprint Accounts 2017).
- La base de datos cubre más de 200 países existentes a lo largo del período 1961-2013.
- Tanto la huella ecológica como la biocapacidad se cuantifican en hectáreas globales, *Gha*; hectáreas biológicamente productivas de tierra de productividad media.
- De la serie se utilizaron los datos de: huella ecológica del consumo (*Ecological Footprint of Consumption*), huella ecológica de las exportaciones (*Ecological Footprint of Exports*), huella ecológica de las importaciones (*Ecological Footprint of Imports*), huella ecológica de la producción (*Ecological Footprint of Production*) y biocapacidad (*Biocapacity*).

### Cuentas Nacionales de Argentina (1961-2013)

- Los datos de Cuentas Nacionales de Argentina para el período 1961-2013 provienen del Banco Mundial, en particular la base World Development Indicators ([http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?Code=NY.GDP.MKTP.CD&id=1ff4a498&report\\_name=Popular-Indicators&populartype=series&ispopular=y#](http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?Code=NY.GDP.MKTP.CD&id=1ff4a498&report_name=Popular-Indicators&populartype=series&ispopular=y#)).
- La base de datos cubre el período 1960-2018 para 217 países.
- Los datos están expresados en dólares a precios corrientes (USD).

- Se utilizaron los datos de: Exportaciones de bienes y servicios (*Exports of goods and services*), Gasto de consumo final (*Final consumption expenditure*), Formación bruta de capital fijo (*Gross fixed capital formation*), Balance externo de bienes y servicios (*External balance on goods and services*) y Producto bruto interno (GDP).

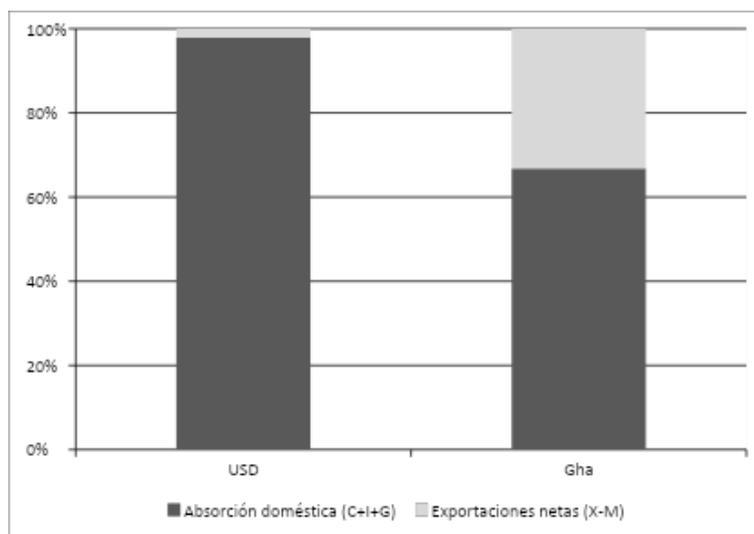
### Deflactor Cuentas Nacionales de Argentina (1961-2013)

- Los números índices para transformar a precios constantes los datos de Cuentas Nacionales de Argentina para el período 1961-2013 provienen del sitio [inflation.eu](https://es.inflation.eu/tasas-de-inflacion/estados-unidos/inflacion-historica/ipc-inflacion-estados-unidos.aspx) (<https://es.inflation.eu/tasas-de-inflacion/estados-unidos/inflacion-historica/ipc-inflacion-estados-unidos.aspx>).
- Posee la variación porcentual del Índice de Precios al Consumidor (IPC) de Estados Unidos (y otros 19 países). Para el caso de Estados Unidos cubre período 1956-2017.

### Una mirada estructural del intercambio ecológicamente desigual de Argentina a partir de la huella ecológica

Mirando el peso de las exportaciones netas en términos monetarios se aprecia que durante el período 1961-2013 Argentina: a) ha sido un proveedor neto de bienes y servicios con el consecuente ingreso relativamente constante de divisas dado que en promedio las exportaciones netas han representado un 2,17% del producto, b) ha tenido un peso relativamente alto de su absorción doméstica que ha implicado en promedio el restante 97,83%.<sup>5</sup>

**Gráfico 1.** Peso de las exportaciones netas y la absorción doméstica en el producto. En dólares (USD) y hectáreas globales (Gha). Argentina. Promedio simple 1961-2013.



Fuente: elaboración propia en base a Banco Mundial (World Development Indicators) y Global Footprint Network (National Footprint Accounts 2017).

<sup>5</sup> Tomando como base las ecuaciones macroeconómicas fundamentales se define a las Exportaciones netas como la diferencia entre Exportaciones (X) e Importaciones (M), es decir el saldo de la Balanza comercial, y a la Absorción Doméstica como la sumatoria del consumo e inversión (privados y públicos), o bien Consumo privado (C) más Inversión privada (I) más Gasto público (G). Mientras que la primera refleja la proporción del Producto/impacto ambiental atribuible al resto del mundo, la segunda lo refleja en relación a la población que vive dentro del país.

Ahora bien, el diagnóstico es totalmente cuanto se cuantifica en hectáreas globales (Gha) la unidad de medida de la huella ecológica, el diagnóstico es muy distinto al menos en sus magnitudes. Argentina deja de tener una absorción doméstica tan grande siendo que la misma representa el 66,79% del producto, y se convierte en una gran plataforma de provisión de bienes y servicios hacia el resto del mundo con unas exportaciones netas que representan el 33,21% del producto.

Por otro lado, al combinar ambos análisis se aprecia que Argentina ha enfrentado un claro intercambio ecológicamente desigual dado que existe una fuerte divergencia entre los impactos monetarios y los impactos ambientales. Esto queda bien representado si suponemos que estamos hablando de por ejemplo USD 100 que para generarlos fue necesario utilizar hipotéticamente 100 Gha. Mientras que por la explotación de esas 66,79 hectáreas globales para absorción doméstica se recibieron USD 97,83 (una relación de 1,46 USD/Gha) por la utilización de las 33,21 hectáreas globales para exportaciones netas (casi la mitad de la absorción doméstica) se recibieron USD 2,17 (0,065 USD/Gha). Esa relación de 1,46 USD/Gha de la absorción doméstica y de 0,065 USD/Gha de las exportaciones netas, es decir de 22,46 veces, refleja la subvaluación monetaria de las exportaciones de Argentina. De manera complementaria, concretamente para el período 1961-2013 y a valores nominales, el precio implícito de las exportaciones fue 329,63 USD/Gha y el de las importaciones 2.126,13 USD/Gha, una brecha de 6,45 veces. Es decir, el flujo monetario no guarda relación “objetiva” o “despolitizada” alguna con el flujo de materiales y energía.

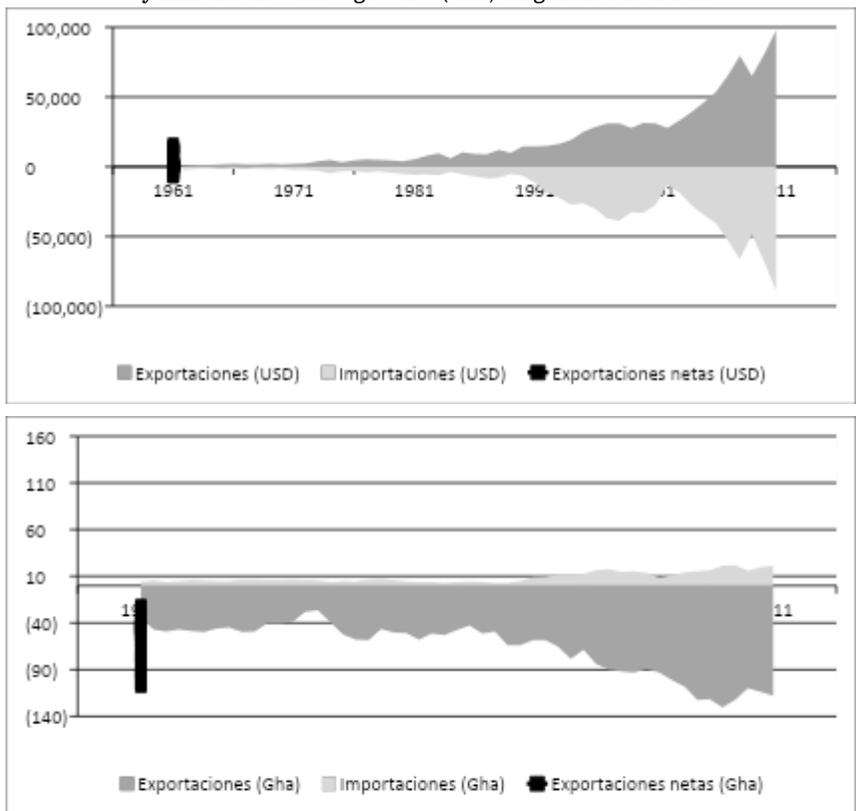
Este escenario de intercambio ecológicamente desigual, y por lo tanto de subvaluación de las exportaciones, es decir el flujo de salida de materiales y energía, se explica por la conjunción de dos dinámicas relacionales: a) evada intensidad relativa en términos de huella ecológica de las exportaciones, y b) baja intensidad relativa en términos de la huella ecológica de las importaciones.<sup>6</sup>

Otra forma de visibilizar el intercambio ecológicamente desigual es observar por un lado la dinámica de exportaciones e importaciones en términos monetarios y luego en términos de materiales y energía.

---

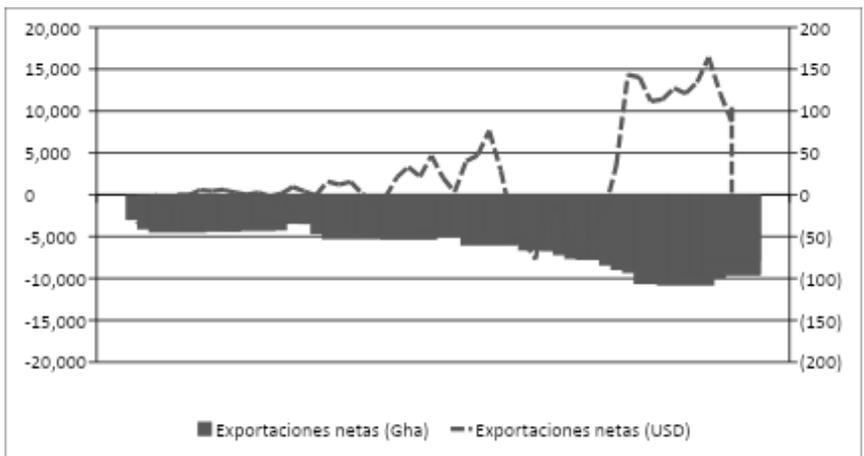
<sup>6</sup> También permite inferir que la absorción doméstica también es relativamente menos intensiva en términos de la huella ecológica que las exportaciones.

**Gráfico 2.** Exportaciones, importaciones y exportaciones netas. En millones de dólares (USD) y millones hectáreas globales (Gha). Argentina. 1961-2013.



Fuente: elaboración propia en base a Banco Mundial (World Development Indicators) y Global Footprint Network (National Footprint Accounts 2017).

**Gráfico 3.** Exportaciones netas. En millones de dólares constantes (USD) (eje izquierdo) y millones de hectáreas globales (Gha) (eje derecho). Argentina. 1961-2013.



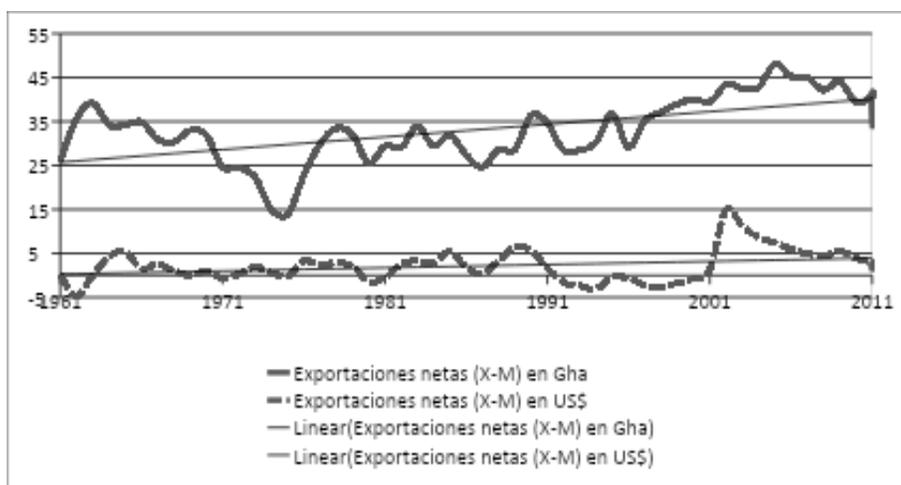
Fuente: elaboración propia en base a Banco Mundial (World Development Indicators), inflation.eu y Global Footprint Network (National Footprint Accounts 2017).

## ¿Siempre fue así? Tendencias, continuidades y rupturas

En el intento de detectar las grandes características estructurales para un período de medio siglo se corre un doble riesgo: a) por un lado quedarse en las continuidades y no detectar las transformaciones y/o cambios estructurales que se produjeron, y b) pensar que dichos cambios o continuidades obedecen a alguna lógica natural o acumulativa, y no a decisiones que se van tomando todo el tiempo.

En este sentido lo primero que se puede destacar es el mencionado desacople que en principio muestran el volumen de materiales y energía (siempre de salida neta) y el flujo de divisas (en su mayoría de ingreso, pero con algunas salidas importantes como las operadas en la década de 1990).

**Gráfico 4.** Peso de las exportaciones netas y la absorción doméstica en el producto. En dólares (USD) y hectáreas globales (Gha). Argentina. 1961-2013.

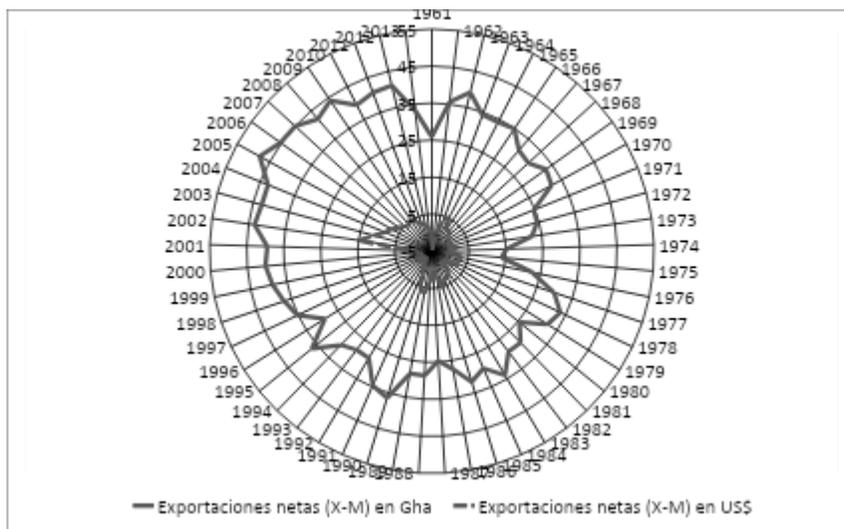


Fuente: elaboración propia en base a Banco Mundial (World Development Indicators) y Global Footprint Network (National Footprint Accounts 2017).

En este sentido también se observan tendencias crecientes en el tiempo pero a ritmos muy distintos, siendo aún más rápido del crecimiento del flujo de materiales y energía incluso teniendo en cuenta que parte siempre de valores más altos.

El **Gráfico 5** si bien contiene la misma información que el **Gráfico 4** permite visualizar la tendencia decreciente del flujo de salida de materiales y energía que partió de representar el 39,17% del producto en 1962 y se redujo casi constantemente hasta 1975. Esta tendencia decreciente de 13 años que mayoritariamente fluctuó entre el 25% y 35% con un piso histórico del 13,93% en 1975 se revierte con el inicio de la dictadura cívico-militar en 1976 y es revertida rápidamente y ya en 1978 vuelve a rondar entre el 25% y 35%.

**Gráfico 5.** Peso de las exportaciones netas y la absorción doméstica en el producto. En dólares (USD) y hectáreas globales (Gha). Argentina. 1961-2013.



Fuente: elaboración propia en base a Banco Mundial (World Development Indicators) y Global Footprint Network (National Footprint Accounts 2017).

También se puede apreciar como el otro período claramente neoliberal marcado por la Convertibilidad (1991-2001) consolidó una participación cercana al 35% en casi todos los períodos y con un salto a partir de 1997 que implicó sobrepasar el 35% y nunca descender de ese nuevo piso hasta recién 2013 (a causa de una muy mala cosecha) y con nuevos techos de más del 40% en 10 de los 12 años posteriores al fin de la Convertibilidad (con un máximo absoluto en 2005 de 48,10%).

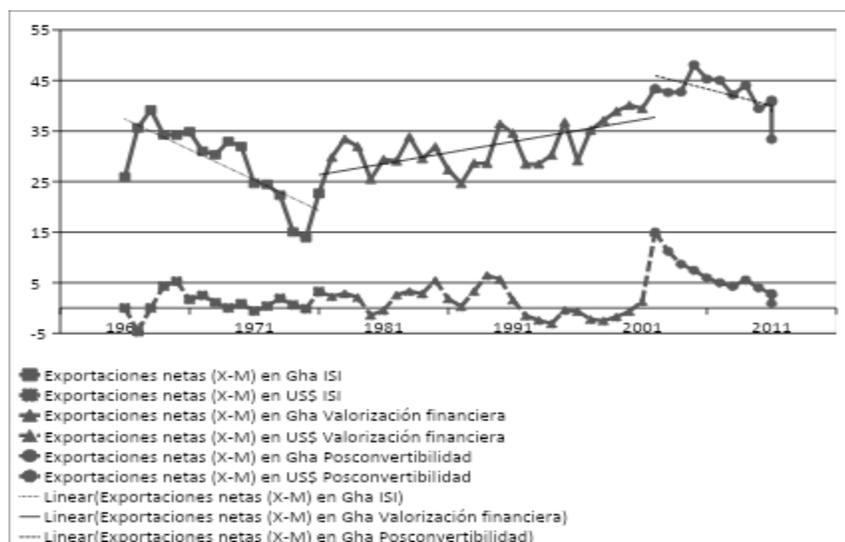
#### Los patrones de acumulación como factores explicativos

“El triunfo del neoliberalismo es echar raíces más allá de las violencias que lo acompañan y que han sido condiciones de su posibilidad” (Giavedoni, 2018, pág. 12).

Siguiendo con la intención de detectar las rupturas y los cambios estructurales, se puede hacer uso de la noción de patrones de acumulación (Basualdo, 2010) y distinguir claramente tres tendencias distintas en concordancia con la periodización que distingue tres patrones de acumulación bien diferenciados (Basualdo, y otros, 2017): a) 1930-1975 Industrialización por sustitución de importaciones; b) 1976-2001 Valorización financiera; y c) 2002-2015 Pos-convertibilidad.

Para dicho análisis de los patrones de acumulación se presenta en el Gráfico 6 el peso diferencial de las exportaciones netas y la absorción doméstica en el producto, y su variación anual, mientras que en el Gráfico 7 dichos valores son ordenados de menor a mayor en ambas dimensiones. De esta manera mientras el Gráfico 6 permite recorrer una suerte de línea histórica, el Gráfico 7 permite identificar patrones de comportamiento.

**Gráfico 6.** Peso de las exportaciones netas y la absorción doméstica en el producto. En dólares (USD) y hectáreas globales (Gha). Argentina. 1961-1975, 1976-2001 y 2002-2013.

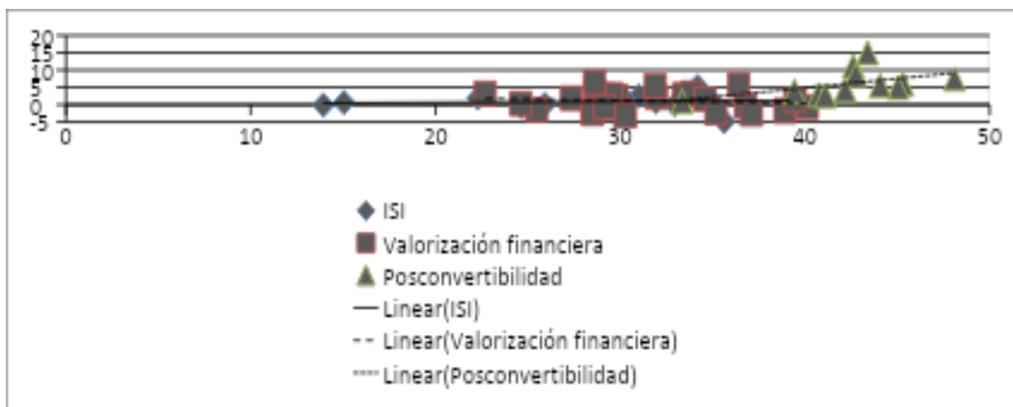


Fuente: elaboración propia en base a Banco Mundial (World Development Indicators) y Global Footprint Network (National Footprint Accounts 2017).

En particular del Gráfico 6 se aprecian tres tendencias marcadas:

- a. 1930-1975 Industrialización por sustitución de importaciones: presenta una tendencia decreciente reflejada en la línea de tendencia de pendiente negativa,
- b. 1976-2001 Valorización financiera: presenta un tendencia creciente reflejada por una línea de tendencia con pendiente positiva, más suave que la decreciente operada anteriormente pero por un período ampliamente mayor (26 años versus 15 años), y
- c. 2002-2015 Posconvertibilidad: la tendencia del período es decreciente, al igual que el período pre1976, aunque con una tendencia más suave que en aquel período y partiendo desde un nivel más alto heredado del período de la Valorización financiera.

**Gráfico 7.** Peso de las exportaciones netas y la absorción doméstica en el producto. En dólares (USD) (eje vertical) y hectáreas globales (Gha) (eje horizontal). Argentina. 1961-1975, 1976-2001 y 2002-2013.



Fuente: elaboración propia en base a Banco Mundial (World Development Indicators) y Global Footprint Network (National Footprint Accounts 2017).

El Gráfico 7 se aprecia que esa tendencia decreciente en términos de materiales y energía respecto al producto en la Posconvertibilidad es el único período que permitió superávits monetarios de manera continua a raíz de los términos del intercambio relativamente favorables.

## Reflexiones finales

A partir del estudio del intercambio ecológicamente desigual que enfrentó Argentina entre 1961-2013 se pueden extraer una serie de conclusiones, tanto desde una dimensión teórica como desde una dimensión empírica.

En cuanto a la dimensión teórica se puede ver cómo el intercambio ecológicamente desigual permite trazar un sólido y poco transitado puente entre la Economía Política y la Economía Ecológica, dotando al análisis a la Economía Política del comercio internacional de nuevos indicadores y herramientas, diferentes conceptos y por lo tanto lenguajes, para nuevas conclusiones. En relación a la Economía Ecológica permite transformar a indicadores biofísicos, que se usan principalmente para reflejar movimientos de materiales y energía, en herramientas explicativas de procesos socioeconómicos y que permiten hacer visibles relaciones de poder ocultas en la crematística de los precios.

Por otro lado, al reconocerse el desacople de los patrones de producción y los patrones de consumo que permite el intercambio ecológicamente desigual, se puede pensar la sustentabilidad y la insustentabilidad como dimensiones relacionales entre países que conllevan relaciones desiguales y jerárquicas.

En cuanto a la dimensión empírica permite por un lado permite visibilizar una de las grandes contradicciones de la inserción internacional Argentina: se pretende desarrollar una economía a partir de un esquema de intercambios que implica un drenaje de capital natural hacia el resto del mundo, es decir un esquema que es insustentable en el tiempo y poco (o nada) conveniente en términos monetarios porque tampoco favorece un proceso de acumulación de capital.

En este sentido, los resultados obtenidos también permiten ver la profundidad de las transformaciones socioeconómicas y ambientales que implicó el período neoliberal iniciado a mediados de la década de los setenta, tanto en la reversión del proceso anterior como en el condicionamiento de los procesos futuros.

De manera adicional el trabajo nutre la literatura que por un lado conceptualiza a la Dictadura Cívico-Militar de 1976-1983 como un doble proceso de disciplinamiento interno (Canitrot, 1980) que profundizó el intercambio ecológicamente desigual que venía en una trayectoria de reversión, así como aquella que hace hincapié en que el objetivo de los períodos neoliberales no es desregular la economía sino reregularla (Azpiazu, 1999) de manera de profundizar el intercambio ecológicamente desigual.

Esta transferencia neta unidireccional de materiales y energía desde Argentina durante el período 1961-2013 ha redundado en una reducción del capital natural –desacumulación– y en este sentido el estudio de los intercambios ecológicamente desiguales permite explicar en buena medida por qué no ha podido desarrollarse Argentina en tanto país periférico, y cómo ese subdesarrollo ha subsidiado el desarrollo del resto del mundo.

Por último es necesario destacar que esta configuración desigual y jerárquica es la razón de ser de la división internacional del trabajo, pero sin embargo ha ido mutando a través del tiempo. Mientras que históricamente Argentina en particular, y América Latina en general, en la vieja división internacional del trabajo fue proveedora de alimentos para permitir la reproducción del capital en los países centrales a través del intercambio desigual (Marini, 1972), la magnitud y tendencia a la profundización del intercambio ecológicamente desigual permiten delinear un nuevo rol en el marco de una nueva división internacional del trabajo (Arceo, 2005), centrado provisión de sustentabilidad ecológica a través del comercio internacional (Belloni & Peinado, 2013; Peinado, 2018).

En este sentido las evidencias encontradas permiten ver cómo el quiebre que significó la Dictadura cívico-militar y la consolidación del neoliberalismo en Argentina implicaron una mayor subordinación a este esquema, revirtiendo la tendencia que se venía desplegando durante el período de industrialización.

En línea con ello, la aplicación de la lógica del ajuste estructural en Argentina lejos de implicar una reducción de la presión ambiental bajo una lógica de la austeridad o algo por estilo, ha profundizado el intercambio ecológicamente desigual permitiéndole a los países centrales evitar realizar el ajuste ambiental necesario (*ecological adjustment* en Aguilar González (2013)). Por el contrario, en la medida que países como Argentina no discutan y reformulen su inserción internacional, los países centrales no necesitan hacer ningún ajuste en términos sociometabólicos sobre su población, a costa de ajustes sociometabólicos profundamente desiguales sobre la población Argentina.<sup>7</sup>

Ahora bien, esta dialéctica de desarrollo y de subdesarrollo implica una situación desfavorable que habitualmente es invisibilizada y que hace ver a los países centrales como independientes y autosustentables, cuando lo que justamente visibiliza el intercambio ecológicamente desigual es que los países centrales se desarrollan a costa de los periféricos (Amin, [1973] 1986). Sin embargo quizás el gran logo del *mainstream* económico sea justamente ocultar ello y consolidar una posición hegemónica que niega la existencia de estas desigualdades y asimetrías jerárquicas, y que a lo sumo deja entreverlas pero en el sentido inverso.<sup>8</sup>

Queda en claro que la actual inserción internacional de Argentina no será contradictoria ni expresará tensiones en términos económicos ni de poder global, en la medida que los precios de la materia y energía incorporada en los bienes exportables sean menores a los de las importaciones porque la nueva función es ser proveedor de materiales y energía baratos, en

<sup>7</sup> “Instead of Structural Adjustment Programs for the South, what is genuinely needed is ‘structural adjustment’ in the North to more sustainable ways of life” (Rice, 2009, pág. 244).

<sup>8</sup> “No debe sorprendernos que una construcción ahora tan frágil apariencia como es el modelo de los economistas [de comercio internacional] produjese la impresión de gran autoridad y firmeza, ya que en realidad nunca tuvo que sustentarse en sus propios fundamentos lógicos. Era la fachada que encubría un dogma respaldado por sólidos intereses” (Robinson, 1984, pág. 159).

definitiva sustentabilidad socioecológica. Sin embargo no es posible obviar los profundos impactos negativos y desiguales que tiene y tendrá cada vez más, tanto sobre la sociedad como sobre la naturaleza.

Es así que el desafío es romper con un estado que podría pensarse como de “desarrollo del subdesarrollo” (Amin, [1973] 1986) o como de “subdesarrollo sustentable” (Pengue, 2003), pero que más bien configura el desarrollo de un subdesarrollo desigual e insustentable para países como Argentina.

## Referencias bibliográficas

- **Aguilar González, B. (2013).** Deuda ecológica y justicia ambiental: aplicaciones en América Latina y especificidades en Costa Rica. En W. Pengue, & H. Feinstein (Eds.), *Nuevos enfoques de la Economía Ecológica. Una perspectiva latinoamericana sobre el desarrollo* (págs. 253-294). Buenos Aires: Lugar.
- **Amin, S. ([1973] 1986).** *El desarrollo desigual*. Barcelona: Planeta-Agostini.
- **Arceo, E. (2005).** El impacto de la globalización en la periferia y las nuevas y viejas formas de la dependencia en América Latina. *Cuadernos del CEDES*(60).
- **Azpiazu, D. (1999).** La problemática (des-re)regulatoria en el "shock" neoliberal de los años noventa. En D. Azpiazu, G. Gutman, & A. Vispo, *La desregulación de los mercados. Paradigmas e inequidades de las políticas del neoliberalismo*. Norma S.A.
- **Basualdo, E. (2010).** *Estudios de historia económica argentina* (2da edición ed.). Buenos Aires: Siglo XXI.
- **Basualdo, E.; Wainer, A.; Barrera, M.; Bona, L.; González, M. & Manzanelli, P. (2017).** *Endeudar y fugar. Un análisis de la historia económica argentina de Martínez de Hoz a Macri*. Siglo XXI.
- **Belloni, P., & Peinado, G. (2013).** Inserción externa, capitales transnacionales e intercambio ecológicamente desigual en la América del Sur posneoliberal. *Sociedad y Economía*(25), 15-38. <https://doi.org/10.25100/sye.v0i25.3962>
- **Bunker, S. (1985).** *Underdeveloping the Amazon: Extraction, Unequal Exchange and the Failure of the Modern State*. University of Illinois Press.
- **Canitrot, A. (1980).** La disciplina como objetivo de la política económica. Un ensayo sobre el programa económico del gobierno argentino desde 1976. *Desarrollo Económico*, XIX(76), 453-475. <https://doi.org/10.2307/3466561>
- **Fischer-Kowalski, M. (1997).** Society's metabolism: on the childhood and adolescence of a rising conceptual star. En M. Redclift, & G. Woodgate, *The International Handbook of Environmental Sociology*. Edward Elgar. <https://doi.org/10.1162/jiec.1998.2.1.61>
- **Fischer-Kowalski, M. (1998).** Society's Metabolism. The Intellectual History of Materials Flow Analysis, Part I, 1860-1970. *Journal of Industrial Ecology*, 2(1), 61-78. <https://doi.org/10.1162/jiec.1998.2.1.61>
- **Fischer-Kowalski, M. & Hüttler, W. (1998).** Society's Metabolism. The Intellectual History of Materials Flow Analysis, Part II, 1970-1998. *Journal of Industrial Ecology*, 2(4), 107-136. <https://doi.org/10.1162/jiec.1998.2.4.107>
- **Ganem, J.; Peinado, G.; Piccolo, P. & Valerio, A. (2015).** Los recursos naturales en Argentina y Brasil. Inserción internacional intensiva en recursos naturales. *Revista Estado y Políticas Públicas*, 4, 127-151.
- **Giavedoni, J. G. (2018).** La Revolución Libertadora y el surgimiento de la razón neoliberal. *Realidad Económica*, 47(317), 9-40.

- **Hornborg, A. (2003).** The Unequal Exchange of Time and Space. Toward a Non-Normative Ecological Theory of Exploitation. *Journal of Ecological Anthropology*, 7, 4-10. <https://digitalcommons.usf.edu/jea/vol7/iss1/1>
- **Jorgenson, A. K. (2009).** The Sociology of Unequal Exchange in Ecological Context: A Panel Study of Lower-Income Countries, 1975-2000. *Sociological Forum*, 24(1), 22-46. <https://doi.org/10.2458/v23i1.20221>
- **Marini, R. M. (1972).** La dialéctica de la dependencia. *Sociedad y desarrollo*(1), 35-52.
- **Mora, A.; Piccolo, P.; Peinado, G. & Ganem, J. (2021).** La Deuda Externa y la Deuda Ecológica dos caras de la misma moneda. El intercambio ecológicamente desigual entre Argentina y el resto del mundo. *Cuadernos de Economía Crítica*, 7(13), 39-64.
- **Muradian, R., & Martínez-Alier, J. (2001).** Trade and the environment: from a "Southern" perspective. *Ecological Economics*(36), 281-297. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(00\)00229-9](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(00)00229-9)
- **Peinado, G. (2015).** Intercambio ecológicamente desigual e Intercambio desigual en Oscar Braun Nexos, puntos en común y especificidades. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica, REVIBEC*, 24.
- **Peinado, G. (2018).** Economía Ecológica y comercio internacional: el intercambio ecológicamente desigual como visibilizador de los flujos ocultos del comercio internacional. *Revista Economía*, 70(112), 53-69. <https://doi.org/10.29166/economia.v70i112.2046>
- **Pengue, W. (2003).** La pampa sin el ombú... Comercio ecológicamente desigual y deuda ecológica. *Realidad Económica*(190), 1-9.
- **Pengue, W. (2009).** *Fundamentos de economía ecológica*. Buenos Aires: Kraicron.
- **Pérez Rincón, M. (2012).** Conceptualización sobre el Desarrollo Sostenible: operacionalización del concepto para Colombia. *Punto de vista*, III(5), 139-158.
- **Piccolo, P.; Mora, A. & Peinado, G. (2024).** La deuda externa como medida de disciplina ambiental. Un cálculo para el caso argentino. 55(219), 33-57. <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2024.219.70170>
- **Rice, J. (2009).** North-South Relations and the Ecological Debt: Asserting a Counter-Hegemonic Discourse. *Critical Sociology*, 35(2), 225-252.
- **Robinson, J. (1984).** *Ensayos críticos*. Madrid: Orbis.
- **World Wildlife Fund. (2012).** *Living Planet Report 2012. Biodiversity, biocapacity and better choices*. WWF International.

## Contribución del autor/a (CRediT)

Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Metodología, Visualización y Redacción: Guillermo Peinado.

## Sobre el autor

Guillermo Peinado, Licenciado en Economía de la Universidad Nacional de Rosario, Magíster en Economía Política y Doctor en Ciencias Sociales (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Flacso, Argentina). Docente-investigador Universidad Nacional de Rosario y Universidad Nacional de San Martín. Presidente de la Asociación Argentino-Uruguaya de Economía Ecológica (ASAUEE). Miembro del Grupo de Estudios sobre Economía, Ambiente y Sociedad (GEEAS UNR).