



Factores determinantes de la influencia de la República Popular China en el cambio de matriz energética de América Latina y el Caribe

Determining factors of the influence of the People's Republic of China on the changing energy matrix of Latin America and the Caribbean

Lic. Rachel Margarita Arencibia Casanova*

Investigadora del Centro de Investigaciones sobre Política Internacional (CIPI). La Habana. Cuba. ✉ rachelarencibia09@gmail.com  [0009-0001-1612-349X](https://orcid.org/0009-0001-1612-349X)

Lic. Alberto Panton León

Especialista de la Dirección de Asia y Oceanía del Ministerio de Relaciones Exteriores. La Habana. Cuba. ✉ alpan89831@gmail.com  [0009-0008-4728-4502](https://orcid.org/0009-0008-4728-4502)

*Autor para la correspondencia: rachelarencibia09@gmail.com

Cómo citar (APA, séptima edición): Arencibia Casanova, R. M., & Panton León, A. (2025). Factores determinantes de la influencia de la República Popular China en el cambio de matriz energética de América Latina y el Caribe. *Política internacional*, VII (Nro. 4), 24-40. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17305549>

 <https://doi.org/10.5281/zenodo.17305549>

RECIBIDO: 20 DE JUNIO DE 2025

APROBADO: 15 DE AGOSTO DE 2025

PUBLICADO: 20 DE OCTUBRE DE 2025

RESUMEN Actualmente la región de América Latina y el Caribe se ha convertido en uno de los espacios más atractivos de inversión en materia de energías renovables para la República Popular China. En este sentido, cabe resaltar que en la última década los resultados que ha mostrado la región en este ámbito tienen gran incidencia la influencia del gigante asiático, el mayor mercado de energías renovables en el mundo. Los retos y desafíos de esta área en su relación con China buscan potenciar la seguridad energética para ambas partes. Un mayor compromiso en los vínculos políticos y económicos, no solo ha posicionado a China como el primer socio comercial de muchos países de América Latina y el Caribe, sino que también ha impulsado la promoción de la diplomacia verde, con beneficios mutuos. Con el propósito de consolidar

el desarrollo socioeconómico de cara al 2050 y de aumentar las capacidades endógenas en el campo de las energías limpias y sostenibles, América Latina y el Caribe cuenta con un importante aliado para incidir en mayor medida en su transición energética.

Palabras claves: energías renovables, transición energética, América Latina y el Caribe, República Popular China, seguridad energética.

ABSTRACT Currently, the Latin American and Caribbean region has become one of the most attractive areas for investment in renewable energy for the People's Republic of China. In this regard, it is worth highlighting that the region's results in this area over the last decade have been greatly influenced by the influence of the Asian giant: the largest renewable energy market in the world. The region's challenges in its relationship with China will be linked to strengthening energy security for both parties. Greater commitment to political and economic ties has not only positioned China as the leading trading partner for many Latin American and Caribbean countries but has also boosted the promotion of green diplomacy, with benefits for both parties. With the goal of consolidating socioeconomic development by 2050 and increasing endogenous capacities in the field of clean and sustainable energy, Latin America and the Caribbean has an important ally to further influence its energy transition.

Keywords: energy transition, Latin America and the Caribbean, People's Republic of China, energy security.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la emergencia de la República Popular China como una potencia económica, tecnológica y diplomática ha transformado las dinámicas globales en múltiples ámbitos, incluyendo el energético. Su posicionamiento como el mayor mercado mundial de energías renovables y su ambiciosa agenda climática han coincidido con un creciente protagonismo en regiones estratégicas como América Latina y el Caribe (ALC), ricas en recursos naturales y con un alto potencial para la transición energética. En este contexto, la cooperación entre China y ALC ha evolucionado desde una relación predominantemente comercial basada en la exportación de materias primas, hacia una colaboración más amplia que abarca inversiones, infraestructura y transferencia tecnológica, especialmente en sectores vinculados a las energías limpias.

La Iniciativa de la Franja y la Ruta (BRI), así como los sucesivos planes de acción del Foro China-CELAC, han servido como marco institucional para fortalecer

el vínculo entre ambas partes. No obstante, esta relación también ha suscitado interrogantes en torno a la sostenibilidad ambiental, la dependencia tecnológica y la gobernanza energética en la región.

En paralelo, la intensificación de la competencia geopolítica entre China y Estados Unidos ha ampliado la dimensión estratégica de la cooperación energética en América Latina, generando presiones y reconfiguraciones en la política exterior de varios países latinoamericanos. A esto se suma el carácter fragmentado e institucionalmente débil de la región, lo cual limita la capacidad de negociación conjunta frente a actores externos. A pesar de estos retos, la relación energética con China representa una oportunidad única para avanzar hacia un modelo más diversificado, descarbonizado y soberano.

En este marco, el presente trabajo tiene como objetivo analizar los factores determinantes de la influencia de la República Popular China en la transformación de la matriz energética de América Latina y el Caribe. Se exploran las dinámicas de inversión,

cooperación tecnológica y diplomacia ambiental impulsadas por el gigante asiático, así como sus implicaciones económicas, sociales y ecológicas para los países de la región. A través de este enfoque, se busca aportar elementos para comprender el alcance y los límites de esta relación en el contexto de la transición energética global.

DESARROLLO

Influencia de la República Popular China en América Latina y el Caribe

La relación de América Latina y el Caribe (ALC) con la República Popular China ha venido creciendo a pasos acelerados, la cual se puede calificar de estratégica e importante para ambas partes. No obstante, se hace válido resaltar que el interés de profundizar en las relaciones bilaterales entre estas regiones tiene sus antecedentes más recientes en la década de 1990. Para este entonces, países como Japón se centraron en su área de influencia natural, mientras que la República Popular China comenzó a fortalecer sus vínculos con países de África, América Latina y el Medio Oriente, buscando acceso a recursos naturales y nuevos mercados para sus productos.

Una prioridad primordial para la región es estimular y modificar la orientación del crecimiento, promoviendo no solo un incremento más elevado y sostenible, sino también una mayor inclusión y sostenibilidad mediante la promoción de una transformación productiva significativa. Para este propósito, las relaciones comerciales e inversiones, los proyectos de infraestructura y el aprendizaje tecnológico con los socios comerciales principales son esenciales. El comercio, la inversión, el financiamiento, los proyectos de infraestructura y la colaboración tecnológica constituyen las cinco principales rutas de la relación de ALC con China en la actualidad, sin obviar los intercambios culturales, educativas y otras formas de interacción.

A finales de 2008, el gobierno chino lanzó su primer Libro Blanco acerca de la política hacia América Latina,

subrayando que buscaban expandir e intensificar la colaboración de beneficio recíproco con estas naciones, en términos de recursos y energía, en el contexto de la cooperación bilateral. En este escenario, las relaciones entre el gigante asiático y la región se manifiestan particularmente en la diplomacia comercial bilateral. Con el objetivo de potenciar el acceso de mil millones de consumidores al mercado chino, Chile (2005), Perú (2009), Costa Rica (2011), Nicaragua (2024) y Ecuador (2024) han suscrito Acuerdos de Libre Comercio con Beijing.

El intercambio comercial entre China y América Latina ha experimentado un incremento exponencial en las dos últimas décadas, desde \$12 mil millones en el año 2000 hasta superar los \$450 mil millones en 2022, de acuerdo con cifras de la CEPAL (NU CEPAL, 2024). Este lazo, al principio fundamentado en el intercambio de materias primas por producción, se transformó en una relación estratégica enfocada en energía, tecnología e infraestructura (Salazar-Xirinachs, 2024).

El lanzamiento de la Iniciativa de la Franja y la Ruta (BRI) en 2013 representó un hito significativo: 22 naciones de Latinoamérica se unieron al programa, promoviendo proyectos de energía y conexión. Sin embargo, más de la mitad de las exportaciones regionales a China continúan siendo productos básicos, lo que evidencia una inequidad constante. Se llama la atención sobre esta tendencia, la cual está evolucionando hacia una cooperación ecológica, que presenta desafíos en torno a los peligros relacionados con la dependencia económica y vulnerabilidad del medio ambiente.

Los productos naturales y alimentos constituyen la mayoría de las exportaciones de la región a China, en cambio, las importaciones de China se componen casi únicamente de manufacturas. Esto resalta la posición de América Latina en la División Internacional del Trabajo en su papel de exportador de materias primas y productos fundamentales. El 93% de las exportaciones regionales a China se originan en América del Sur: Brasil, Chile y Perú, entre otros.

Esto le sigue al 6% de México y otras proporciones más pequeñas. Solo el 0,8% corresponde a Centroamérica y el 0,9% al Caribe. Es importante destacar que la región se ha transformado en el segundo mayor receptor (luego de Asia) de inversiones directas de China, además de inversiones en el ámbito de la energía e infraestructura (CEPAL, 2024).

Es positivo el panorama de Latinoamérica y el Caribe en relación con las energías renovables: más de un centenar de naciones han definido objetivos en este ámbito. En el siguiente gráfico se pone en contexto el comportamiento en las capacidades en energías renovables en ALC y la República Popular China en el periodo 2014-2023.

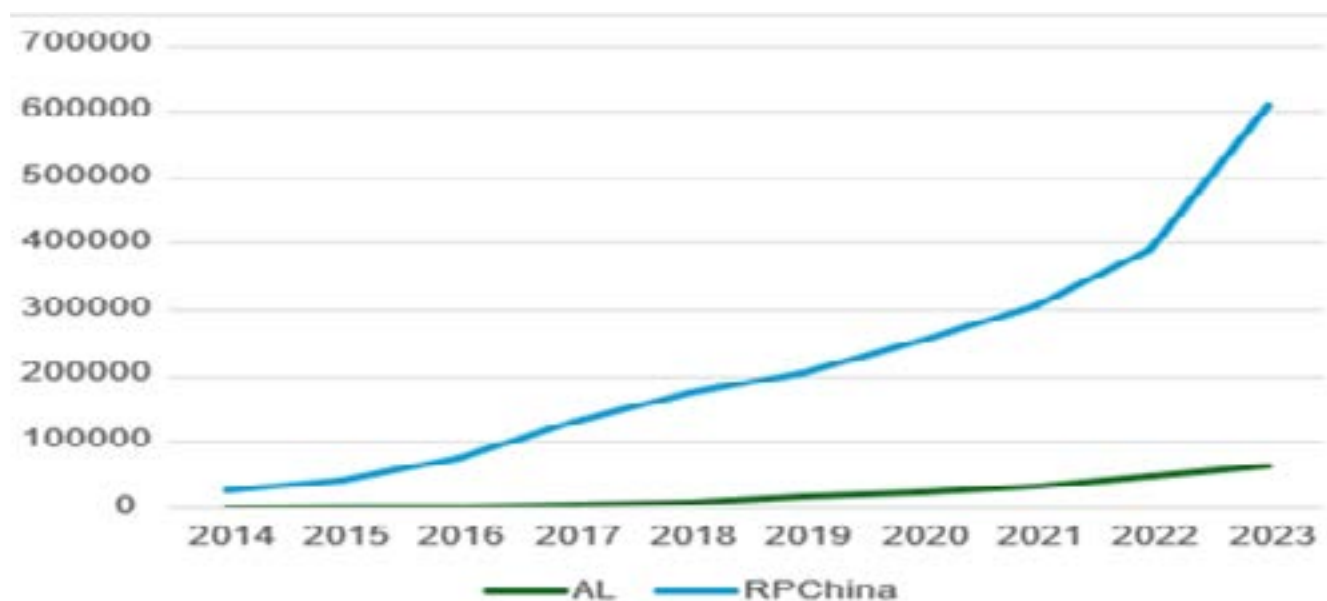
Durante los años recientes, la inversión directa de China en el Cono Sur de América Latina y en todo el mundo ha crecido. Esta inversión presenta particularidades específicas en función del país, poniendo especial atención en los sectores: energía, alimentos, minería e infraestructura, transporte y telecomunicaciones. En América Latina, el gigante

asiático juega un papel crucial en el progreso de las energías renovables con el objetivo de transformar la matriz energética y atenuar el cambio climático, en contraposición a Estados Unidos que fomenta los hidrocarburos.

Específicamente, las inversiones directas de China se enfocan en el ámbito de la generación, transmisión y distribución eléctrica. Este sector se apoya en empresas eléctricas tradicionales y en fuentes de energía renovables, como la energía solar o eólica. Estas son algunas de las empresas: State Grid Corporation of China (SGCC), China Southern Power Grid International (CSGI), China Three Gorges Corporation (CTG) y Sky Solar Group, que representan un porcentaje significativo de la inversión realizada en la zona.

Las administraciones recientes de Estados Unidos en los últimos diez años han adoptado una postura revolucionaria en este asunto. Las afirmaciones de Donald Trump acerca de las energías renovables y el uso de recursos naturales como el petróleo y el

Figura 1: Comportamiento en las capacidades en energías renovables en ALC y la República Popular China en el periodo 2014-2023.



■ Fuente: Elaboración de los autores, a partir de los datos proporcionados en el Informe Estadísticas de Energía Renovable 2024, del International Renewable Energy Agency.

gas natural han suscitado un debate significativo. Recientemente, el presidente de Estados Unidos ha promovido la extracción de petróleo en grandes cantidades, con el objetivo de exportarlo. A la vez, esto ha sido considerado de forma muy favorable por sus importantes aliados comerciales. Sin embargo, esta decisión provocará un impacto importante no solo en la transformación energética de su nación, sino también en la región, dado que se ralentizarán los compromisos adquiridos en este ámbito a escala global.

1. Factores determinantes de la influencia del cambio de matriz energética de China en América Latina y el Caribe.

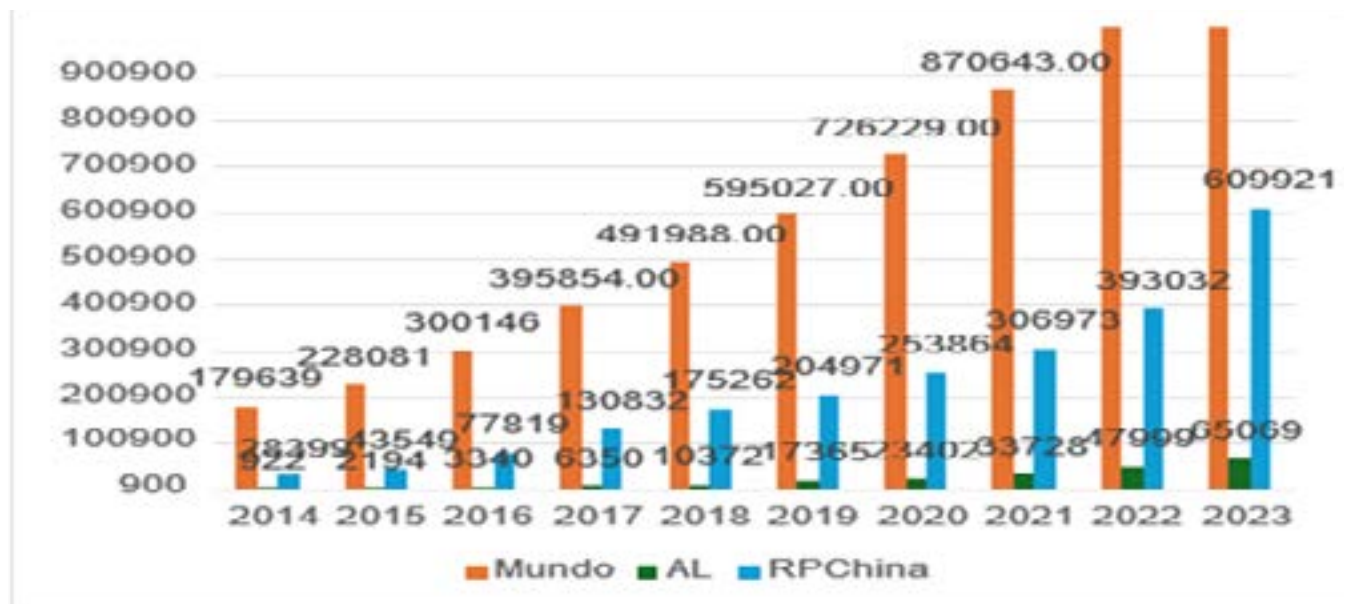
La transformación de la matriz energética, motivada por la inquietud creciente por el calentamiento global y la búsqueda de fuentes de energía más ecológicas y renovables, ha generado un espectro de posibilidades para los inversores. Desde la energía eólica y solar hasta la conservación de energía y su eficacia. Las inversiones en esta industria no solo promueven la innovación tecnológica, sino que

además están transformando las economías a escala global. En el siguiente gráfico se puede analizar el comportamiento en las capacidades energéticas en relación a América Latina y el Caribe, la República Popular China y el mundo. Se caracteriza este panorama para América Latina con un mayor compromiso a partir de los últimos 3 años, aunque no a pasos acelerados. En este incremento tiene un impacto notable, el acompañamiento y liderazgo de China a nivel global.

El papel de China en el ámbito mundial y su relación con América Latina ha experimentado transformaciones significativas en el contexto de la creciente preocupación por la crisis climática global. Durante las dos últimas décadas, China ha emergido como un actor clave en la economía mundial, debido a que es hoy responsable de más de un cuarto de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero.

Paralelamente China está asumiendo un papel más destacado en la arena global, especialmente desde 2015, en temas como la mitigación del cambio climático. La crisis ambiental representa uno de los

Figura 2: Comportamiento en las capacidades en energías renovables en el Mundo, ALC y la República Popular China en el período 2014-2023.



Fuente: Elaboración de los autores, a partir de los datos proporcionados en el Informe Estadísticas de Energía Renovable 2024, del International Renewable Energy Agency.

mayores desafíos de nuestro tiempo y China, como el principal emisor de gases de efecto invernadero del mundo, desempeña un papel crucial en la mitigación de este fenómeno. Sus políticas medioambientales y su influencia en América Latina tienen implicaciones significativas para la región, tanto en términos de los efectos del cambio climático, como de las oportunidades y desafíos de la cooperación ambiental.

Desde el Acuerdo de París en lo adelante, en el año 2015, el gobierno de Xi Jinping ha buscado asumir un papel de liderazgo en materia medioambiental a escala global. Esta posición se reforzó cuando el gobierno de Donald Trump abandonó esta temática y dejó un vacío, el cual China estuvo dispuesto a llenar. Llámese la atención en que el gobierno chino firmó el Acuerdo de París de 2015, tratado internacional sobre el cambio climático jurídicamente vinculante.

El creciente enfoque en políticas medioambientales tiene implicaciones significativas para América Latina, ya que la crisis climática es uno de los mayores desafíos que enfrenta la humanidad en la actualidad. América Latina y el Caribe tienen un impacto devastador evidente, con pronósticos alarmantes que indican un aumento en la frecuencia y gravedad de fenómenos meteorológicos extremos como huracanes récord, sequías severas y la alteración de regímenes pluviales, impactando en la provisión de agua a la población y los procesos productivos. La región enfrenta la amenaza creciente de incendios forestales y otros desastres naturales, que son ya inevitables, pero que podrían intensificarse aún más si no se actúa con urgencia para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

La política de transición energética de China ha sido acompañada por un fuerte impulso a la energía limpia, de la obtención de insumos para su producción y finalmente, la instalación de gigantescas capacidades de generación de energía. El aporte de China en este sentido requiere de manera creciente la incorporación de proyectos en el exterior, además de insumos de materia prima a gran escala.

Actualmente hay grandes proyectos para satisfacer la demanda energética china, financiados o desarrollados por China en América Latina y en parte orientados al mercado de la energía de la región. Estos proyectos traen consigo una serie de desafíos medioambientales que no solo afectan las localidades directamente involucradas en ellos, sino que pueden tener repercusiones en otras partes del mundo, por ejemplo, debido a su impacto en la biodiversidad.

China está desempeñando un papel relevante como propulsor de la transición energética en América Latina, como proveedor de tecnología para desarrollar energía solar a un costo más económico que otros socios en este sector. El apoyo financiero y tecnológico de China ha sido importante para el desarrollo de proyectos de energía renovable. Estas inversiones han ayudado diversificar la matriz energética de América Latina y a reducir su dependencia de los combustibles fósiles y avanzar hacia fuentes de energía más limpias y sostenibles.

China ha sido un importante proveedor de tecnología y equipos para la generación y el uso de energía renovable en América Latina. Ha proporcionado financiamiento y ha participado en la construcción de parques eólicos, plantas solares y proyectos hidroeléctricos en varios países de la región. Si bien existen preocupaciones sobre posibles dependencias económicas y tecnológicas que pueden resultar de esto y riesgos políticos asociados, los flujos de capital y tecnología entre China y América Latina tienen el potencial de contribuir al objetivo compartido de descarbonización de la economía.

Por ejemplo, China no solo es el primer cliente de litio chileno para producir baterías (elemento clave en la electromovilidad); las empresas chinas también se convierten en principales proveedores de la flota de buses eléctricos para el transporte público en zonas metropolitanas de la región. Un cierto contraste con esta perspectiva está en que hasta el momento la inversión en América Latina ha estado principalmente orientada a la compra de capacidades de

producción de energías no renovables y de provisión de materia prima para esto, mientras que, en África, China ha destinado una gran parte de sus fondos de inversión a energías renovables. En los últimos años hay indicios de un cambio en esta tendencia, con un aumento en la inversión en energías renovables en nuestra región. Aunque China sigue siendo un importante comprador de petróleo y materias primas, también puede desempeñar un papel fundamental como proveedor de tecnología y conocimientos en energías renovables. En última instancia, los líderes latinoamericanos deben adoptar una visión estratégica a largo plazo y aprovechar la oportunidad para diversificar su matriz energética y avanzar hacia un desarrollo sostenible (ICLAC, 2024).

El creciente liderazgo de China en la transición energética, implementación de una economía más verde y mitigación del cambio climático, significa para Latinoamérica una buena noticia por el peso de China en las emisiones de gases de efecto invernadero y porque estos cambios generan una nueva demanda por metales estratégicos disponibles en la región tales como el litio, necesario para la reconversión de la matriz energética. Sin embargo, surgen preocupaciones sobre la explotación insostenible de estos recursos naturales en estos países para satisfacer la demanda china.

La demanda de recursos naturales, la inversión en infraestructura y la expansión de proyectos industriales pueden tener efectos directos e indirectos en el medio ambiente regional, así como en la salud y el bienestar de sus habitantes, lo que no puede ser necesariamente positivo. Además de lo anterior, comprender la dinámica medioambiental entre estos actores permite explorar las oportunidades y desafíos en la relación entre China y América Latina. Como se aborden estas tensiones y como se pueden maximizar los beneficios de la cooperación ambiental entre China y América Latina es fundamental para el desarrollo sostenible de la región. Solo mediante un enfoque integral que tenga en cuenta las dimensiones medioambientales, económicas, sociales y políticas se podrán desarrollar estrategias

efectivas para abordar los desafíos compartidos, incluido el cambio climático.

Otro aspecto importante es el impulso que China ha dado a la cooperación energética regional en América Latina, especialmente en términos de infraestructura. A través de iniciativas como la Franja y la Ruta, el país asiático ha promovido la integración energética y los proyectos de infraestructura energética a lo largo de la región. Esto ha facilitado la creación de redes de energía más eficientes y resilientes, así como el intercambio de conocimientos y experiencias en materia de energía renovable y sostenibilidad.

En general, China ha hecho una importante contribución para impulsar el crecimiento de las energías limpias en América Latina y para avanzar hacia un futuro energético sostenible para la región. En este contexto, es relevante de igual forma presentar un proyecto que se vincula en conjunto desde una perspectiva de la conservación medioambiental y el bienestar y desarrollo sostenible de las comunidades locales. El caso de la central hidroeléctrica Rucalhue, en Chile, ejemplifica esta tensión. Se espera que China continúe siendo un socio esencial en los esfuerzos de América Latina por acelerar su transición energética.

El Acuerdo de la COP 28 para abandonar los combustibles fósiles de forma justa y equitativa con foco en la participación de los pueblos indígenas en este proceso es un tema importante en 2024. Conflictos socioambientales relacionados con la transición energética también deben ser atendibles. Casos en Colombia, Ecuador y Bolivia, muestran las tensiones entre el desarrollo y la preservación ambiental.

El caso de la central hidroeléctrica Rucalhue en Chile, operada inicialmente por una empresa brasileña y adquirida luego por la empresa china CWE, subsidiaria de la empresa estatal China Three Gorges Corporation es importante a la hora de comprender la influencia china en América Latina: en lo que representa la primera incursión de CWE en Chile, ha

sido objeto de críticas por su impacto en el medio ambiente y en los derechos de las comunidades locales, a la vez que revela deficiencias en la gobernanza ambiental en el país austral. Aunque respaldado por políticas energéticas y una resolución ambiental, el proyecto ha enfrentado obstáculos legales y sociales. La falta de una gobernanza ambiental adecuada, combinada con un enfoque asistencialista para abordar los impactos negativos, plantea desafíos significativos para la sostenibilidad y equidad en el desarrollo de proyectos energéticos en la región.

La creciente atención de China hacia políticas medioambientales y su influencia en América Latina plantea desafíos y oportunidades, desde la inversión en energías renovables hasta la cooperación en infraestructura. A través del caso de la central hidroeléctrica Rucalhue en Chile, se examinaron los desafíos reales en términos de gobernanza ambiental y equidad en el desarrollo.

China participa cada vez más en la diplomacia medioambiental a través de la cooperación Sur-Sur, en donde el discurso de soluciones basadas en la

naturaleza ha ido incrementando, en diálogo con el concepto de civilización ecológica.

El aumento del impacto de China en América Latina ha transformado de manera significativa el escenario energético de la región. Según la base de datos de Financiamiento Global de China, de la Universidad de Boston, se realizaron inversiones de 58,4 mil millones de dólares desde el 2000 hasta el 2019. Con un rápido requerimiento de recursos naturales y un audaz plan de transición energética, China ha dirigido importantes inversiones en proyectos energéticos en América Latina (Morales, 2024).

Los elementos cruciales en el impacto del cambio de matriz energética de China en América Latina y el Caribe durante este lapso han sido el reconocimiento de el gigante asiático en la zona, el incremento de su presencia económica y comercial en la región, inversiones y transferencia de tecnología en el área de las energías renovables.

En 2021 se llevó a cabo la Tercera Reunión Ministerial del Foro China-CELAC, donde los asistentes

Figura 3: Consumo de energía renovable (% del consumo total de energía final)



Fuente: Tomado de (Banco Mundial, 2024)

demonstraron estar dispuestos a adoptar el Plan de Acción Conjunto China-CELAC para la Cooperación en Áreas Clave (2022-2024), donde un segmento se enfoca en la intensificación de la colaboración en el área de las energías renovables. La concentración en iniciativas enfocadas en la transición energética ha dado lugar al crecimiento de la relación entre la nación asiática y la región en años recientes.

China ha decidido orientar su política exterior hacia la colaboración global en áreas concretas como las energías renovables, mediante diversas iniciativas como la Iniciativa de Desarrollo Global (IDG), la Iniciativa de Seguridad Global (GSI) y otras. En el siguiente gráfico del Banco Mundial se puede observar el comportamiento del consumo de energía renovable a nivel global desde 1990-2022.

Reza un viejo proverbio asiático: "hasta el viaje más largo comienza con un solo paso". En las relaciones entre China y Latinoamérica la cercanía en los vínculos se presenta como una oportunidad única para obtener recursos que permitan que la región transite hacia la energía renovable.

El objetivo principal del gobierno de China es aumentar al máximo la seguridad energética. La nación todavía depende en gran medida de las petróleo y gas para sus necesidades industriales. Por lo tanto, ampliar las fuentes y capacidades de suministro de energía, baja en emisiones de carbono, deberá fungir como premisa desde el corto plazo, con el propósito de consolidar su desarrollo socioeconómico de cara al 2050. Los retos y desafíos del gigante asiático estarán ligados a potenciar su seguridad energética. Por ende, su crecimiento sostenido económico está asociado al aumento de sus capacidades endógenas en el campo de las energías limpias y sostenibles.

La seguridad energética representa un desafío estratégico complicado para el liderazgo de China en la consecución de un desarrollo económico sostenido. Así pues, en la agenda política del gobierno de China se ha otorgado una gran

relevancia a fomentar la cooperación en energía internacional para asegurar la seguridad energética del país. Desde 2018, la Iniciativa de la Franja y la Ruta ha destinado un porcentaje significativo en iniciativas de energía en América Latina. Estos se enfocan en tres campos: la interconexión eléctrica, las energías renovables y el hidrógeno azul. No obstante, el intercambio tecnológico es restringido: alrededor de un 15% de los proyectos contemplan formación local.

La colaboración en el ámbito energético se ha transformado en un soporte esencial para China, especialmente para fortalecer sus vínculos bilaterales con ciertas naciones latinoamericanas. Los líderes políticos de izquierda y derecha en América Latina demuestran un sólido deseo político de considerar a China como aliado; en otras palabras, teniendo en cuenta la seguridad de exportación de petróleo, estos países exportadores indudablemente aspiran a transformar a China en un comprador estratégico de larga duración.

Dentro del marco geopolítico de fluctuaciones en la oferta y demanda de energía a nivel global, América Latina posee una gran cantidad de recursos de hidrocarburos, mientras que Asia, con motores de crecimiento en auge como China e India, se distingue por el incremento acelerado de su demanda de energía. Esto impulsa a ambas regiones a investigar sus posibles vínculos complementarios en el sector energético.

Con una economía en auge y la influencia de un crecimiento rápido en el escenario internacional, China es cada vez más atractiva e importante para los países de América Latina, ya que les permite diversificar sus relaciones políticas y económicas externas. La interdependencia económica entre China y América Latina poco a poco se ha fortalecido de manera que la segunda tiene una mayor importancia estratégica, económica y políticamente, para el crecimiento de la energía de China.

Naturalmente, China considera a América Latina, con grandes reservas de hidrocarburos, como un

aliado relevante en su colaboración energética a nivel global. Para ambas zonas, las metas primordiales de los gobiernos son incrementar su importación de petróleo o asegurar su exportación a través de la implementación de estrategias de diversificación geopolítica, mientras que las empresas petroleras potencian sus ganancias a través de la implementación de diversos modelos de operaciones comerciales en los países que poseen recursos.

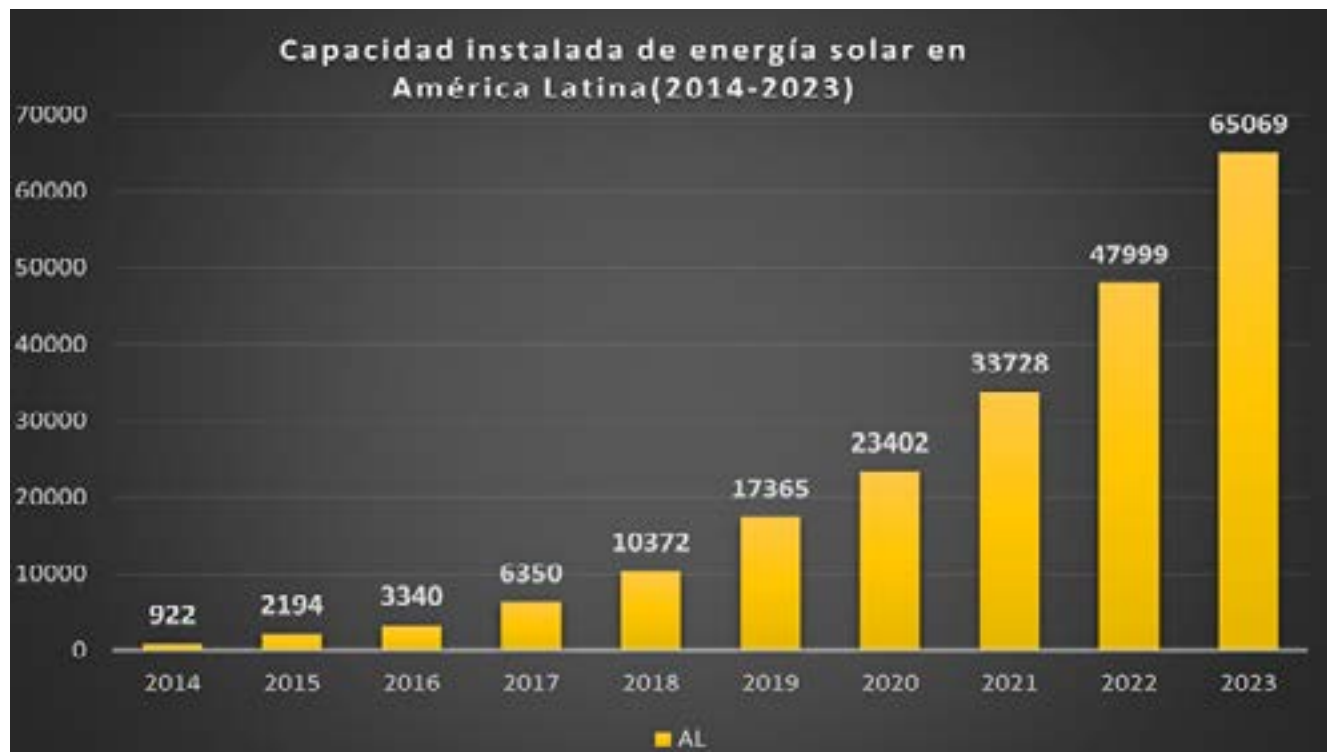
La matriz principal del continente ha sido tradicionalmente hidroeléctrica, pero en los últimos años, se ha observado un crecimiento de su capacidad eólica y fotovoltaica. De acuerdo con el Índice de Transición Energética del Foro Económico Mundial publicado en 2023, Brasil es el primero en aparecer en el ranking en el puesto 14 -incluso más arriba de China que se ubicó en la posición 17-, seguido por Uruguay (23), Costa Rica (25), Chile (30) y Paraguay (34). No obstante, más allá de estos casos,

como región, el porcentaje de fuentes renovables en la matriz eléctrica se ha estancado en el 59% (Puga, 2024).

En el ámbito de la energía solar, las compañías radicadas en la República Popular China, utilizando el financiamiento de asociados bancarios de China y los paneles fotovoltaicos asequibles de proveedores de China, han actuado como constructoras o proveedoras de cerca del 90% de los nuevos parques solares y eólicos en la región. En el siguiente gráfico se puede observar el comportamiento de las capacidades instaladas de energía solar en América Latina en los últimos 10 años.

En el ámbito de los vehículos eléctricos, las compañías con base en la RPC adquieren una relevancia cada vez mayor tanto en el transporte público como en los vehículos de uso privado. En términos de transporte colectivo, las empresas con base en

Figura 4: Comportamiento en las capacidades en energías renovables en América Latina y el Caribe en el período 2014-2023.



Fuente: Elaboración de los autores, a partir de los datos proporcionados en el Informe Estadísticas de Energía Renovable 2024, del International Renewable Energy Agency.

China han comercializado más de 4000 autobuses eléctricos en América Latina, entre ellos las marcas chinas BYD, Foton y Yutong. Las ventas de vehículos eléctricos en América Latina se incrementaron en un 91% entre 2022 y 2023, llegando a 94 000 automóviles. De estos, BYD (que apenas dos años antes no tenía ventas de vehículos eléctricos en la región), vendió 18 000. Se proyecta que para el año 2030, la América Latina y el Caribe adquiera 1 millón de estos, generando así una significativa oportunidad para las marcas chinas en este sector (Ellis, 2024). BYD está edificando infraestructuras para la producción y aprovechamiento de vehículos eléctricos en toda la zona. En octubre de 2023, hizo público que asumiría la responsabilidad de fabricar autos eléctricos para el mercado de Brasil y el del Mercosur en su totalidad. En segundo lugar, la energía hidroeléctrica es una de las principales fuentes de energía renovable en América Latina. La existencia de esta fuente energética en la región goza de una aprobación especial en Brasil, por encima de la de otros países, para satisfacer su necesidad de electricidad.

En tercer lugar, la energía eólica representa otra fuente renovable con gran potencial para satisfacer la necesidad de abastecimiento eléctrico en América Latina. Hoy en día, Brasil y México son los países líderes en términos de condiciones favorables para la producción de este tipo de energía. Por lo tanto, los países de Latinoamérica con economías más robustas han realizado una inversión más significativa en la eólica.

La totalidad de la capacidad instalada para producir energía renovable en América Latina experimentó un incremento durante el periodo de 2010 a 2023. Las compañías radicadas en la nación asiática también han participado en significativos proyectos de infraestructura eléctrica en otras naciones de América Latina. Incluyen trabajos de optimización de la red eléctrica de Buenos Aires, Argentina; Uruguay y en la red eléctrica de Georgetown, Guyana.

Estudios de casos en la región de América Latina y el Caribe, en relación con la influencia de

la República Popular China en el cambio de la matriz de energética.

Estados Unidos Mexicanos

Para México, la relación con China ha sido sumamente significativa en su intercambio comercial bilateral, elevando su participación de manera relevante hasta 2018. Por lo tanto, desde 2003, el vínculo con el segundo socio comercial, Estados Unidos, se ha enfocado en importaciones, especialmente en cadenas mundiales de valor de electrónica, autopartes, vehículos y otros productos manufacturados. Las importaciones provenientes de China no solo han superado a otras fuentes, especialmente de Estados Unidos, sino también a productores asentados en México.

Aunque el país azteca posee la segunda mayor capacidad de energía renovable en América Latina, una de las inquietudes al considerar la transición energética en este país es la notable dependencia en los combustibles fósiles. A partir de 2021, con la modificación de la Ley Nacional de Electricidad, la prioridad gubernamental ha sido el fomento de fuentes de energía tradicionales. Por esta razón, en 2023, la producción de energías renovables representó apenas 14 del total en México. Sin embargo, en la nación azteca se registró un aumento en la capacidad total de instalaciones para producir energía renovable durante el periodo 2014 a 2023. En este último año, hubo un incremento significativo en comparación con el año previo. Por otro lado, en la Ciudad de México, más de la mitad de los autobuses eléctricos en funcionamiento en la nación son de origen chino.

República Federativa de Brasil

El gobierno de Brasil se distingue por su colaboración con China en términos de hidroelectricidad y biocombustibles. La compañía estatal State Grid tiene el control de casi un cuarto de la red de electricidad de Brasil, realizando inversiones en plantas como Belo Monte. Brasil es un aliado relevante para

balancear la seguridad alimentaria y energética de China. En 2023, el gigante latinoamericano se posicionó como el país con la mayor capacidad para generar energías renovables en América Latina y el Caribe.

Brasil se destaca en la región no solo por su mayor capacidad de instalación, sino también porque el incremento de energías renovables en la nación ha excedido el 80% en un lapso de 10 años. En realidad, ya para 2023, más del 49% de la energía utilizada en el gigante sudamericano provino de recursos renovables. Asimismo, 3 de las 10 centrales hidroeléctricas con la mayor capacidad de generación a nivel global están localizadas en este país. Con la compañía local de autobuses eléctricos Eletra, la incursión de los autobuses eléctricos chinos ha sido más restringida, con la única marca china presente en el país, BYD, que ha comercializado solo un 15% de la capacidad total de autobuses eléctricos en la nación. Es importante resaltar que, en Brasil, en 2023, las energías renovables constituyeron cerca del 49% de las energías utilizadas en el hogar. Este valor implica un aumento no solo respecto al año previo, sino también con 2020, año en el que hasta ese instante se había registrado el porcentaje de consumo más elevado del periodo (UN CEPAL, 2024).

República del Perú

En Perú, China Southern Power Grid adquirió su empresa de distribución en 2023. En conjunto con China Yangtze Power International (CYPI), una compañía bajo el control de China Three Gorges (CTG), controlan el mercado de Lima y poseen más del 50% de la distribución eléctrica del país. CTG posee propiedades en Colombia, Perú, Ecuador, Bolivia, Chile y Brasil, en las que se involucra en la operación de plantas hidroeléctricas y parques eólicos.

En Perú, se registró un aumento en la capacidad total de instalaciones para producir energía renovable durante el periodo de 2012 a 2023. Una potencial aprobación gubernamental para la adquisición en el Perú por China Southern Power Grid, otorgaría a las

compañías radicadas en la República Popular China aproximadamente el 100% de la distribución eléctrica en la zona metropolitana de Lima.

En naciones como Colombia, Chile y Uruguay, más del 90% de los autobuses eléctricos en funcionamiento en la nación son de origen chino, principalmente de la marca Build Your Dream.

Retos y desafíos que enfrentan las relaciones entre China y América Latina y el Caribe en la actualidad.

Las tensiones en aumento entre Estados Unidos y China, especialmente desde el comienzo de la administración Trump, han originado a escala global, y especialmente en América Latina y el Caribe, una serie de tensiones que han impulsado a los gobiernos de la región a considerar si deben dar prioridad a una relación estratégica y de largo alcance con Estados Unidos o con China. Se pone en un primer plano entonces una doctrina Monroe demandada por EE.UU, a una relación cada vez más excluyente: o con Estados Unidos o con China.

Pese a una reducción en años recientes, la mayoría del capital de China sigue dirigido al sector de bienes básicos, contribuyendo a preservar el modelo económico de extracción en América Latina en vez de fomentar una diversificación y sostenibilidad más amplias. La balanza comercial persistentemente negativa de la mayoría de las naciones de la región con China también sugiere un comercio que resulta más lucrativo para China que para América Latina.

Dado esto, bajo el mandato de Donald Trump, Estados Unidos ha manifestado su exigencia de retomar una porción de su potente influencia en las naciones de la región. De nuevo, se hace referencia a la doctrina Monroe y, a través de la Estrategia de Seguridad Nacional de Estados Unidos, se alerta acerca del incremento de la presencia de China y Rusia en el hemisferio occidental. El aumento de la influencia de las agrupaciones políticas conservadoras de derecha en numerosos países de América

Latina favorece las aspiraciones de Washington. Así pues, la región se ve cada vez más impactada por la rivalidad geopolítica global entre las dos potencias más relevantes.

Aparte de su carácter económico, la aproximación de China hacia América Latina también posee un elemento político. Es la aceptación de la política de una sola China. El Salvador, Panamá y la República Dominicana han roto sus vínculos diplomáticos con Taiwán y, en su lugar, se han aproximado a la Iniciativa de la Franja y la Carretera (BRI) de Pekín. El propósito de la estrategia geopolítica, también denominada "Nueva Ruta de la Seda", que el presidente Xi Jinping presentó en Kazajistán en 2013, es fortalecer la influencia y el alcance mundial de China.

La dependencia de América Latina se refleja en su énfasis en la exportación de productos básicos: más de la mitad de los productos enviados a China son recursos sin procesar, según diversos estudios de la CEPAL, lo que pone a la región en riesgo de variaciones en los precios, como la disminución del litio en 2023. Naciones como Ecuador y Venezuela tienen deudas considerables con China, originadas en petróleo, un esquema catalogado como "neoextractivista". Sin embargo, emergen posibilidades; Chile y Perú establecen cadenas de valor de litio y cobre a través de empresas conjuntas como Tianqi Lithium.

Algunos expertos sostienen que China se convertirá en un peligro geopolítico para la seguridad energética de Estados Unidos, mientras que otros, con perspectivas distintas, indican que no se debe sobrepasar el impacto de China en el sector energético de América Latina, donde ha restringido su intervención. Desde el punto de vista de las naciones con recursos, ven a China como un actor positivo con una gran expectativa de diversificar sus exportaciones de petróleo y sus fuentes de capital foráneo. En los últimos tiempos, tanto el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) como la CEPAL han debatido extensamente acerca del comercio y

la inversión extranjera directa (IED) de China, Japón e India en América Latina, pero no han centrado su atención específica en el estudio de su colaboración energética. La transformación de matriz demanda una electrificación más intensiva, y es en este punto donde las energías renovables desempeñan un rol esencial.

Pese a esta perspectiva optimista, la reducida integración regional y la fragmentación política no beneficia ni a América Latina, ni a China en el fortalecimiento de su alianza verde. El foro China-CELAC ha tratado de guiar las interacciones entre bloques, sin embargo, no existe una institucionalidad constante que asegure la realización y el logro de sus metas. Por esta razón, China ha tenido que fortalecer sus relaciones bilaterales desde un enfoque multidimensional, considerando a una variedad de participantes no gubernamentales. Es evidente que la región enfrenta el enorme desafío de incrementar la sofisticación tecnológica y el valor añadido de sus exportaciones a China, lo que representa tanto un desafío como una enorme posibilidad.

CONCLUSIONES

La relación energética entre China y América Latina es un equilibrio entre oportunidades de desarrollo y riesgos de dependencia. Mientras China avanza en su transición verde, la región enfrenta el reto de convertir inversiones en desarrollo sostenible. Para lograrlo, se necesitan marcos regulatorios robustos, mayor equidad tecnológica y enfoques inclusivos que prioricen a las comunidades locales.

Este fenómeno ha impulsado la transformación de la matriz energética en la zona. Fomentó el aprovechamiento de minerales clave para las baterías eléctricas, la edificación de infraestructura energética y el fomento de las energías renovables. Por otro lado, la creciente interdependencia en energía ha creado tanto oportunidades como retos para las naciones de América Latina, en el contexto de la rivalidad entre Estados Unidos y China. La zona se ha transformado en el lugar de origen de un tercio de

sus inversiones en energía solar y eólica. Chile, México, Colombia y Argentina han sido los principales destinatarios de las inversiones chinas en iniciativas de energía solar y eólica.

La necesidad apremiante de las naciones latinoamericanas es establecer un ecosistema institucional de transición energética que les facilite, a largo plazo, superar su modelo extractivo y, a corto y mediano plazo, disminuir su inclinación hacia la reprimarización económica. Se ha observado una tendencia hacia la reprimarización del patrón de exportación de la región a China en las últimas dos décadas.

Aunque la energía solar solo produce aproximadamente el 3% de la generación eléctrica en la región (Renewable Energy Statistics, 2024) su potencial es crucial para la transición energética. En este escenario se anticipa un incremento sustantivo en esta fuente en comparación con los niveles actuales, considerando los varios proyectos de energía solar en proceso de construcción. Para aumentar las oportunidades de lograr el máximo potencial solar, Latinoamérica debe enfocarse en establecer una relación comercial beneficiosa para ambos lados, que facilite la importación de celdas solares de China, sin fomentar la formación de una relación dependiente.

A pesar de su lento inicio, la implementación de fuentes de energía renovable en Latinoamérica ya está en curso. El incremento en la proximidad entre China y la región de América Latina ofrece la posibilidad de agilizar la transición energética, mientras se busca reducir la histórica relación de dependencia con Estados Unidos. Sin embargo, la región necesita ser lo bastante prudente y estratégica para capitalizar esta oportunidad sin entrar en una nueva relación de subordinación con Beijing.

La implicación de China en la economía de América Latina también debe ser examinada desde el marco geopolítico global. La proximidad entre estas partes constituye una excelente oportunidad para el progreso de la región, aunque necesita la implemen-

tación de políticas que reduzcan la probabilidad de dependencia. Los mandatarios de estas naciones deben esforzarse en que sus planes de política exterior y sus conversaciones conduzcan a pactos beneficiosos. Además, es imprescindible tener en cuenta la diversificación de las fuentes de inversión y consumo.

Es crucial la distribución y transmisión de electricidad, ya que las compañías chinas poseen tecnologías de vanguardia para edificar redes eléctricas inteligentes, con sistemas de control digital contemporáneos y escasa pérdida de energía en las transmisiones a grandes distancias. Esto ha facilitado que varias naciones de América Latina se apoyen más en sus fuentes de energía hidroeléctricas limpias, aportando de esta manera a la sostenibilidad. La edificación de plataformas y sistemas de información tecnológica también representa una tendencia reciente de gran importancia. Estos avances resultan significativos considerando las grandes demandas de infraestructura en los países de la región, dado que, salvo el África Sub-Sahariana, ALC tiene las tasas de inversión en infraestructura más bajas de todas las regiones del planeta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Banco Mundial. (2025/03/21) Consumo total de energía renovable (% del consumo total de energía final) <https://datos.bancomundial.org/indicador/EG.FEC.RNEW.ZS?end=2022&start=1990&view=chart>
- Bermúdez, A. (2025/01/15). Cuáles son los 5 países de América Latina que más exportan a China (y qué diferencia a México de los demás). BBC News. <https://www.bbc.com/mundo/articles/c72pn50j86jo>
- Boll Stiftung, H. (2025/03/21) La influencia de China en Latinoamérica. <https://cl.boell.org/es/la-influencia-de-china-en-america-latina-0>
- Bonialan, M. (2021): Relaciones económicas entre China y América Latina. Una historia de la globalización, siglos XVI-XXI. Historia Mexicana. 70, 1231-1274 <https://doi.org/10.24201/hm.v70i3.4182>

- Cao, T. (2023).: Las acciones climáticas de América Latina y el Caribe y la cooperación relacionada con China. <https://doi.org/10.47386/2023v1n3a2>.
- Castro-Alfaro, A.F. (2018). Caballero-Tovio, A.: Integración económica internacional entre China y América Latina y El Caribe. 26, 1, 115-142 <https://doi.org/10.32997/2463-0470-VOL.26-NUM.1-2018-2231>.
- CEPAL. (2025/03/12) Iniciativa de la Franja y la Ruta y las oportunidades para la transformación productiva de América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/en/node/63030>
- Cipoletta, G. (2025/03/03) Cooperación y financiamiento para el desarrollo: China hacia América Latina y el Caribe. REDCAEM. <https://chinayamericalatina.com/cooperacion-y-financiamiento-para-el-desarrollo-china-hacia-america-latina-y-el-caribe/>
- Dialogue Earth. (2025/03/10) China pisa fuerte en la energía renovable de América Latina. Dialogue Earth. <https://dialogue.earth/es/energia/7729-china-pisa-fuerte-en-la-energia-renovable-de-america-latina/>
- Dussel, E. (2025/03/01) La nueva relación triangular entre Estados Unidos, China y América Latina – el caso de México. Heinrich Boll Stiftung. <https://mx.boell.org/es/2020/01/10/la-nueva-relacion-triangular-entre-estados-unidos-china-y-america-latina-el-caso-de>
- Ellis, E. (2025/03/11) Esta China acaparando la transición hacia la energía verde en América Latina. Dialogo America. <https://dialogo-americas.com/es/articles/esta-china-acaparando-la-transicion-hacia-la-energia-verde-en-america-latina/>
- France 24. (2025/03/11) China y América Latina, una relación económica y desarrollo con vistas al futuro. France 24. <https://www.france24.com/es/programas/lo-mas-destacado-de-2024/20250102-china-y-america-latina-una-relacion-economica-y-desarrollo-con-vistas-al-futuro>
- Fundación Sol. (2025/03/28) Inversiones de China en el Cono Sur de América Latina, <https://fundacion-sol.cl/blog/estudios-2/post/inversiones-de-china-en-el-cono-sur-de-america-latina-6828>
- Gasca, C.E. (2013). Transición energética, energías renovables y energía solar de potencia. *Revista Mexicana De Física*. 59, 2, 75-84
- Granados, U., Rodríguez, X. (2025/03/28.) Avance de China en Centroamérica: oportunidades y obstáculos. <https://chinayamericalatina.com/wp-content/uploads/2022/05/WP14-Ene-2020-REDCAEM-.pdf>
- Hernández, B. (2025/03/10) China-América Latina y el Caribe: inversión, comercio y perspectivas futuras. China Briefing. <https://www.china-briefing.com/news/china-america-latina-y-el-caribe-inversion-comercio-y-perspectivas-futuras/>
- Hongbo, S. (2014). Modelo de cooperación energética entre China y América Latina. *Problemas del Desarrollo*. 45, 9-30 [https://doi.org/10.1016/S0301-7036\(14\)70848-X](https://doi.org/10.1016/S0301-7036(14)70848-X).
- ICLAC (2025/03/11). Curso Online: Impacto de China en América Latina y el Caribe. ICLAC. <https://iclac.cl/curso-online/>
- IDB (2024). IDB adds to calls for Latin American renewable energy. Emerald expert briefings. <https://doi.org/10.1108/oxan-es285718>.
- Instituto de las Américas. (2025/03/28.) China Afirma su Incidencia en el Sector Energético Latinoamericano: <https://biblioteca.olade.org/opac-tmpl/Documentos/cg00916.pdf>
- Lino, G., Inostroza Sáez, M (2023). Energías renovables en América Latina y el Caribe para la mitigación del cambio climático. *La Saeta Universitaria Académica y de Investigación*. 11, 2, 43-71 <https://doi.org/10.56067/saetauniversitaria.v11i2.354>.
- Molina Díaz, E., Regalado Florido, E (2017). Relaciones China-América Latina y el Caribe: por un futuro mejor. *Economía y Desarrollo* 158, 105-116. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0252-85842017000200007

Morales, M. China y la inversión en electrificación en América Latina (2025/03/15). OBELA. <https://www.obela.org/analisis/China-la-inversion-en-%20electrificaci%C3%B3n-en-América-Latina>

N.U. CEPAL (2025/03/28). Explorando nuevos espacios de cooperación entre América Latina y el Caribe y China, <https://www.cepal.org/es/publicaciones/43213-explorando-nuevos-espacios-cooperacion-america-latina-caribe-china>

Oliveira, H.N., Silvino da Silva, K.I. (2024).: Fontes de energías no Brasil. Contribuciones a las ciencias sociales. <https://doi.org/10.55905/revconv.17n.3-083>.

Pudinga, G. (2025/03/10) China y América Latina: una historia de comercio, inversiones y suspicacias. CNN Latinoamérica. <https://cnnespanol.cnn.com/2024/12/16/latinoamerica/china-america-latina-historia-comercio-inversiones-orix>

Puga, V. (2025/03/12) China: Desafíos de la “transición energética” en una América Latina fragmentada. Red China América Latina. <https://chinayamericalatina.com/china-desafios-de-la-transicion-energetica-en-una-america-latina-fragmentada/>

Red de China y América Latina. (2025/03/22) Enfoques multidisciplinarios. China en América Latina: Pluralismo y alcance de la cooperación tecnológica. Red de China y América Latina. <https://chinayamericalatina.com/china-en-america-latina-pluralismo-y-alcance-de-la-cooperacion-tecnologica/>

Renewable Energy Statistics 2024. (2025/03/28) IRENA <https://www.irena.org/Publications/2024/Jul/Renewable-energy-statistics-2024>

Ruiz-Camacho, P. (2025/03/25) Cooperación Sur-Sur: la inserción de China en América Latina. REDCAEM. <https://chinayamericalatina.com/cooperacion-sur-sur-la-insercion-de-china-en-america-latina/>

Salazar-Xirinachs, J. (2025/03/02). Las relaciones con China son importantes para que América Latina y

el Caribe avance hacia un desarrollo más productivo, inclusivo y sostenible. CEPAL <https://www.cepal.org/es/noticias/relaciones-china-son-importantes-que-america-latina-caribe-avance-un-desarrollo-mas>

Sitenko, P.A. (2025/03/25): Prólogo: la influencia de China en América Latina, <https://co.boell.org/es/2020/06/12/prologo-la-influencia-de-china-en-america-latina>

Stanley, L. (2025/03/28) ¿Cómo potenciar la relación entre China, Brasil, México y Argentina, para la cumbre del G20 en Buenos Aires 2018?, <https://chinayamericalatina.com/wp-content/uploads/2022/05/WP2-Ene-2018-REDCAEM-.pdf>

Tzili-Apango, E. (2025/03/28).: México y China: desarrollo de sus relaciones en el contexto COVID-19, <https://chinayamericalatina.com/wp-content/uploads/2022/05/WP21-Mar-2021-REDCAEM-.pdf> ,

Ugarteche, O. et al. (2023). China and the energy matrix in Latin America: Governance and geopolitical perspective. Energy Policy. 177, 113435 <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2023.113435>.

Zuppello, M. (2025/03/11) Estrategia de China en el sector energético, un riesgo para la soberanía de Latinoamérica. Diálogo Américas. <https://dialogo-americas.com/es/articles/estrategia-de-china-en-el-sector-energetico-un-riesgo-para-la-soberania-de-latinoamerica/>

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses relacionado con el artículo.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA:

Rachel Margarita Arencibia Casanova: Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Adquisición de fondos, Investigación, Metodología,

Administración del proyecto, Recursos, Software, Validación, Visualización, Redacción – borrador original, Redacción – revisión y edición.

Lic. Alberto Panton León: Análisis formal, Adquisición de fondos, Investigación, Administración del proyecto, Recursos, Software, Supervisión, Validación, Visualización, Redacción – borrador original, Redacción – revisión y edición.

AGRADECIMIENTOS

No aplica.

FINANCIACIÓN

No aplica.

PREPRINT

No publicado.

DERECHOS DE AUTOR

Los derechos de autor son mantenidos por los autores, quienes otorgan a la Revista Política Internacional los derechos exclusivos de primera publicación. Los autores podrán establecer acuerdos adicionales para la distribución no exclusiva de la versión del trabajo publicado en esta revista (por ejemplo, publicación en un repositorio institucional, en un sitio web personal, publicación de una traducción o como capítulo de un libro), con el reconocimiento de haber sido publicada primero en esta revista. En cuanto a los derechos de autor, la revista no cobra ningún tipo de cargo por el envío, el procesamiento o la publicación de los artículos.