

# Impactos de la globalización del capital en el desarrollo desigual de América Latina y el Caribe

## Implications of the globalization of capital in Latin America and the Caribbean

### >Fander Falconí

Departamento de Desarrollo, Ambiente y Territorio,  
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO).  
Quito, Ecuador.

[ffalconi@flacso.edu.ec](mailto:ffalconi@flacso.edu.ec)

ORCID: [0000-0002-5605-9672](https://orcid.org/0000-0002-5605-9672)

### >Rafael Burbano

Departamento de Economía Cuantitativa,  
Escuela Politécnica Nacional.  
Quito, Ecuador.

[rafael.burbano@epn.edu.ec](mailto:rafael.burbano@epn.edu.ec)

ORCID: [0000-0001-6509-7550](https://orcid.org/0000-0001-6509-7550)

### >Pedro Cango

Universidad Regional Amazónica Ikiam  
Grupo de Población y Ambiente.  
Universidad Intercultural  
de las Nacionalidades  
y Pueblos Indígenas Amawtay.  
Quito, Ecuador.

[pedro.cango@ikiam.edu.ec](mailto:pedro.cango@ikiam.edu.ec)

ORCID: [000-0001-9131-8062](https://orcid.org/000-0001-9131-8062)

### >Resumen

El objetivo del artículo es mostrar que la deficiente inserción internacional de América Latina y el Caribe (ALC) en la actual globalización del capital, tiene un impacto negativo en su desarrollo a mediano y largo plazo. La reflexión y contribución parten desde la comprensión de los cambios industriales provocados por la globalización. En el caso de ALC se evidencia un proceso de desindustrialización (reducción de la participación de la industria en el PIB), hecho que está exacerbado por políticas de liberalización comercial, que si bien han fomentado el comercio, también han expuesto a otros problemas derivados de la baja productividad del trabajo, la reducida eficiencia en el uso de materiales y energía y el escaso desarrollo humano. En el contexto global, la región detiene su participación en la producción industrial mundial y en los servicios, lo cual compromete su futuro al aferrarse a una inserción primario-exportadora de escaso valor agregado, un aumento del extractivismo y pocos encadenamientos productivos internos, lo que provoca un círculo vicioso: baja capacidad para el desarrollo de bienes y servicios de medio y alto contenido tecnológico, y concentración en actividades que demandan recursos humanos poco calificados.

### >Abstract

The aim of this article is to show that the poor international insertion of Latin America and the Caribbean (LAC) in the current globalization of capital has a negative impact on its development in the medium and long term. The reflection and contribution are based on an understanding of the industrial changes caused by globalization. In the case of LAC, a process of deindustrialization is evident, exacerbated mainly by trade liberalization

>**Palabras Clave:** desarrollo económico, América Latina y el Caribe, globalización, extractivismo

>**Clasificación JEL:** O14, O54, F63, L72

>**Keywords:** economic development, Latin American and the Caribbean, globalization, extractivism

>**JEL Classification:** O14, O54, F63, L72

- 
- > Recepción: 12 de agosto del 2024
  - > Aceptación: 18 de septiembre del 2024
  - > DOI: [10.32870/eera.vi55.1215](https://doi.org/10.32870/eera.vi55.1215)

policies, which, while having promoted trade, have also exposed it to other problems derived from low labor productivity, reduced efficiency in the use of materials and energy, and poor human development. In the global context, the region stagnates its participation in world industrial production and services, which shows that LAC compromises its future by clinging to a primary-export insertion with little added value, an increase in extractivism, and few internal productive chains, which causes a vicious circle: low capability for the development of goods and services with medium and high technological content and concentration in activities that demand low-skilled human resources.

---

## >1. Introducción

Uno de los objetivos explícitos del proceso de globalización —libre comercio, inversiones y tránsito de personas, entre otros— es potenciar el crecimiento económico. Según Friedman (2005) y Solimano (2005), esto se alcanzaría mediante el impulso al comercio, las inversiones, la productividad, el acceso a nuevas ideas, tecnologías y modelos institucionales. A inicios del siglo XXI, estaríamos en un *mundo plano*, según la metáfora utilizada por Friedman (2005). El debate sobre sus beneficios tiene matices (Sachs, 2005), y también, pese a los logros sociales, hay cuestionamientos en relación con los fundamentos, como la libertad de elección, las instituciones globales, y las políticas y prácticas asociadas con este proceso (Stiglitz, 2017).

La globalización es un proceso complejo y diverso que ha generado debates sobre su impacto en América Latina y el Caribe (ALC). En este contexto, se resalta la fuerte dependencia de la región en los recursos naturales y los esfuerzos de industrialización que son incompletos. Wainer y Belloni (2016) argumentan que, en lugar de una convergencia entre el centro y la periferia planteadas por los neoliberales y por teóricos “postdependentistas”, lo que ocurre es una bifurcación creciente dentro de la periferia. Esto se manifiesta en el desempeño desigual de regiones como el este de Asia y América Latina. Mientras Asia avanza en su industrialización, América Latina depende de los recursos naturales. Arceo (2009) destaca que las crisis económicas globales también afectan estas desigualdades regionales.

La integración de ALC en el comercio mundial depende de la exportación de materias primas y de las manufacturas producidas debido a la reubicación de instalaciones de producción desde los países industrializados del norte global. Este modelo económico refleja una dependencia histórica de la región<sup>1</sup> en relación con las economías más desarrolladas o una “*dependencia estructural*” (da Silva, 2020). A su vez, ha sido un obstáculo para la innovación tecnológica y ha excluido a las clases populares (Levy Orlik, 2023).

El ciclo de la dependencia en ALC ha dado lugar a un “*patrón de reproducción*”, caracterizado por una regresión industrial y una obstrucción al consumo, junto con una intensidad creciente de la explotación de los recursos naturales (Katz, 2022). Al analizar los determinantes de la dependencia, Katz menciona que la posición de los países en la jerarquía global se determina por su lugar en la división del trabajo, el valor de la fuerza laboral y las dinámicas de transferencias internacionales, lo que afecta su estatus como centros avanzados, semiperiferias y periferias. Las inversiones de las transnacionales influyen en los cambios de esta estructura global, donde las transferencias de valor y la renta internacional juegan un papel crucial. Los países con recursos naturales manejan o pierden renta de manera diferente, lo que afecta su influencia global. Así mismo, las clases dominantes y la estabilidad política impactan en el desarrollo económico y la dependencia de cada país.

---

1 Desde los años cincuenta del siglo pasado, el estructuralismo latinoamericano y luego la escuela de la dependencia propusieron una comprensión de las desiguales y asimétricas de poder entre los países ricos y empobrecidos. Katz (2022) nos recuerda cómo Ruy Mauro Marini, uno de los teóricos dependentistas marxistas, asoció los desequilibrios de la industrialización latinoamericana con el intercambio desigual y la especialización en la provisión de materias primas. La divergencia entre el precio de la fuerza del trabajo y la productividad del trabajo (Amin, 1974; Emmanuel, 1972) se constituyó en un factor explicativo de las relaciones de desiguales y asimétricas de poder entre los países ricos y empobrecidos. Treacy (2022) propone reexaminar el neodesarrollismo y las perspectivas de progreso y de desarrollo económico dirigido desde el Estado, mediante una visión remozada de la teoría de la dependencia que considere las potencialidades, tensiones y limitaciones de este tipo de proyectos.

La globalización ha estado sustentada en la liberalización comercial de los países en desarrollo, mismo que ha tenido, en promedio, un impacto negativo en el empleo manufacturero de los países en desarrollo. Este efecto ha sido significativo en las regiones de África Subsahariana y América Latina, lo cual ha contribuido a la desindustrialización (Busse et al., 2024). Según datos del Banco Mundial (2024), ALC ha perdido el peso industrial del 25% en 1989 al 14% en 2014, para levemente recuperarse al 18% en 2023.

Calderón (2021) anota que la desindustrialización en ALC se ha intensificado con la globalización, en particular en el período 1980 y 1990, debido a la estructura de importaciones que limita la competitividad de las empresas locales. Aunque un sector de servicios más grande podría impulsar el desarrollo económico, también está relacionado con mayores niveles de desigualdad de ingresos, en contraste con el sector manufacturero que tiende a reducir la desigualdad.

La ola de globalización iniciada en las décadas finales del siglo XX estuvo impulsada por la tecnología de la información y las extraordinarias reducciones de costos que involucra. Baldwin (2016) señala que las tecnologías de información impulsan la globalización, ya que reducen los costos de comunicación —los costos de “mover las ideas” en el planeta—. Esta es la “gran convergencia”, que causaría un efecto positivo en la periferia, algo similar a un aumento de la movilidad social dentro de una economía interna, pero a escala global (Baldwin, 2016)<sup>2</sup>. Esta racionalidad —capitalista— de reducción de costos debería desindustrializar a los países ricos e industrializar a los países dependientes.

Esta fase se denomina deslocalización (*offshoring*). Desde Trump (*American First*), luego con la pandemia del COVID-19 y posteriormente con Biden (*Buy American*, muy parecido a lo que hizo Obama), se han dado facilidades para la relocalización (*reshoring*) de empresas norteamericanas a los Estados Unidos, y también aparecen políticas de traslado hacia países cercanos (*nearshoring*) —expansión de negocios en sus diversas manifestaciones como el comercio exterior, la inversión transfronteriza, la transferencia de tecnología, la subcontratación y la formación de cadenas de valor principalmente hacia países vecinos—. En respuesta a los problemas de la pandemia y las alteraciones geopolíticas, el “*nearshoring*” se ha convertido en una estrategia clave para América Latina, pero a diferencia de los países asiáticos la mayoría de los países latinoamericanos basaron sus modelos de desarrollo en la explotación intensiva de recursos naturales, lo que no les ha posicionado favorablemente en la economía global ni ha resuelto sus problemas sociales (Yakovlev, 2023).

Las conclusiones de Baldwin (2016) reflejan una explicación ingenua del capitalismo global. Que esta deslocalización de las grandes industrias de países ricos en los países empobrecidos, con salarios menores y con normas ambientales más fáciles de evadir (la carrera hacia abajo como atractivo al comercio y a la inversión extranjera directa), tenga efectos unívocamente beneficiosos es muy discutible. La experiencia de Apple en China permite deducir que se ha generado empleo y se ha trasladado tecnología y saberes prácticos de Estados Unidos al país más poblado del mundo. Pero no se puede desconocer que la explotación del trabajo de los países dependientes y el desempleo programado en los países ricos e industrializados son parte de este fenómeno.

La reubicación industrial no siempre conduce a un desarrollo tecnológico o a una mejora significativa en las condiciones laborales y sociales, lo que perpetúa un ciclo de dependencia. Bértola y Ocampo (2022) demuestran que la disminución del peso de las manufacturas ha sido notable, aunque las de tecnología intermedia han mostrado mayor dinamismo, mientras que las de baja y alta han perdido relevancia. En muchos casos, esto se debe a la participación en cadenas de valor internacionales, donde México<sup>3</sup>, y en algunos casos Costa Rica, tienen roles importantes en el ensamblaje de productos clasificados como de alta tecnología. Las tareas realizadas en estos países suelen ser simples. El incremento de productos basados en recursos naturales y el retroceso relativo de las exportaciones manufactureras reflejan cambios en la estructura productiva general. Desde tiempo atrás, la economía del conocimiento, aunque reciente y de pequeña escala, ha mostrado índices cuantitativos e institucionales débiles y aún no ha desarrollado ventajas competitivas frente a los países desarrollados productores de ideas (Dautrey, 2012).

2 El siglo XIX estuvo marcado por la mejora de transportes, y al hacerse más seguras las vías marítimas, aumentó el dominio de las naciones ricas que contaban con mejores transportes y más fuerzas de seguridad. Esa fue la Gran Divergencia (Baldwin, 2016).

3 No se trata de desconocer iniciativas como el programa Nuevo León 4.0 (Capetillo et al., 2021) o procesos de deslocalización industrial como el clúster de aviación de Santiago de Querétaro, en México, sino de colocar la discusión en un ámbito más amplio.

En ALC, la participación de las empresas y los trabajadores tiende a concentrarse en las etapas con poco valor añadido de las cadenas mundiales de suministro (un 16% en comparación con el 28% de los países en desarrollo), con relaciones muy heterogéneas entre las subregiones (sobresale el caso de Sudamérica con apenas el 14% en el valor añadido total) (Gereffi et al., 2016; Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo [UNCTAD], 2013). La expansión del comercio de cadenas de valor mundiales está vinculada a las TIC y a una creciente movilización y circulación de “intangibles” (Durand y Milberg, 2020). La intensificación de los activos intangibles provoca monopolios y relaciones económicas desequilibradas<sup>4</sup>.

En el escenario actual, la proximidad de mercados como el estadounidense, los recursos naturales, la mano de obra barata de América Latina se convierten en ventajas comparativas para las multinacionales (Casanova, 2004). Sin embargo, esta estructura económica plantea varios desafíos: la vulnerabilidad a las fluctuaciones de los precios internacionales de las materias primas (como el iniciado en 1998 y concluido en 2014), la limitada capacidad de agregar valor a los productos manufacturados y la baja productividad.

Bértola y Ocampo (2022) sostienen que la economía regional ha experimentado una historia marcada por ciclos económicos recurrentes que alternan entre períodos de rápido crecimiento y crisis profundas, lo que ha contribuido a la inestabilidad política. Durante este proceso, la brecha entre la región y los países desarrollados se ha ampliado, mientras que otros países en diferentes partes del mundo han logrado reducir dicha brecha. A esto se suma, de acuerdo con los autores, marcadas diferencias subregionales, como en el caso de los términos de intercambio (TI) entre América del Sur, América Central y México. En el período 1997-1999 y 2013-2015, los TI de América del Sur aumentaron cerca de 50%, mientras que los de Centroamérica y México cayeron casi 10%. En cuanto al desarrollo exportador, se destacan dos aspectos: por un lado, un freno relativo a la diversificación de exportaciones que se había observado en las últimas tres décadas del siglo XX; y por otro, un cambio significativo en los socios comerciales. Este cambio se caracteriza por el aumento de la relación comercial con China, mientras que lo menos favorable es el lento crecimiento y la inestabilidad del comercio intrarregional.

En un contexto de creciente urbanización y globalización, la explotación de recursos naturales en los países de ALC —particularmente en aquellos cercanos al Amazonas— exacerba la degradación ambiental a través de la deforestación y el aumento de las emisiones de CO<sub>2</sub> (Nathaniel et al., 2021).

Jahanger et al. (2023) han investigado el impacto del capital humano y la globalización en las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en 78 países en desarrollo de Asia, África, América Latina y el Caribe durante el período 1990-2016. Los principales resultados son que el desarrollo del capital humano reduce las emisiones de CO<sub>2</sub>, mientras que la globalización social y política tienden a aumentarlas, aunque con variaciones regionales. La globalización económica reduce las emisiones en ALC, pero las incrementa en Asia y África. En conjunto, el capital humano y las formas de globalización incrementan las emisiones.

Además de los impactos en las emisiones, la deficiente inserción internacional de América Latina y el Caribe en la globalización del capital ha tenido otras repercusiones ambientales, en relación con el creciente extractivismo, lo cual ha sido indistinto al cambio de ciclo político regional (Gudynas, 2018). El aumento de escala extractiva provoca, al menos, cuatro situaciones: i) impactos físicos; ii) conflictos socioambientales (Martínez-Alier, 2023; Temper et al., 2015) y fuerzas de resistencia, lideradas por comunidades indígenas y agrícolas en la frontera extractiva (Veltmeyer, 2024); iii) alza del ritmo de agotamiento de los recursos no renovables; iv) precios subvaluados, ya que no incorporan los servicios ambientales.

Infante-Amate et al. (2020) evidencian que desde 1900, la región es suministradora neta de materiales hacia el resto del mundo (exportaciones mayores a sus importaciones en términos físicos), a la vez que constatan un creciente déficit material.

En este escenario complejo, marcado por las asimetrías provocadas por el proceso de globalización, es conveniente examinar los indicadores regionales y compararlos con otras realidades. Por ello, el objetivo del artículo es mostrar que la deficiente inserción internacional de ALC en la actual globali-

<sup>4</sup> Los intangibles son activos no financieros que carecen de sustancia física, no tienen rival en el consumo y son al menos parcialmente apropiables. La información computarizada, los conocimientos tecnológicos, las artes originales, el diseño y los nuevos productos, las marcas, la capacitación proporcionada por el empleador y la estructura organizativa se encuentran entre los principales tipos de intangibles (Durand y Milberg, 2020).

zación del capital tiene un impacto negativo en su desarrollo a mediano y largo plazo. Se plantea que los países periféricos, como los latinoamericanos, se insertan de manera desigual y desventajosa en la globalización y en las cadenas internacionales de valor, debido a relaciones de dependencia y a una división injusta del trabajo y la naturaleza. La falta de políticas de desarrollo interno resulta en una desindustrialización y en una baja productividad, en sus diversas formas de medición, y compromete el futuro regional.

En la región, las políticas de industrialización han seguido trayectorias distintas y no han sido uniformes. Desde los años 50, varios países optaron por estrategias de industrialización por sustitución de importaciones (ISI), con Brasil y Argentina como ejemplos de este enfoque temprano. Otros, como Ecuador, adoptaron estas políticas más tarde, en los años 80. No obstante, a pesar de los esfuerzos por impulsar la industrialización en varios países, la región ha mostrado una tendencia hacia la desindustrialización, marcada por dificultades estructurales que han impedido el desarrollo de un sector industrial sólido en América Latina.

## >2. Materiales y métodos

Los datos usados en esta investigación provienen de Indicadores de Desarrollo Mundial (Banco Mundial, 2023), Statistical Review of World Energy 2024 (British Petroleum, 2024), Organización Internacional del Trabajo (ILO, 2024); y la contabilidad de flujos de materiales del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente-Panel Internacional de los Recursos (UNEP-IRP, 2024). El análisis y comparabilidad de indicadores se realizan para países seleccionados: Estados Unidos y China, y las siguientes regiones del mundo<sup>5</sup> según clasificación del Banco Mundial (2023): Asia y Pacífico, Europa y Asia Central, América Latina y el Caribe (ALC), Oriente Medio y Norte de África, y África Subsahariana. Además, se incluyen a la Unión Europea y a las dos subregiones de ALC: Sudamérica y Centro América y el Caribe (CAC).

Para estudiar la inserción internacional de ALC en la economía mundial, se analiza un conjunto de indicadores. Es así que se propone en primer lugar revisar la estructura productiva sectorial (industria, servicios y agricultura<sup>6</sup>), tanto al interior de los países como en la economía mundial, que consolida de alguna manera la división internacional del trabajo y la naturaleza. En segundo lugar, la productividad (material, energética y laboral) de las economías, que es uno de los factores determinantes en el modo de incorporación a la economía global. En tercer lugar, el extractivismo que refuerza la dependencia de la economía latinoamericana. Finalmente, el estudio analiza la educación por ser uno de los elementos determinantes para cambiar el modelo de inserción de ALC en la economía internacional (Valdés et al., 2018; Peña-Vinces y Audretsch, 2020). De este modo, los indicadores usados en esta investigación se detallan a continuación:

### >2.1 Industria y servicios locales y globales

La participación de la industria o servicios del país o región<sup>7</sup> es el porcentaje de su Valor Agregado Bruto (VAB) en su PIB:

$$PI = \frac{VAB \text{ Industria}}{PIB}$$
$$PS = \frac{VAB \text{ Servicios}}{PIB}$$

La participación de la industria global (PIG) o servicios (PSG) de un país o región a nivel mundial se define como:

5 Por falta de información en la mayoría de los datos, se excluye del análisis al resto de Norteamérica: Canadá y Bermudas.

6 En el análisis se excluye a la agricultura pues es el sector residual de las otras dos.

7 El VAB es la diferencia monetaria entre la producción bruta (PB) y los costos de los insumos utilizados en la producción. El VAB mide el ingreso monetario a ser distribuido entre los participantes del proceso productivo: empresarios, trabajadores y gobierno. El PIB es igual al VAB + Impuestos. A nivel global, los impuestos están entre el 1,4% y el 6,2% del PIB.

$$PIG = \frac{VAB \text{ Industria del país/región}}{VAB \text{ Industria global}}$$

$$PSG = \frac{VAB \text{ Servicios del país/región}}{VAB \text{ Servicios global}}$$

## >2.2 Productividad

La productividad es una medida de la eficiencia de la economía de un país o región. Los aumentos de productividad están asociados a mejoras en el proceso productivo (que incluye los procesos de administración y gerencia) y aplicación de nuevas tecnologías.

La productividad material, energética y laboral se mide por el PIB<sup>8</sup> generados respectivamente por: unidad de tonelada de consumo doméstico de materiales (CDM), tonelada de equivalentes de petróleo (TOE) de energía consumida y por número de trabajadores. Es decir:

$$PM = \frac{PIB}{CDM} \quad PE = \frac{PIB}{Energía} \quad PT = \frac{PIB}{Trabajo}$$

## >2.3 Educación y brechas salariales

La movilidad del capital y empresas depende de varios factores, entre otros de la educación de la fuerza laboral. Así, debido al interés de observar la relación entre educación y salario mínimo, se usa a la población adulta con secundaria completa como una medida de las capacidades laborales. Sin embargo, los datos disponibles apenas cubren el 13% del total posible si se aspira a analizar el periodo 1970-2019. Por ello, en este estudio se considera el promedio de los valores entre 2019 y 2022. Cabe señalar que en este periodo, los países deben presentar al menos un dato en salario y educación. En el Anexo 1, se muestra el listado de países.

## >2.4 Extractivismo

El extractivismo ha sido una práctica predominante que impulsa el crecimiento económico y fomenta una visión equivocada de desarrollo, a costa del deterioro ambiental. Veltmeyer (2022) sostiene que esta práctica promueve un crecimiento económico dependiente de la extracción y exportación de recursos naturales, sin fomentar la diversificación productiva ni la industrialización. En este sentido, el extractivismo representa una forma de acumulación que refuerza la dependencia de las economías latinoamericanas en los mercados globales, al tiempo que perpetúa una idea distorsionada de desarrollo basada en la explotación intensiva de los recursos naturales, lo que a su vez genera graves consecuencias sociales y ambientales. El término “extractivismo” se refiere a la extracción a gran escala de recursos naturales los cuales no son sometidos a procesos de transformación significativos y están destinados principalmente a la exportación (Gudynas y Alayza, 2012). Gudynas (2018) ofrece una definición más específica de “extractivismos” como la apropiación de grandes volúmenes de recursos naturales, donde al menos la mitad de estos se exportan como materias primas, con escaso o nulo procesamiento industrial.

La contabilidad del flujo de materiales distingue el sustento material de las economías. Un indicador relevante es la extracción doméstica de materiales (EDM) compuesta por la biomasa, los hidrocarburos, los minerales metálicos y los minerales no metálicos que se toman de la naturaleza.

No toda la extracción doméstica de materiales es utilizada como *input* productivo. Una vez extraídos los distintos materiales, una parte de ellos se exportan y otros *inputs* productivos provienen de fuera de las fronteras nacionales. Esto conduce a la definición del consumo doméstico de materiales (CDM) como la suma de la extracción doméstica de materiales (EDM) y las Importaciones (IMP), menos las exportaciones (EXP) de materiales. El CDM mide los materiales que entran al sistema productivo interno como insumos.

<sup>8</sup> El PIB se valora en dólares constantes del año 2015 (denotados por \$).

## >2.5 Análisis de indicadores

En el análisis e interpretación de los indicadores se usan herramientas básicas de la estadística como el cálculo de la composición porcentual, ratios temporales, tasas de crecimiento y coeficientes de correlación. Para la participación de la industria y servicios en el PIB, y la contribución de la industria y servicios en la industria y servicios globales, se calcula la variación simple en el periodo año  $t_0$  a año  $t_1$  expresada en puntos porcentuales (p.p.<sup>9</sup>):

$$\text{Variación } t_0 - t_1 = X_{t_1} - X_{t_0}$$

Para la extracción doméstica de materiales y las exportaciones primarias se calcula la ratio en el periodo  $T_0$ - $T_1$ . La ratio se expresa en número de veces que  $X_{T_1}$  es superior a  $X_{T_0}$  y se calcula por:

$$\text{Ratio } \frac{t_1}{t_0} = \frac{X_{t_1}}{X_{t_0}}$$

Para la productividad material, energética y del trabajo, y la extracción doméstica de materiales, se calcula la tasa porcentual de crecimiento en el periodo  $T_0$ - $T_1$ :

$$\text{Tasa de crecimiento } \frac{t_1}{t_0} = \frac{X_{t_1} - X_{t_0}}{X_{t_0}} = \frac{X_{t_1}}{X_{t_0}} - 1$$

Si la tasa de crecimiento es superior a 100%, se puede expresar en número de veces aplicando la ratio respectiva.

Para estudiar la relación entre la educación y el salario mínimo, y la relación entre las exportaciones primarias y la extracción doméstica de materiales, se calcula el coeficiente de correlación entre las variables. El coeficiente de correlación varía en el intervalo. Si las variables no están correlacionadas, el coeficiente es 0; por el contrario, si las variables están altamente correlacionadas, el coeficiente toma valores cercanos a (correlación negativa) o (correlación positiva).

## >3. Resultados obtenidos y discusión

### >3.1 Participación de la industria y los servicios en la producción mundial

En 1990, la producción industrial mundial estaba concentrada en dos regiones y un país: la Unión Europea [UE] (33,3%), Asia y Pacífico (23,2%) y Estados Unidos (22,5%). Tres décadas después, en 2021, la situación cambió drásticamente: China emergió como potencia mundial e incrementó su contribución en la industria mundial del 2,3% en 1990 al 29,3% en 2021. La UE, Asia y el Pacífico, y Estados Unidos disminuyeron su participación en 16,6; 4,8 y 5 p.p., respectivamente. Ver Tabla 1.

<sup>9</sup> Los puntos porcentuales expresan la diferencia simple de dos porcentajes. Por ejemplo: 2,4%-1,5%=0,9 [p.p.].

**Tabla 1**  
VAB Industria/VAB Industrial mundial (%)

<b>País / Región</b>	<b>1990</b>	<b>2021</b>	<b>Variación 1990-2021 p.p.</b>
China	2,3%	29,3%	27,0
Estados Unidos	22,5%	17,5%	-5,0
Asia y Pacífico	23,2%	18,4%	-4,8
Europa y Asia Central	7,4%	6,0%	-1,4
Unión Europea	33,3%	16,8%	-16,6
América Latina y el Caribe	5,0%	5,5%	0,5
América del Sur	3,5%	3,1%	-0,4
Centro América y el Caribe	1,5%	2,4%	0,9
Oriente Medio y África del Norte	4,7%	4,6%	-0,1
África Subsahariana	1,6%	1,9%	0,3
Mundo	100%	100%	-

Fuente: Banco Mundial (2023). Elaboración propia

En 1990, la UE representó el 34,4% del total de servicios del mundo; Estados Unidos y Asia y Pacífico contribuyeron con el 32,6% y el 20,1%, en el orden dado. China tuvo apenas el 0,9% de los servicios mundiales. En una transformación similar a la industrial, China subió su contribución en la producción de servicios al 16,6%, y la UE, Estados Unidos y Asia y Pacífico disminuyeron sus aportes en 12,4; 0,9 y 4,1 p.p., de forma respectiva. En 2021, Estados Unidos tuvo la más alta contribución en la producción de servicios globales (31,7%), seguido por la UE (21,9%) y Asia y Pacífico (16,1%). Ver Tabla 2.

En 1990, ALC representó el 5% de la industria y el 4,5% de los servicios totales; para 2021, este indicador subió a 5,5% y 5%, de forma respectiva. En cuanto a las subregiones, el incremento fue de 0,5 p.p. En el sector servicios fue ligeramente favorable a Centroamérica y el Caribe que creció en 0,3 p.p. y Sudamérica aumentó los 0,2 p.p. restantes. En el sector industrial, la situación fue aún más desventajosa: CAC aumentó su participación en 0,9 p.p. y Sudamérica disminuyó en 0,4 p.p.

**Tabla 2**  
VAB servicios/ VAB servicios mundial (%)

País / Región	1990	2021	Variación 1990-2021 p.p.
China	0,9%	16,6%	15,7
Estados Unidos	32,6%	31,7%	-0,9
Asia y Pacífico	20,1%	16,1%	-4,1
Europa y Asia Central	4,2%	4,4%	0,3
Unión Europea	34,4%	21,9%	-12,4
América Latina y el Caribe	4,5%	5,0%	0,5
América del Sur	3,0%	3,2%	0,2
Centro América y el Caribe	1,6%	1,9%	0,3
Oriente Medio y África del Norte	2,0%	2,8%	0,8
África Subsahariana	1,2%	1,4%	0,2
Mundo	100%	100%	-

Fuente: Banco Mundial (2023). Elaboración propia

### >3.1.1 Evolución de la industria y los servicios con relación al PIB

En 1990, la industria representó el 30% del PIB mundial y los servicios el 60,5% del PIB<sup>10</sup>. La industria china significó el 41% de su PIB y la estadounidense el 24,2% del suyo. En contraposición, los servicios en Estados Unidos tuvieron una participación en el PIB del 70,9% y en China del 32,4%. Véanse Tablas 3 y 4.

En 2021, a nivel global, la industria redujo su participación en 3,4 p.p. (llegó a 26,6% del PIB), en tanto que los servicios incrementaron en 3 p.p. (alcanzaron el 63,8% del PIB). En Estados Unidos la contribución de los servicios en el PIB se incrementó a 77,6% y la industria redujo su participación en el PIB a 17,9%. En China, la industria tuvo la mayor participación en el PIB (39,4%), a pesar de su reducción entre 1990 y 2021 (1,6 p.p.), y fue el país que incrementó más el peso de los servicios en el PIB en el tiempo (20,9 p.p.).

En casi todas las regiones y países el sector industrial redujo su participación en el PIB y subió la parte del sector servicios. La reducción de la aportación de la industria de ALC en el total mundial fue la segunda más alta (10,3%). La excepción en la reducción del porcentaje de industria en el PIB fue la subregión CAC (aumentó su participación en el PIB en 3,4 p.p.), y las excepciones en el incremento de los servicios en el PIB fueron ALC y Sudamérica, aunque la reducción fue pequeña (0,4 p.p. y 0,8 p.p.).

<sup>10</sup> El PIB se conforma de la suma de los VAB de la industria, de los servicios, de la agricultura e impuestos y subsidios (directos e indirectos, y derechos arancelarios). Dado que el valor de los impuestos es pequeño (el promedio global mundial alcanza el 5,1%), al considerar la participación de la industria y los servicios implícitamente se analiza el tercer sector (agricultura).

**Tabla 3**  
VAB Industria/PIB (%)

<b>País / Región</b>	<b>1990</b>	<b>2021</b>	<b>Variación 1990-2021 p.p.</b>
China	0,9%	16,6%	15,7
Estados Unidos	32,6%	31,7%	-0,9
Asia y Pacífico	20,1%	16,1%	-4,1
Europa y Asia Central	4,2%	4,4%	0,3
Unión Europea	34,4%	21,9%	-12,4
América Latina y el Caribe	4,5%	5,0%	0,5
América del Sur	3,0%	3,2%	0,2
Centro América y el Caribe	1,6%	1,9%	0,3
Oriente Medio y África del Norte	2,0%	2,8%	0,8
África Subsahariana	1,2%	1,4%	0,2
Mundo	100%	100%	-

Fuente: Banco Mundial (2023). Elaboración propia

**Tabla 4**  
VAB Servicios/PIB (%)

<b>País / Región</b>	<b>1990</b>	<b>2021</b>	<b>Variación 1990-2021 p.p.</b>
China	32,4%	53,3%	20,9
Estados Unidos	70,9%	77,6%	6,7
Asia y Pacífico	58,9%	59,5%	0,7
Europa y Asia Central	43,3%	55,6%	12,3
Unión Europea	59,9%	66,7%	6,8
América Latina y el Caribe	57,8%	57,4%	-0,4
América del Sur	57,3%	56,5%	-0,8
Centro América y el Caribe	58,8%	59,0%	0,2
Oriente Medio y África del Norte	41,8%	53,5%	11,6
África Subsahariana	45,2%	48,3%	3,1
Mundo	60,5%	63,8%	3,3

Fuente: Banco Mundial (2023). Elaboración propia

## >3.2 Productividad

### >3.2.1 Productividad material (PM)

En 1970, la región con mayor productividad material (PM) fue Oriente Medio y África del Norte (\$1.121 por tonelada). China era el país de menor PM (\$92 por tonelada). Casi medio siglo después (52 años), la Unión Europea logró la mayor PM (\$2.724/t), seguida de Estados Unidos (\$2.721/t). Ver Tabla 5.

Entre 1970 y 2021, el mundo experimentó un aumento sostenido de la PM (se multiplicó por 1,5 veces). Oriente Medio y África del Norte fue la única región con una disminución de la PM (cayó en

30%). China tuvo el alza más significativa de la PM: 4,9 veces. En todo caso, por su baja PM inicial de 1970, en 2021 la PM de China (\$451/t) fue apenas superior a la del África Subsahariana (\$331/t).

En 1970, ALC alcanzó una PM de \$508/t, un valor inferior a la media mundial (\$594/t), y para 2021 subió apenas a 533/t, es decir, se incrementó apenas un 5,9% (0,1% por año), por lo que puede calificarse como un estancamiento de la PM. Al interior de la región, el comportamiento fue heterogéneo. América del Sur tuvo un retroceso en la PM (una disminución del 9%), mientras que Centro América y el Caribe (CAC) aumentó en 53%.

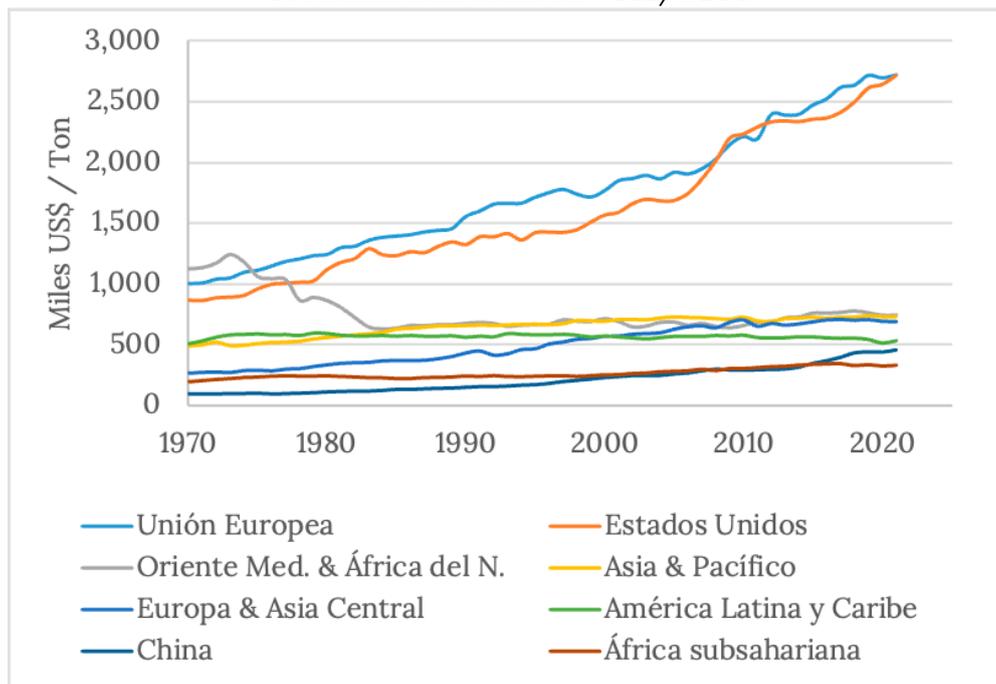
**Tabla 5**  
*Productividad material – PIB/CDM (\$/t)*

<b>País / Región</b>	<b>1970 (a)</b>	<b>2021 (b)</b>	<b>Incremento 1970-2021 b/a</b>
China	92	451	4,9
Estados Unidos	865	2.721	3,1
Asia y Pacífico	491	728	1,5
Europa y Asia Central	264	684	2,6
Unión Europea	1.003	2.724	2,7
América Latina y el Caribe	508	533	1,1
Centro América y el Caribe	530	810	1,5
América del Sur	497	454	0,9
Oriente Medio y África del Norte	1.121	744	0,7
África subsahariana	198	331	1,7
Mundo	594	866	1,5

Fuente: UNEP-IRP (2024). Elaboración propia

La siguiente figura muestra el detalle en la evolución temporal de la productividad material.

**Figura 1**  
Productividad material – PIB/CDM



Fuente: UNEP-IRP (2024). Elaboración propia

### > 3.2.2 Productividad energética (PE)

En 1970, la región de mayor productividad energética fue Oriente Medio y África del Norte (7.639 \$/tep), mientras que China experimentó la menor PE (1.117 \$/tep). En 2023, la Unión Europea tuvo la mayor PE (11.350 \$/tep), en tanto que la productividad energética de Oriente Medio y África del Norte cayó al valor más pequeño (3.129 \$/tep). Ver Tabla 6.

La PE se incrementó a nivel global en 1,7 veces en el periodo 1970-2023. China, el país de mayor crecimiento, multiplicó su productividad en 3,7 veces; en tanto que dos regiones tuvieron una disminución: Oriente Medio y África del Norte (59%) y América Latina y el Caribe (14%).

Al inicio del periodo de análisis, 1970, ALC tuvo valores superiores a la media mundial en la PE; para el final del periodo, 2023, la PE es ligeramente inferior a la media mundial. A nivel desagregado, hubo una mejora de la PE del 11% en Centro América y el Caribe, pero una disminución del 24% en América del Sur.

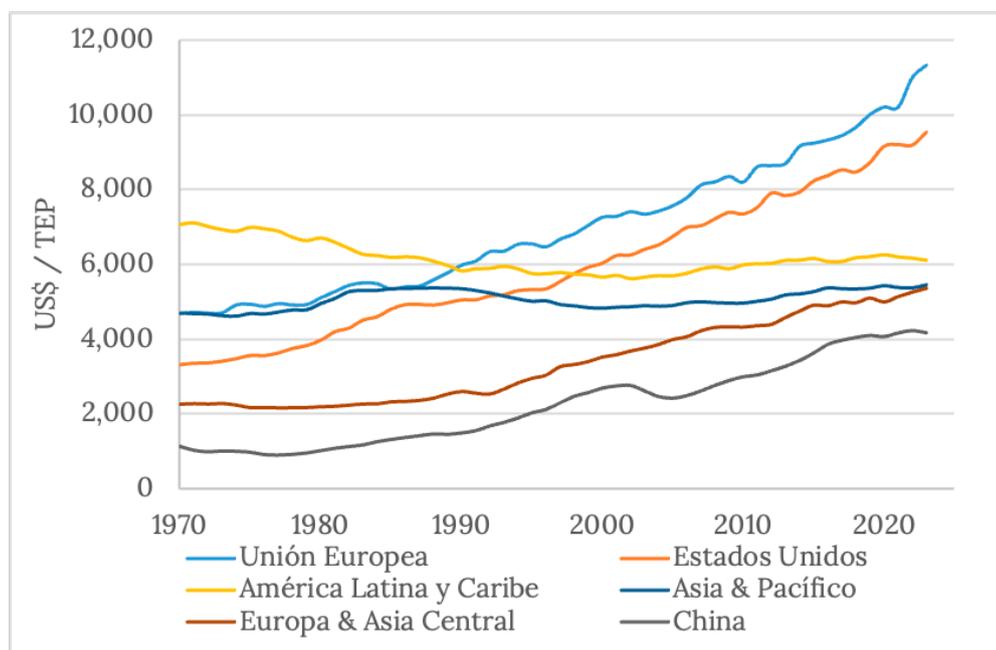
**Tabla 6**  
Productividad energética - PIB/Energía (\$/toe)

País / Región	1970	2023	Ratio 2023/1970
China	1.117	4.176	3,7
Estados Unidos	3.313	9.529	2,9
Asia y Pacífico	4.685	5.447	1,2
Europa y Asia Central	2.260	5.368	2,4
Unión Europea	4.688	11.315	2,4
América Latina y el Caribe	7.061	6.101	0,9
Centro América y el Caribe	6.103	6.745	1,1
América del Sur	7.602	5.815	0,8
Oriente Medio y África del Norte	7.639	3.129	0,4
África subsahariana	-	-	-
Mundo	3.679	6.153	1,7

Fuente: Banco Mundial (2024) y British Petroleum (2024). Elaboración propia.

La siguiente figura muestra el detalle en la evolución temporal de la productividad energética.

**Figura 2**  
Productividad energética - PIB/CDM



Fuente: UNEP-IRP (2024); BP (2024). Elaboración propia

### >3.2.3 Productividad por trabajador (PT)

En 1990, la productividad por trabajador (PT) fue elevada en los Estados Unidos, con un valor de 77 mil \$ (por trabajador). La menor PT recayó en China con 1,6 mil \$. Esa enorme brecha (50 veces) se redujo substancialmente (6 veces) luego de 31 años. En 2021, Estados Unidos mantuvo la mayor PT (123,6 mil \$/trabajador) y la menor PT ocurrió en el África subsahariana (4,2 mil\$/trabajador). Ver Tabla 7.

**Tabla 7**  
Productividad del trabajo - PIB/Trabajador (\$ miles)

<b>País / Región</b>	<b>1990</b>	<b>2021</b>	<b>Crecimiento 1990-2021</b>
China	1,6	20,3	1.164%
Estados Unidos	77,0	123,6	60%
Asia y Pacífico	9,3	13,4	44%
Europa y Asia Central	15,8	24,6	55%
Unión Europea	51,5	70,7	37%
América Latina y el Caribe	15,3	17,8	17%
América del Sur	14,5	17,5	21%
Centro América y el Caribe	17,1	18,6	8%
Oriente Medio y África del Norte	15,4	24,7	60%
África subsahariana	3,4	4,2	22%
Mundo	15,5	25,1	62%

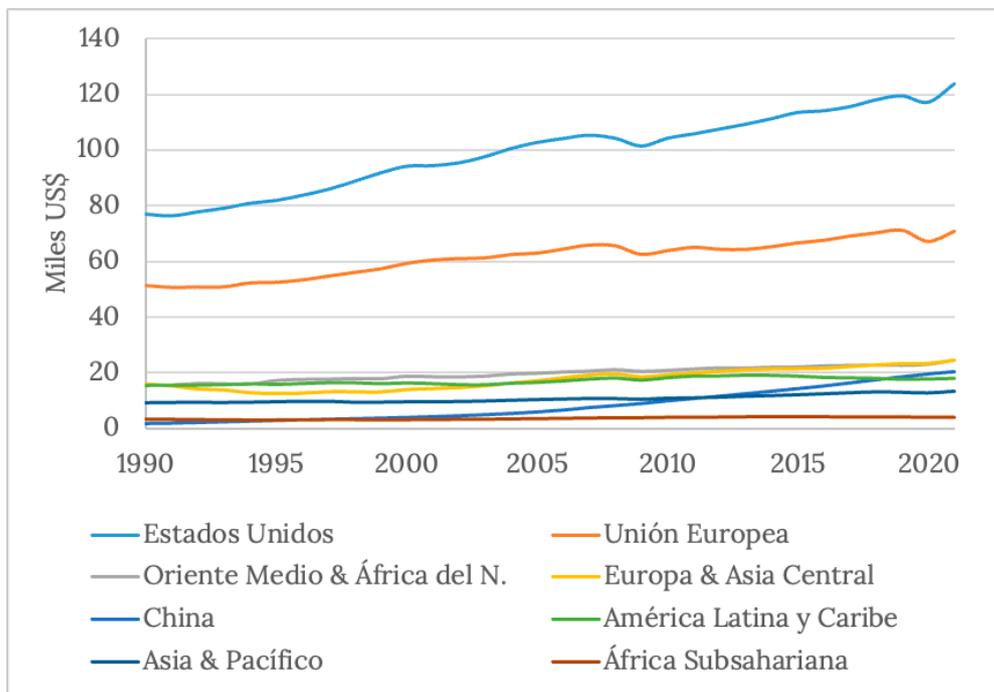
Fuente: Banco Mundial (2023). Elaboración propia

En el período 1990-2021, China logró el mayor crecimiento de la PT (se multiplicó por 12,6 veces) ALC tuvo el menor incremento (17% equivalente a 1,2 veces). India, Corea del Sur, Singapur, Malasia y Japón ampliaron su productividad laboral en tasas superiores a la de ALC. Entre esos años, mientras el crecimiento de la PT en ALC subió en 17%, la PT de India se multiplicó en 3,4 veces, la de Corea del Sur 2,8 veces, la de Singapur 2,2 veces y la de Malasia en 1,9 veces (90%); solo Japón logró ganancias en productividad comparables a las de ALC, esto es 20%. ALC tuvo una PT de 15,3 mil \$ y 17,8 mil \$, respectivamente; en tanto que Japón logró una PT de 54,7 mil \$ y 64,8 mil \$, en ese lapso de tiempo. En 1990, la PT de ALC fue 1,3% por debajo de la media mundial (15,5 mil \$); en 2021 estuvo 29% por debajo de la media mundial (25,1 mil \$).

En términos generales, la brecha de PT es provocada por: i) una infraestructura industrial inadecuada; ii) la falta de inversión en tecnología; iii) la baja capacitación de la fuerza de trabajo; y iv) la ausencia de políticas internas de ciencia y tecnología. El nivel y ritmo de crecimiento de la PT es un factor determinante de la competitividad real internacional. En muchas ocasiones, la baja PT se compensa con una competitividad espuria: bajos salarios, explotación acelerada de recursos naturales y permisividad fiscal.

La siguiente figura muestra el detalle de la evolución temporal de la productividad energética.

**Figura 3**  
Productividad laboral – PIB/trabajador



Fuente: Banco Mundial (2023). Elaboración propia

### >3.3 Educación y brechas salariales

Los salarios mínimos denotan las necesidades de los perceptores de ingreso menos cualificados, pues usualmente se establecen por los requerimientos internos para satisfacer las necesidades sociales básicas de vida. Como una expresión de la “carrera hacia abajo”, los países dependientes ofrecen bajos salarios y flexibilidad laboral, con el objeto de atraer la inversión extranjera.

Estados Unidos y la UE son el país y la región con el mayor porcentaje de la población adulta con educación secundaria y tienen los salarios más altos. La región con el menor porcentaje de la población adulta con educación secundaria es el África subsahariana, que a su vez tiene los menores salarios mínimos. Ver Tabla 8.

La correlación entre el porcentaje de la población adulta con educación secundaria y el salario mínimo tiene un valor de 0,59<sup>11</sup>. La correlación media alta denota que un salario bajo está asociado con una fuerza de trabajo poco capacitada. De esta constatación empírica se desprende que un salario bajo no es un factor de competitividad, excepto para actividades que demandan trabajadores de baja calificación.

<sup>11</sup> El coeficiente de correlación se calcula con los datos de 121 países, con información del porcentaje de población con educación secundaria (Banco Mundial, 2024) y el salario mínimo expresado en dólares en paridad de poder adquisitivo - \$PPA (ILO, 2024).

**Tabla 8**  
Salarios y educación de los/as trabajadores/as (2019-2022)

<b>País / Región</b>	<b>% Población con educación secundaria</b>	<b>Salario mínimo \$ PPA</b>
China	72,4*	463
Estados Unidos	96,5	1.257
Asia y Pacífico	66,4	802
Europa y Asia Central	87,2	1.221
Unión Europea	91,0	1.474
América Latina y el Caribe	63,1	652
América del Sur	63,5	580
Centro América y el Caribe	50,8	723
Oriente Medio y África del Norte	61,1	860
África subsahariana	51,5	207
Mundo	66,7	770

\*Dato del año 2020

Fuente: Banco Mundial (2024) e ILO (2024). Elaboración propia.

Los niveles de educación y los salarios de los países más ricos son los más altos (Tabla 9), a un nivel medio están los países asiáticos y latinoamericanos, en una ubicación baja China e India, y en los últimos lugares constan los países del continente africano.

**Tabla 9**  
Países seleccionados: Salarios y educación de los/as trabajadores/as 2019-2022

País	% Población con educación secundaria	Salario mínimo \$ PPP
Reino Unido	99,2**	1.979
Japón	98,6*	1.443
Estados Unidos	96,5	1.257
Alemania	94,7	2.165
Corea del Sur	88,3	1.897
Francia	87,5	2.019
Malasia	82,4	806
China	72,4*	463
Brasil	65,2	453
Bolivia	62,5	878
Perú	61,2	499
Colombia	57,8	597
Argentina	56,4 <sup>++</sup>	689 <sup>***</sup>
Indonesia	55,6	436
India	48,4 <sup>***</sup>	237
Mozambique	21,8*	312
Senegal	12,8 <sup>+</sup>	239

\*2020 \*\*2019-2021 \*\*\*2019, 2020, 2022 +2019 ++2003

Fuente: Banco Mundial (2024) e ILO (2024). Elaboración propia.

### >3.4 Extractivismo

Entre 1970 y 2023, la extracción doméstica de materiales (EDM) global se incrementó en forma considerable. En 1970 se extrajeron 31,1 giga toneladas (Gt) de materiales; 54 años después, la extracción de la naturaleza alcanzó 104,3 Gt, un incremento de 3,4 veces. La presencia de China fue determinante en la extracción de materiales: aumentó de 2,5 a 34,2 Gt, un alza de 13,5 veces en el período examinado. La segunda región de mayor crecimiento fue Asia y Pacífico con un aumento de 4,5 veces (de 4,8 a 21,6 Gt). Ver Tabla 10.

Entre 1970 y 2023, en ALC se evidenció un aumento de la EDM en magnitudes un poco superiores a la media mundial: pasó de 2,9 a 11,2 Gt, un alza de 3,9 veces. A nivel subregional, Sudamérica exhibió una profundización extractiva superior a CAC, pues su ritmo de crecimiento fue de 4,3 veces, mientras que en CAC fue de 2,8 veces.

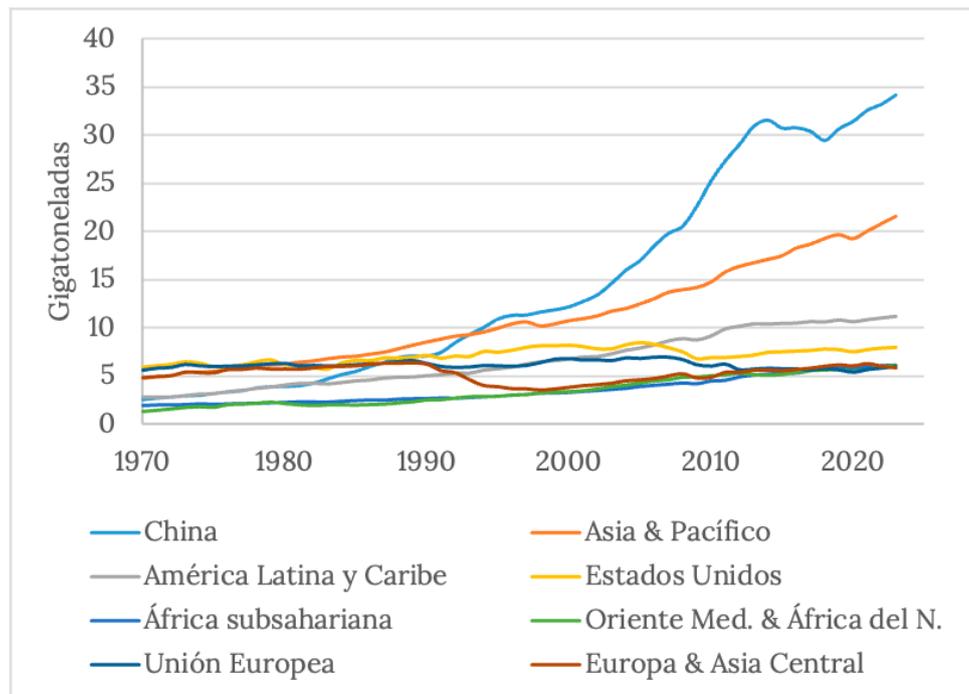
**Tabla 10**  
Extracción Doméstica de Materiales (EDM) – Giga toneladas

País / Región	Domestic Material Extraction (DE)		
	1970	2023	Ratio
	Giga tons 2023/1970		
China	2,5	34,2	13,5
Estados Unidos	5,9	8,0	1,4
Asia y Pacífico	4,8	21,6	4,5
Europa y Asia Central	4,9	5,9	1,2
Unión Europea	5,6	6,0	1,1
América Latina y el Caribe	2,9	11,2	3,9
América del Sur	2,1	9,0	4,3
Centro América y el Caribe	0,8	2,3	2,8
África subsahariana	2,0	6,2	3,2
Oriente Medio y África del Norte	1,4	6,1	4,4
Mundo	31,1	104,3	3,4

Fuente: UNEP-IRP (2024). Elaboración propia

La siguiente figura muestra el detalle de la evolución temporal de la EDM.

**Figura 4**  
Extracción Doméstica de Materiales (EDM)



Fuente: UNEP-IRP (2024). Elaboración propia

En 1970, Estados Unidos tuvo niveles de EDM por habitante (29,4 t) muy altos, en comparación con la media mundial de 8,5 t. Para 2023, la media mundial de EDM por habitante se incrementó a 13,0 t (un alza del 53%) y Estados Unidos disminuyó a 23,5 t por habitante (una caída del 20%), aunque mantuvo la mayor EDM per cápita. Entre 1970-2023, China experimentó el mayor crecimiento de EDM por habitante (7,8 veces). Ver Tabla 11.

ALC fue la tercera región de más rápido crecimiento de la EDM per cápita (pasó de 10 a 16,8 t por habitante entre 1970-2019, un incremento del 69%). A nivel subregional, Sudamérica tuvo los mayores volúmenes de extracción per cápita y la mayor velocidad de crecimiento. En Sudamérica, en el periodo 1970-2023, la EDM por persona creció en un 89%, de 10,8 a 20,4 t; en CAC este indicador se incrementó de 8,5 a 10 t (18%).

**Tabla 11**  
Extracción Doméstica de Materiales per cápita (EDM/Población) – Toneladas

País / Región	1970	2023	Ratio 2023/1970
	Toneladas		
China	3,1	24	7,8
Estados Unidos	29,4	23,5	0,8
Asia y Pacífico	4,1	7,5	1,8
Europa y Asia Central	17,3	18,9	1,1
Unión Europea	13,7	11,9	0,9
América Latina y el Caribe	10,0	16,9	1,7
América del Sur	10,8	20,4	1,9
Centro América y el Caribe	8,5	10,0	1,2
Oriente Medio y África del Norte	10,0	12,2	1,2
África subsahariana	6,7	5,0	0,7
Mundo	8,5	13,0	1,5

Fuente: UNEP-IRP (2024). Elaboración propia

### ► 3.4.1 Extractivismo y exportaciones

En 1970 el mundo estaba primarizado, las exportaciones primarias representaron el 84,3% de las ventas externas totales, pero ALC con un 75,3% se mantuvo por debajo de la media mundial. Para 2023, a nivel global, las exportaciones primarias pierden peso respecto a las exportaciones totales (se reducen a 63,2%, una caída de 21 p.p.). ALC fue la única región en que la relación entre exportaciones primarias y totales se incrementó (a 83,0%, un aumento de 7 p.p.). En el periodo 1970-2023, en ALC, las exportaciones primarias se incrementaron en 4,5 veces en términos físicos. Ver Tabla 12.

El perfil exportador de ALC ha cambiado entre 1970 y 2023. En los años 70 del siglo pasado, las exportaciones estaban concentradas en los combustibles fósiles (60,8%) y minería metálica (25,3%). En 2019, la mayor aportación fue la minería metálica y biomasa (37,3% y 31,9%); los combustibles fósiles redujeron su participación (a 24,1%).

En ALC existe una alta correlación entre la extracción doméstica de materiales y las exportaciones de biomasa y combustibles, y una correlación media en productos mineros. Esto quiere decir que, el modelo extractivo en la región está influenciado por las ventas de estos productos al mercado global, lo que determina la dependencia de la región a las exportaciones de materias primas (ver Tabla 13).

**Tabla 12**  
Exportaciones primarias y totales, 1970 – 2013

Países seleccionados y regiones	1970			2023			Cambio 2023-1970
	Exportaciones totales	Exportaciones primarias	Exportaciones primarias / Total Exportaciones (a)	Exportaciones totales	Exportaciones primarias	Exportaciones primarias / Exportaciones primarias (b)	
	Giga toneladas		%	Giga toneladas		%	p.p.
China	6,1	5,5	90,2	808	243	30,1	-60,1
Estados Unidos	196	176	90	1.179	718	60,9	-29
Asia y Pacífico	281	240	85,4	4.139	2.923	70,6	-14,8
Europa y Asia Central	176	142	80,5	1.822	1.297	71,2	-9,3
Unión Europea	431	279	64,9	2.650	956	36,1	-28,8
América Latina y el Caribe	363	273	75,3	1.492	1.238	83	7,7
Oriente Medio y África del Norte	921	862	93,6	1.957	1.347	68,8	-24,8
África Subsahariana	129	123	95,5	636	560	88,1	-7,4
Mundo	2.657	2.240	84,3	15.597	9.865	63,2	-21

Fuente: UNEP-IRP (2024). Elaboración propia

**Tabla 13**  
América Latina y el Caribe. Extracción doméstica de materiales y Exportaciones, 1970 – 2023

	1970	% participación	2023	% participación	Ratio 2023/1970	Correlación ( $\Delta EDM, \Delta Exp$ )
Minerales metálicos	91,9	25,3%	521,1	37,3%	5,7	0,47
Biomasa	45,1	12,4%	445,3	31,9%	9,9	0,60
Combustibles fósiles	220,6	60,8%	337,4	24,2%	1,5	0,73
Minerales no metálicos	5,0	1,4%	93,1	6,7%	18,5	0,09
Total	362,6	100%	1397	100%	3,9	

Fuente: UNEP-IRP (2024). Elaboración propia

## >4. Conclusiones

América Latina y el Caribe (ALC) han intensificado su deficiente inserción internacional en la actual globalización del capital. La reflexión del artículo, que se basa en la comprensión de los cambios industriales provocados por la globalización, muestra que la región enfrenta desafíos significativos. Al comparar con otras realidades, se evidencia que la región enfrenta un proceso de desindustrialización (la participación de la industria en el PIB ha disminuido notablemente), lo cual está exacerbado por políticas de liberalización comercial que, si bien han fomentado el comercio, también han expuesto a la región a otros problemas derivados de la baja productividad del trabajo, la reducida eficiencia en el uso de materiales y energía, y el escaso desarrollo humano; lo que ha provocado que la región latinoamericana profundice su carácter primario exportador. Este análisis subraya la necesidad de afrontar estas deficiencias para mejorar la inserción internacional de la región y propiciar una sustentabilidad con equidad social.

Entre 1990 y 2021, China aumentó ostensiblemente el peso de su industria en el mercado global (en 27 puntos porcentuales), mientras que la participación industrial de Estados Unidos, Japón y Alemania se redujo. Por otra parte, Estados Unidos y la Unión Europea, mantuvieron el liderazgo en la participación en la producción de los servicios globales. América Latina y el Caribe (ALC) perdió participación en la industria y el sector de servicios se estancó.

Los cambios en la participación industrial y en el sector servicios responden a factores políticos, históricos, culturales, sociales y económicos. ALC también sufre desindustrialización y bajo dinamismo en servicios, con un estancamiento en la productividad material y una disminución en la productividad energética. Entre 1990 y 2021, la productividad laboral de ALC tuvo un bajo incremento.

ALC es la única región en el mundo en la que se incrementa la participación de las exportaciones primarias en el total de exportaciones. Se evidencia, además, una correlación entre las exportaciones de biomasa y la minería metálica en la extracción doméstica de materiales. Si bien una correlación no implica causalidad, es un indicio claro del rol de ALC como una región primario-exportadora de alimentos, metales y energía para, en particular, los Estados Unidos, la UE y China.

Las implicaciones políticas, sociales y económicas para ALC al reafirmar este papel en el escenario mundial no son promisorias dado que el extractivismo está asociado con impactos ambientales negativos y conflictos socio-ambientales. Las actividades primario-exportadoras presentan escasos encadenamientos productivos y requieren en su mayoría de trabajadores poco calificados. Una población con bajos niveles educativos no facilita el desarrollo endógeno de ciencia y tecnología, y no permite el impulso de bienes y servicios de mayor valor agregado, lo que produce un círculo vicioso.

## >5. Referencias

- Amin, S. (1974). *Accumulation on a World Scale: A Critique of the Theory of Underdevelopment*. Monthly Review Press.
- Arceo, E. (2009). El fin de un peculiar ciclo de expansión de la economía norteamericana. La crisis mundial y sus consecuencias. *Instituto de Estudios y Capacitación (IEC), CONADU*.
- Baldwin, R. E. (2016). *The great convergence: Information Technology and the New Globalization*. The Belknap Press of Harvard University Press.
- Banco Mundial. (2024). *Indicadores de Desarrollo Mundial*. <https://datos.bancomundial.org/>
- Bértola, L., y Ocampo, J. A. (2022). La economía latinoamericana durante las primeras décadas del siglo XXI. *El Trimestre Económico*, 89(353), 39–71. <https://www.eltrimestreeconomico.com.mx/index.php/te/article/view/1425/1406>
- Energy Institute. (2024). *Statistical Review of World Energy 2024*. <https://www.energyinst.org/statistical-review>

- Busse, M., Dary, S. K., & Wüstenfeld, J. (2024). Trade liberalisation and manufacturing employment in developing countries. *Structural Change and Economic Dynamics*, 70, 410–421. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2024.05.003>
- Calderón, A. (2021). *Labor and Deindustrialization in Latin America: A Look at Productivity, Globalization and Inequality*. Exploring Roots of Inequality in Latin America and Peru.
- Capetillo, A., Abraham Tijerina, A., Ramirez, R., & Galvan, J. A. (2021). Evolution from triple helix into penta helix: the case of Nuevo Leon 4.0 and the push for industry 4.0. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM)*, 15(4), 597–612. <https://doi.org/10.1007/s12008-021-00785-x>
- Casanova, L. (2004). East Asian, European, and North American Multinational Firm Strategies in Latin America. *Business and Politics*, 6(1), 1–38. <https://doi.org/10.2202/1469-3569.1074>
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo [UNCTAD]. (2013). CMS y Desarrollo. [https://unctad.org/system/files/official-document/dom2014d1\\_es.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/dom2014d1_es.pdf)
- da Silva, L. (2020). Latin American imperialism and structural dependence: Some conceptual, historical and contemporary aspects. *Caracol*, 20, 100–133.
- Dautrey, P. (2012). La economía del conocimiento en América Latina: ¿hacia la irrelevancia? *Cuadernos Geográficos*, 50, 169–185.
- Durand, C., & Milberg, W. (2020). Intellectual monopoly in global value chains. *Review of International Political Economy*, 27(2), 404–429. <https://doi.org/10.1080/09692290.2019.1660703>
- Emmanuel, A. (1972). *Unequal Exchange: A Study of the Imperialism of Trade*. New Left Books.
- Friedman, T. (2005). *The World Is Flat: A Brief History of the Twenty-first Century*. Farrar, Straus, and Giroux.
- Gereffi, G., Bamber, P., y Fernandez-Stark, K. (2016). *La promoción del trabajo decente en las cadenas mundiales de suministro en América Latina y el Caribe*. Organización Internacional del Trabajo.
- Gudynas, E. (2018). Extractivismos: el concepto, sus expresiones y sus múltiples violencias. *PAPELES de Relaciones Ecosociales y Cambio Global*, 143, 61–70.
- Gudynas, E. y Alayza, A. (2012). Postextractivismo: transiciones hacia las alternativas al desarrollo. En N. Velardi y M. Zeisser. (Eds.), *Desarrollo territorial y extractivismo. Luchas y alternativas en la región Andina* (pp. 213–234). Cuzco: Centro Bartolomé de las Casas, CooperAcción y GRET.
- International Labour Organization [ILO]. (2024). *Statutory nominal gross monthly minimum wage*. [https://rplumber.ilo.org/data/indicator/?id=EAR\\_4MMN\\_CUR\\_NB\\_A&type=label&format=csv](https://rplumber.ilo.org/data/indicator/?id=EAR_4MMN_CUR_NB_A&type=label&format=csv)
- Infante-Amate, J., Urrego, A., y Tello, E. (2020). Las venas abiertas de América Latina en la era del Antropoceno: Un estudio biofísico del comercio exterior (1900–2016). *Diálogos Revista Electrónica de Historia*, 21(2), 177–214. <https://doi.org/10.15517/dre.v21i2.39736>
- Jahanger, A., Yang, B., Huang, W.-C., Murshed, M., Usman, M., y Radulescu, M. (2023). Dynamic linkages between globalization, human capital, and carbon dioxide emissions: empirical evidence from developing economies. *Environment, Development and Sustainability*, 25(9), 9307–9335. <https://doi.org/10.1007/s10668-022-02437-w>
- Katz, C. (2022). The Cycle of Dependency 50 Years Later. *Latin American Perspectives*, 49(2), 8–23. <https://doi.org/10.1177/0094582X211018475>
-

- Levy Orlik, N. O. (2023). La globalización de capital, las crisis del siglo XXI, y el rezago de América Latina: ¿qué sigue? *Cuadernos de Economía*, 42(90), 487-515. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v42n90.105630>
- Martínez-Alier, J. (2023). Ecological distribution conflicts. In E. Padilla, & J. Ramos-Martín. (Eds.), *Elgar Encyclopedia of Ecological Economics*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781802200416>
- Nathaniel, S., Nwulu, N., & Bekun, F. (2021). Natural resource, globalization, urbanization, human capital, and environmental degradation in Latin American and Caribbean countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(5), 6207-6221. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-10850-9>
- Peña-Vinces, J., & Audretsch, D. (2021). Tertiary education and science as drivers of high-technology exporting firms growth in developing countries. *The Journal of Technology Transfer*, 46(6), 1734-1757. <https://doi.org/10.1007/s10961-020-09807-4>
- Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente-Panel Internacional de los Recursos [UNEP-IRP]. (2024). *Global Material Flows Database: Supporting evidence-based decision-making by policy and business communities*. <http://www.resourcepanel.org/global-material-flows-database>
- Sachs, J. (2005). *The End of Poverty: Economic Possibilities for Our Time*. The Penguin Press.
- Solimano, A. (2005). *Globalization and National Development at the End to the 20th Century: Tensions and Challenges* (2137).
- Stiglitz, J. (2017). *Globalization and Its Discontents Revisited: Anti-Globalization in the Era of Trump*. W. W. Norton & Company, Inc.
- Temper, L., Bene, D. del, & Martínez-Alier, J. (2015). Mapping the frontiers and front lines of global environmental justice: the EJAtlas. *Journal of Political Ecology*, 22(1), 255-278. <https://journals.uair.arizona.edu/index.php/JPE/article/view/21108>
- Treacy, M. (2022). Dependency Theory and the Critique of Neodevelopmentalism in Latin America. *Latin American Perspectives*, 49(1), 218-236. <https://doi.org/10.1177/0094582X211066531>
- Valdés, S., Ocegueda, J. y Romero, A. (2018). La calidad de la educación y su relación con los niveles de crecimiento económico en México. *Economía y Desarrollo*, 159(1), 61-79.
- Veltmeyer, H. (2022). Extractivism and beyond. *The Extractive Industries and Society*, 11. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2022.101132>
- Veltmeyer, H. (2024). Extractivism and capitalism in the era of neoliberal globalization: development and resistance dynamics in Latin America. *Global Discourse*, 14(2-3), 258-279. <https://doi.org/10.1332/204378921X16827942962639>
- Wainer, A. y Belloni, P. (2016). ¿Hacia dónde va América Latina? El desarrollo desigual en la periferia globalizada. *Cuadernos de Economía*, 35(69), 555-581. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v35n69.54965>
- Yakovlev, P. (2023). Model “Nearshoring” – the Concept of the New Economy of the Latin America. *World Economy and International Relations*, 67(2), 93-103. <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2023-67-2-93-103>