



UNIVERSIDAD DE BRASILIA
CENTRO DE DESARROLLO SOSTENIBLE
PROGRAMA DE POSGRADO EN DESARROLLO SOSTENIBLE

MÓNICA MARCELA BANEAS WILLIAMS

**DE LA INTEGRACIÓN ENERGÉTICA QUE TENEMOS A LA
QUE NECESITAMOS EN LATINOAMÉRICA**
Un Análisis de Acuerdos y Mecanismos de Cooperación Multilateral

BRASILIA
2025

MÓNICA MARCELA BANEAS WILLIAMS

**DE LA INTEGRACIÓN ENERGÉTICA QUE TENEMOS A LA QUE
NECESITAMOS EN LATINOAMÉRICA:**

Un Análisis de Acuerdos y Mecanismos de Cooperación Multilateral

Disertación de maestría presentada al Centro
de Desarrollo Sostenible (CDS) de la
Universidad de Brasilia, para obtener el título
de Máster en Desarrollo Sostenible.
Orientador: Prof. Dr. Alexandre Strapasson

BRASILIA
2025

HOJA DE APROBACIÓN

Nombre de la autora: MÓNICA MARCELA BANEGAS WILLIAMS

Título: DE LA INTEGRACIÓN ENERGÉTICA QUE TENEMOS A LA QUE
NECESITAMOS EN LATINOAMÉRICA: Un Análisis de Acuerdos y Mecanismos de
Cooperación Multilateral

Aprobada en:

Banca examinadora

Prof. Dr. ALEXANDRE BETINARDI STRAPASSON
Presidente y Orientador, Universidad de Brasília, Brasil

Prof. Dra. DORIS ALEIDA VILLAMIZAR SAYAGO
Membro Interno, Universidad de Brasília, Brasil

Prof. Dra. ALEJANDRA ELIZONDO CORDERO
Membro Externo, Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), México

Prof. Dr. DIEGO PEREIRA LINDOSO
Membro Suplente, Universidad de Brasília, Brasil

FICHA CATALOGRÁFICA

B1 Banegas Williams, Monica Marcela
 DE LA INTEGRACIÓN ENERGÉTICA QUE TENEMOS A LA QUE
 NECESITAMOS EN LATINOAMÉRICA: Un Análisis de Acuerdos y
 Mecanismos de Cooperación Multilateral / Monica Marcela
 Banegas Williams; orientador Alexandre Strapasson .
 Brasília, .
 89 p.

Dissertação (Mestrado Acadêmico em Desenvolvimento
 Sustentável) Universidade de Brasília, .

1. . I. Strapasson , Alexandre, orient. II. Título.

DEDICATORIA

Para Latinoamérica, para tu pueblo y
para el fortalecimiento de nuestra esencia.

AGRADECIMIENTO

Agradeço profundamente à Universidade de Brasília pelo apoio financeiro concedido por meio da bolsa de estudos que recebi durante 12 meses para a realização do meu mestrado, financiado com recursos da Lei Orçamentária da UnB de 2024, oriundo de emenda de bancada 71080012. Essa oportunidade foi fundamental para o desenvolvimento da minha pesquisa e para a consolidação da minha trajetória acadêmica. O investimento em formação qualificada transforma vidas, fortalece a produção científica nacional e internacional e contribui diretamente para o avanço do conhecimento no Brasil.

Ao meu professor, mentor e guia: Alexandre Strapasson, obrigada por me desafiar a pensar para além das caixas em que nos colocamos. Nada deste trabalho teria sido possível sem as sementes que você plantou desde o início da minha jornada acadêmica, o seu direcionamento e seus conselhos permeiam todo o trabalho aqui construído. Obrigada por enxergar algo que eu mesma não sabia que estava dentro de mim. Por isso, serei grata sempre.

A Rodrigo Alves Porto, mi esposo y mi vida entera, gracias por darme el empujón que necesitaba para encarar mis miedos y realizar este sueño. No existiría este trabajo si no te tuviera a mi lado alentándome a llegar más lejos desde el principio hasta el final.

RESUMEN

Los cambios climáticos están alterando el futuro de las próximas generaciones, cuyo destino dependerá de la capacidad humana para encontrar alternativas que proporcionen mejores oportunidades de las que se están diseñando en el presente. Para Latinoamérica, no ha sido fácil enfrentar esta realidad. La región sufre las mismas consecuencias de la inacción climática global e ineficacia de iniciativas locales que no logran evitar los daños irreversibles para sus países y sociedades. En la experiencia de la transición energética, esta situación no es muy diferente: América Latina se ve en la obligación de transformar sus matrices energéticas para emitir menos carbono y mejorar la vida de sus habitantes. Sin embargo, no solo está fallando al hacerlo lentamente, sino que también lo está haciendo de forma individual y fragmentada enfrentando un problema que los afecta a todos. Ante este desafío, esta investigación tiene como objetivo principal reflexionar de manera proactiva sobre cómo la integración regional, desde la perspectiva de cooperación multilateral, puede fortalecer la transición energética justa en América Latina. Para alcanzar este objetivo, se desarrolló un análisis de la literatura especializada sobre integración energética, identificando sus principales enfoques conceptuales, así como las limitaciones y beneficios señalados por los estudios existentes. Además, se llevó a cabo un mapeo de acuerdos, acciones y políticas energéticas impulsadas por organismos multilaterales y registrados en bases como ENETRIX y SIELAC, con el fin de evaluar la presencia de patrones o tendencias orientadas hacia una transición energética justa en América Latina. De este modo, en tiempos en que la transición energética con justicia no es más una opción y sí exigencia, este estudio identifica la necesidad de fortalecer la continuidad, ambición, transparencia y alineación regional de las iniciativas de integración energética, incorporando metas comunes más allá del acceso universal y promoviendo una transición justa como un camino necesario para un futuro más sostenible en América Latina.

Palabras clave: transición energética; justicia energética; integración regional; cooperación multilateral; Latinoamérica.

DA INTEGRAÇÃO ENERGÉTICA QUE TEMOS ÀS NECESSIDADES DA AMÉRICA LATINA: Uma Análise dos Acordos e Mecanismos de Cooperação Multilateral

RESUMO

As mudanças climáticas estão alterando o futuro das próximas gerações, cujo destino dependerá da capacidade humana de encontrar alternativas que proporcionem melhores oportunidades do que aquelas que estão sendo desenhadas no presente. Para a América Latina, enfrentar essa realidade não tem sido fácil. A região sofre tanto com as consequências da inação climática global quanto com a ineficácia de iniciativas locais que não conseguem evitar danos irreversíveis para seus países e sociedades. No campo da transição energética, a situação não é muito diferente: a América Latina se vê obrigada a transformar suas matrizes energéticas para emitir menos carbono e melhorar a vida das pessoas. No entanto, além de avançar de forma lenta, essa transformação tem ocorrido de maneira isolada e fragmentada, diante de um problema que afeta a região como um todo. Diante desse desafio, esta pesquisa tem como objetivo principal refletir sobre como a integração regional, sob a perspectiva da cooperação multilateral, pode fortalecer a transição energética justa na América Latina. Para alcançar esse objetivo, foi realizada uma análise da literatura especializada sobre integração energética, identificando seus principais enfoques conceituais, bem como as limitações e benefícios apontados pelos estudos existentes. Além disso, foi feito um mapeamento de acordos, ações e políticas energéticas impulsionadas por organismos multilaterais e registradas em bases como a ENETRIX e a SIELAC, com o objetivo de avaliar a existência de padrões ou tendências voltados para uma transição energética justa na América Latina. Assim, em tempos em que a transição energética com justiça já não é mais uma opção, mas uma exigência, este estudo identifica a necessidade de fortalecer a continuidade, a ambição, a transparência e a articulação regional das iniciativas de integração energética, incorporando metas comuns para além do acesso universal e promovendo a transição justa como um caminho necessário para um futuro mais sustentável na América Latina.

Palavras-chave: transição energética; justiça energética; integração regional; cooperação multilateral; Latinoamérica.

FROM THE ENERGY INTEGRATION WE HAVE TO WHAT WE NEED IN LATIN AMERICA: An Analysis of Multilateral Cooperation Agreements and Mechanisms

ABSTRACT

Climate change is reshaping the future of upcoming generations, whose destiny will depend on humanity's ability to find alternatives that offer better opportunities than those currently being designed. For Latin America, confronting this reality has not been easy. The region suffers both from the consequences of global climate inaction and the ineffectiveness of local initiatives that have failed to prevent irreversible damage to its countries and societies. In the field of energy transition, the situation is not much different: Latin America is compelled to transform its energy matrices to reduce carbon emissions and improve people's lives. However, not only is this transformation happening slowly, but it is also occurring in an isolated and fragmented manner, in the face of a problem that affects the entire region as a whole. In light of this challenge, the main objective of this research is to reflect on how regional integration, from the perspective of multilateral cooperation, can strengthen a just energy transition in Latin America. To achieve this goal, an analysis of the specialized literature on energy integration was conducted, identifying its main conceptual approaches, as well as the limitations and benefits highlighted by existing studies. Furthermore, a mapping was carried out of energy agreements, actions, and policies promoted by multilateral organizations and recorded in databases such as ENETRIX and SIELAC, in order to assess the presence of patterns or trends oriented towards a just energy transition in Latin America. Thus, in times when a just energy transition is no longer an option but a requirement, this study identifies the need to strengthen the continuity, ambition, transparency, and regional alignment of energy integration initiatives, incorporating common targets beyond universal access and promoting a just transition as an essential path towards a more sustainable future for Latin America.

Keywords: energy transition; energy justice; regional integration; multilateral cooperation; Latin America.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1: Mapa de América Latina con interconexiones y usinas binacionales
- Figura 2: Mapeamiento de Problemas dentro de la Integración Regional en Latinoamérica
- Figura 3: Línea de Tiempo para situar la Cooperación Multilateral en Sudamérica (1964 - actualidad)
- Figura 4: Institucionalidad del Mercado Eléctrico Regional (MER)
- Figura 5: Generación de energía eléctrica a partir de Fuentes Renovables (GWh), en Latinoamérica
- Figura 6: Acceso a Energía en Latinoamérica y el Caribe
- Figura 7: Balance Energético de 2023
- Figura 8: Subsidios energéticos en América Latina y el Caribe (billones de dólares promedio en 2013, 2015, 2017 y 2019)
- Figura 9: Subsidios energéticos en América Latina y el Caribe (billones de dólares promedio en 2013, 2015, 2017 y 2019) desagregados por país (% del PIB)
- Figura 10: Intensidad de emisiones (tCO₂/GWh), 2020 vs. 2030
- Figura 11: "Gap" de implementación de la reducción de emisiones de CO₂ por medida de mitigación y sector 2030 en Latinoamérica
- Figura 12: Flujo de Acuerdos de Cooperación Bilateral entre países y organizaciones
- Figura 13: Flujo de Acuerdos de Cooperación Bilateral entre países y organizaciones
- Figura 14: Acuerdos Multilaterales de Energía divididos por Temas
- Figura 15: Año en que se Formalizaron Acuerdos Multilaterales de Energía
- Figura 16: Dirección de avance de los Planes y Políticas de Hidrocarburos
- Figura 17: Dirección de avance de los Planes y Políticas de Renovables

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: N° de Acuerdos de Energía firmados por los países a nivel bilateral y multilateral

Tabla 2: N° de Acuerdos de Cooperación Bilateral

Tabla 3: Países y Acuerdos Multilaterales de Energía

Tabla 4: N° de Acuerdos categorizados por asuntos firmados por cada país o organización

Tabla 5: Tipo de Cooperación realizada por las acciones, programas o políticas de cooperación de energía

Tabla 6: Tipo de Cooperación realizada por las acciones, programas o políticas de cooperación de energía

Tabla 7: Políticas y Planes de Hidrocarburos Vigentes del SIELAC

Tabla 8: Políticas y Planes de Renovables Vigentes del SIELAC

LISTA DE ABREVIATURA Y SIGLAS

BID - Banco Interamericano de Desarrollo

BNDES - Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social de Brasil

CELAC - Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños

CEPAL - Comisión Económica para América Latina y el Caribe

CRIE - Cámara de Resolución de Disputas en el Sector Energético (o Comisión de Regulación de Energía Eléctrica, según el contexto)

FMI - Fondo Monetario Internacional

GEI - Gases de Efecto Invernadero

IAEE - International Association for Energy Economics (Asociación Internacional de Economía Energética)

IEA - International Energy Agency (Agencia Internacional de Energía)

MER - Mercado de Energías Renovables (también puede referirse al Mercado Europeo de Regulación, dependiendo del contexto)

MERCOSUR - Mercado Común del Sur

NDC - Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (Contribuciones Nacionalmente Determinadas)

ODECA - El Protocolo de Tegucigalpa a la Carta de la Organización de Estados Centroamericanos

OLADE - Organización Latinoamericana de Energía

ONU - Organización de las Naciones Unidas

OTCA - Organización del Tratado de Cooperación Amazónica

REDD+ - Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los Bosques

RELAC - Iniciativa Renovables en América Latina y el Caribe

SICA - Sistema de la Integración Centroamericana

SIELAC - Sistema de Información Energética de Latinoamérica y el Caribe

SIEL - Sistema de Información Energética Legal

ÍNDICE

Prefacio.....	14
Capítulo 1. Introducción.....	15
1.1 Justificativa/Importancia.....	18
1.2 Pregunta de Investigación.....	19
1.3 Objetivos.....	19
1.4 Metodología.....	20
1.5 Estructura de la disertación.....	22
Capítulo 2: Contexto de la Integración Energética en América Latina.....	23
2.1 Los problemas, limitaciones y desafíos de la integración energética.....	24
2.2 Potenciales beneficios de la integración.....	29
2.3 Un recorrido por los esfuerzos de integración y cooperación energética.....	31
2.4 Contexto sobre las particularidades del bloque de América Latina.....	34
2.4.1 Subsidios y Financiamiento Energético en Latinoamérica.....	37
2.5 Las Posiciones Nacionalmente Determinadas: ¿Cuál ha sido el desempeño de Latinoamérica?.....	40
Capítulo 3. Resultados y Discusión: Análisis de Acuerdos y Mecanismos de Cooperación Multilateral de Energía.....	46
3.1 Acuerdos de Energía: Plataforma Enetrix.....	46
3.2 Análisis de Políticas Energéticas de los Organismos de Cooperación Multilateral	56
3.2.1 Mapeo de Acciones y Políticas de los Organismos Multilaterales.....	59
3.2.1.1 BID.....	59
3.2.1.2 CEPAL.....	61
3.2.1.3 OLADE.....	62
3.2.1.4 SICA.....	63
3.2.1.5 MERCOSUR.....	64
3.2.2 Hallazgos sobre las Acciones y Políticas Mapeadas.....	65
3.3 Tendencias en los Planes y las Políticas de Hidrocarburos y Energías Renovables del SIEL.....	70
Referencias.....	83
APÉNDICE A - Cuestionario para las Entrevistas Semi-estructuradas.....	86
APÉNDICE B - Acuerdos de Energía en Latinoamérica: Plataforma Enetrix.....	87
APÉNDICE C - Tabla con todas las iniciativas de energía de los organismos de cooperación multilateral.....	89

Prefacio

Estudiar el medio ambiente en los días de hoy se ha vuelto cada vez más una necesidad y menos un lujo — no solo porque el mundo globalizado le está prestando más atención al tema, sino también porque los cambios climáticos nos están afectando en nuestro día a día, con mayor frecuencia y de forma desigual. Esta condición también se refleja en el mundo laboral, donde las discusiones que promueven reflexiones sobre el clima y la sociedad han ganado protagonismo y valor por una serie de motivos: intereses económicos, decisiones políticas, estrategias de marketing más digeribles para la población, entre otras razones.

Me encuentro en medio de este movimiento. He enfocado mi carrera de ocho años en el área de la energía, aunque hasta hace poco he abordado con timidez la discusión climática, que añade una dimensión crucial a los retos que enfrentamos. Por eso, quise encarar esta Maestría en Desarrollo Sostenible para reconocirme a mí misma como una profesional, y un ser humano antes de todo, más consciente de los problemas del mundo en que vive.

Me considero una ciudadana latinoamericana, hondureña, que hace once años llegó a Brasil, se graduó en Ciencia Política y desea discutir la energía desde una perspectiva que analice de forma crítica los problemas y particularidades de la región — pero también con la capacidad de proponer soluciones a nuestra medida. Estudiar el bloque latinoamericano siempre fue una voluntad no expresada que, de forma inconsciente, se fue revelando a lo largo de mi trayectoria, y que se concretó en este trabajo, elaborado con aprecio por lo que somos como región y por lo que aún podemos llegar a ser, para mejor.

Capítulo 1. Introducción

La discusión de transición energética llegó a Latinoamérica como un resultado complejo de la globalización, proceso que se ha presentado con exigencias importantes para garantizar un desarrollo social y económico capaz de promover sostenibilidad. Adaptarse a esta nueva tendencia no ha sido tarea fácil, en especial porque cuando se piensa en el contexto global, la región se ve subordinada a las reglas dictadas por la hegemonía económica mundial. Por eso, para que haya más justicia, las exigencias no pueden ni deben ser las mismas para todos. En cambio, con responsabilidades comunes pero diferenciadas, se está pensando cada vez más en formas de contribuir a la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero con el objetivo de contener el calentamiento global, al mismo tiempo que la adaptación climática busca salidas rápidas, eficientes y centradas en el desarrollo social para que beneficien a las personas. En este sentido, la transición energética justa¹ considera estos elementos como sus pilares principales, con soluciones hechas a la medida para atender diferentes realidades.

Más allá de estas consideraciones, la transición energética es comprendida, en esta disertación, como un movimiento en dirección opuesta al desarrollo de las energías fósiles, las cuales son actualmente consideradas los principales agentes responsables por la aceleración de los cambios climáticos. La transición no es sinónimo de abandonar los combustibles fósiles de la noche a la mañana, es aceptar que la dependencia de ellos está destruyendo el planeta y que no hay medidas milagrosas para solucionar el problema, nada más una preocupación por el bienestar común de la sociedad. El aumento de energía renovable es un camino que sí ayuda, pero si no se pone a la gente en el centro de esta transformación que se busca, esta misma salida tiene la capacidad de enfatizar aún más la desigualdad social.

Las naciones que tomaron parte en el Acuerdo de París (2015) firmaron compromisos climáticos mediante la sumisión de sus propias Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC). Ningún país quiere, por lo menos a nivel de discurso, admitir abiertamente que no está cumpliendo su papel para realizar los cambios e inversiones vitales para que la transición ocurra de manera acelerada². Sin embargo, a pesar de tener cierto

¹ Esta disertación comprende que la transición energética justa debe considerar un movimiento que encuentre un camino para depender menos de energías fósiles, reducir emisiones de carbono, aumentar el uso de energías renovables y la eficiencia energética al mismo tiempo en que reduzca la pobreza energética (energía más accesible, de calidad, con menos dependencia de la leña y carbón para cocinar).

² Todos los países de América Latina y el Caribe presentaron su primera Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) del Acuerdo de París, y 29 países la han actualizado para buscar objetivos de mitigación más ambiciosos o para aumentar la transparencia proporcionando más detalles sobre sus políticas. La gran mayoría

alineamiento tanto en la comprensión de la transición como en lo que es requerido de la región latinoamericana para abrazar cambios, las acciones muestran cierta timidez del bloque para avanzar en la misma dirección con más cooperación multilateral o una mayor integración en este tema³. Pero, de todas las opciones, ¿por qué la integración tiene sentido para este estudio? En las conclusiones de trabajos realizados por organismos como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Agencia Internacional de la Energía (IEA), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), la integración siempre se presenta como un elemento clave para la transición energética justa y que merece más maduración, pero aún carece de la fuerza necesaria para aparecer en la agenda política o prioritaria de los países latinoamericanos.

Al reconocer todo lo anterior, este trabajo no pretende afirmar que la región carece de instancias de diálogo o de comunicación orientadas al fortalecimiento mutuo. De hecho, existen múltiples espacios dedicados a ese fin, como la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC), la OLADE, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA)⁴, entre otros. El problema central en América Latina no ha sido, al menos no prioritariamente, la ausencia de diálogo, sino la falta de acciones coordinadas entre más de dos países, es decir, la etapa posterior a la comunicación. En otras palabras, la región dialoga mucho, pero concreta poco de lo que se compromete a hacer. Se firman tratados y protocolos facultativos que, con el tiempo, son olvidados, dando lugar a nuevos acuerdos que, con frecuencia, ignoran el trabajo previamente realizado. Esta dinámica, entre pueblos vecinos, tiende a desmovilizar y vaciar de significado iniciativas fundamentales como la transición energética justa.

Una forma más concreta de observar esto es por medio de la ausencia de un órgano supranacional dedicado a armonizar y estandarizar las legislaciones, planificaciones y a

de las NDC actuales de la región incluyen un objetivo cuantificable de reducción de emisiones. Un tercio menciona explícitamente un objetivo absoluto o relativo, y el resto se basa en un escenario contrafactual de evolución sin cambios para especificar sus posibles reducciones de emisiones. Para cambiar este escenario, más países deberían adoptar objetivos absolutos de reducción de emisiones para la próxima ronda de NDC en el periodo previo a la COP 30 de 2025, incluidos los objetivos para 2035 (IEA, 2023).

³ La integración energética es vista como un eje clave para el desarrollo económico y la complementariedad en la región, abarcando no solo la unificación comercial de recursos, sino también la coordinación y el desarrollo sostenible de capacidades entre estados y organizaciones. (OLADE, 2015).

⁴ Organismo intergubernamental que reúne a los ocho países que comparten la cuenca amazónica, con el objetivo de promover el desarrollo sostenible y la cooperación entre estos países, preservando el medio ambiente y mejorando la calidad de vida de las poblaciones de la región. Su página web está disponible aquí: <https://otca.org/quienes-somos/>

establecer normas y reglas en común para políticas energéticas alineadas con la transición energética justa⁵. Las transacciones que han prosperado, a un nivel bilateral primordialmente, han afectado la capacidad y la profundidad en que la región ha tenido de integrarse, o de complementarse energéticamente. Si le sumamos a esto los recientes movimientos mundiales de 2025 en búsqueda de autosuficiencia económico-financiera y defensa de la soberanía nacional, tal cual lo ha planteado el 47º Presidente Estadounidense Donald Trump, es más fácil percatarse en donde las oportunidades que favorecen el desarrollo en bloque se ven entorpecidas. En el curso suministrado por la OLADE⁶, en abril de 2025, el Magíster Guillermo A. Koutoudjian citó una realidad de la geopolítica que afecta el avance de la transición energética: “Estados Unidos declara que está saliendo del Acuerdo de París, pero aún domina el mercado de petróleo y gas con significativa ventaja comparativa, mientras que China está dominando las tecnologías de energía renovable del siglo XXI”. Este retrato plantea la importancia de entender el mundo no solamente a partir de lo que nos afecta directamente, sino también de lo que nos condiciona estructuralmente. Estados Unidos y China, por un lado, son los países que más emiten emisiones en el mundo, pero al mismo tiempo detentan un control muy significativo en materia de avances tecnológicos, financiamiento climático y hegemonía político-económica. Ante este contexto, se vuelve urgente repensar una gobernanza energética latinoamericana capaz de fortalecer la cooperación multilateral, equilibrar las asimetrías regionales y consolidar, por fin, una transición energética con justicia.

Es con esto en mente que este trabajo se propone a apostar en la integración energética como alternativa para el cuadro de transformación obligatoria que América Latina tiene que enfrentar, mediante el análisis de la cooperación multilateral para el tema de energía en la región. Se reconoce que, aunque existen esfuerzos en dirección a la integración, estos han sido insuficientes para alcanzar la neutralidad de carbono, lograr una reducción significativa de los gases de efecto invernadero y promover un acceso justo y de calidad de energía. Aunque Latinoamérica no sea la principal emisora de carbono del mundo⁷, aún enfrenta las consecuencias derivadas de la dependencia global de las fuentes

⁵ Según Almeida (2023), algunos organismos internacionales como OLADE, ARPEL, CIER, COSIPLAN, son instituciones en la que los Estados pueden promover debates técnicos de energía. El problema es que su autonomía y mandato para tratar de esos asuntos es limitada.

⁶ Curso de “Geopolítica de la Energía: la búsqueda de la seguridad energética en épocas de transición”, disponible en este link: <https://capevlac.olade.org/politica-energetica/courses/geopolitica-energia/> (acceso en 21/04/2025).

⁷ América Latina y el Caribe fueron responsables de alrededor del 5% del total de las emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI) relacionadas con la energía desde 1970 hasta 2022 (IEA, 2023).

fósiles y sus efectos nocivos para la humanidad y el planeta. Por eso, omitir el debate de la transición energética, que piense en la importancia de la justicia, no es una opción.

1.1 Justificativa/Importancia

A pesar de que existen esfuerzos registrados desde 1960 para que los países latinoamericanos sean más integrados, la región, aún en la actualidad, piensa de forma separada e independiente. La energía, de hecho, está envuelta en un contexto político y económico más grande, siendo ofuscada por otros intereses con más poder en la agenda de negociaciones internacionales. Aparte de esto, no existe un órgano internacional con fuerza institucional supranacional para armonizar las legislaciones o para crear reglas en común para el tema energético. Y aunque haya una serie de organismos dedicados para discutir estos temas, las decisiones estratégicas tomadas por cada país no se traducen necesariamente en un pensamiento colectivo. La literatura, como puesto en el trabajo de Souza (2012), muestra una inquietud para buscar las huellas de los caminos que los países han recorrido para entender mejor porqué es tan difícil que Latinoamérica se comuniquen más entre sí. Las dimensiones política, económica y cultural han sido objeto de estudio de estos análisis, que han mostrado que el peso del desalineamiento entre los países en estas esferas dificulta mucho la concretización de una realidad más integrada⁸.

Cuando se trata sobre energía como tema en común, los estudios disponibles se basan más en temas específicos, como energía renovable, acceso a energía, financiamiento de la transición energética, eficiencia energética, entre otros. Más allá de los aportes de organismos como la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) y la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), que ofrecen informaciones valiosas para comprender el contexto latinoamericano, son pocos los trabajos que se proponen a estudiar la integración a partir de un enfoque más multilateral para discutir energía. Hay muchos trabajos que se profundizan mucho en las relaciones bilaterales, citando como ejemplo Silva, 2016, en que se busca entender la fuerza de la dimensión bilateral en los intercambios de energía en Sudamérica. Pero es en el multilateralismo que es posible darse cuenta de lo que está más o menos maduro cuando se debate la transición energética a nivel latinoamericano. Dada la complejidad del tema, es fundamental realizar estudios adicionales que se centren en

⁸ "El sistema multilateral basado en reglas claras y predecibles, con cadenas globales de producción altamente fragmentadas basadas en la búsqueda de la eficiencia, está, en la actualidad, cediendo terreno ante otro en que la toma de decisiones está guiada por motivos de carácter político más que económico. Mientras que antes se celebraba la interdependencia y se confiaba en las organizaciones multilaterales para dirimir controversias entre Estados soberanos, el sistema actual se basa menos en reglas y más en la estrategia y el poder"(CEPAL, 2024).

los mecanismos de cooperación multilateral, necesarios para el avance y el fortalecimiento de estas iniciativas colectivas. En este sentido, esta investigación busca aportar al debate internacional, ofreciendo recomendaciones para una integración más eficiente, con un enfoque en América Latina.

1.2 Pregunta de Investigación

Considerando todo lo anterior, este trabajo se propone a plantear lo siguiente: ¿Cuál es la integración energética que existe, desde un enfoque de cooperación multilateral, y de qué forma puede fortalecer la transición energética justa en América Latina? La formulación de esta pregunta sugiere que la integración regional, en el tema de energía, es un campo amplio y repleto de dimensiones que ameritan ser estudiadas.

1.3 Objetivos

El objetivo principal de este trabajo es analizar cómo la integración energética, desde la perspectiva de la cooperación multilateral, se relaciona con la tendencia global de la transición energética justa en curso y evaluar cómo contribuye para acelerarla en el contexto latinoamericano. El enfoque en cooperación multilateral en lugar de bilateral se tomó para permitir una reflexión de querer trabajar con un contexto energético más amplio en Latinoamérica.

Entre los objetivos específicos diseñados para complementar el principal, se propone:

- i) identificar y contextualizar los principales enfoques conceptuales sobre la integración energética presentes en la literatura;
- ii) mapear cuáles son las limitaciones y potenciales beneficios provenientes de la integración energética de acuerdo con la literatura;
- iii) listar las acciones de integración energética llevada a cabo por los órganos regionales de cooperación energética y evaluar si existen patrones o tendencias en aquellas relacionadas con la transición energética justa, así como analizar los resultados de dichos esfuerzos.

1.4 Metodología

Buscando el desarrollo de los dos primeros objetivos, este trabajo presenta una revisión literaria para identificar las diferentes interpretaciones de la integración energética, así como las principales limitaciones⁹ y potenciales beneficios en América Latina, con el fin de proporcionar una base para analizar su funcionamiento en la región. Para este bloque, fueron separadas algunas referencias fundamentales para la investigación:

i) Integración Regional: Romero, (2014); Graziano; Caixeta (2021); Fuser; Almeida. 2020; Iglecias; Suzuki; Severgnini (2022); Malamud (2012).

ii) Integración Energética: Valverde, (2017); Alencar (1970); H. Pistonesi; Bravo; Contreras (2019); Crippa (2016); Lins; Mascotte (2020); Cazalbón; Kerr-Oliveira (2023).

iii) Transición Energética: ECLAC, Bárcena; Samaniego; Núñez; Alatorre (2020); González, Amado; Sauer (2019); França; Mignozzetti; Freire (2020); OLADE (2018); Recalde; Dubrovsky; Lallana; Nadal; Sbroiavacca (2022).

iv) Cooperación Internacional: Carrillo; Soto; Valderrama; Cadena; Hallack (2019); Santos y Santos (2013).

Para cumplir el tercer objetivo específico, fueron seleccionados cinco organismos de cooperación multilateral, entre muchos otros, que cuentan con plataformas digitales transparentes, lo que permitió acceder a información sobre sus acciones energéticas relacionadas al avance de la transición energética. Fueron escogidos para este recorte siguiendo este criterio: El Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), el Mercado Común del Sur (MERCOSUR), la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Cabe mencionar que la dirección del recorte temático es energética, con enfoque general para los esfuerzos de energía de integración llevados a cabo por los organismos escogidos.

La atención en las acciones sirve para establecer cuáles han sido las tendencias seguidas por las mismas en el proceso de transición justa en América Latina, intentando entender cuáles características sobresalen en su observación. Estas fueron extraídas de las páginas *web* oficiales de los organismos y serán clasificadas de acuerdo con su tema y enfoque.

⁹ No será objetivo de este trabajo hacer análisis econométricos o de carácter financiero/comercial, no porque estos enfoques carezcan de importancia, sino porque se optó por centrarse en comprender el peso de dichos factores en un estudio más amplio sobre la cooperación multilateral en el ámbito energético.

La interfaz del Sistema de Información Energética de Latinoamérica y el Caribe (SIELAC), de la OLADE, permite explorar información legal relacionada con marcos jurídicos e institucionales, así como políticas y planes energéticos filtrados por país y vigencia. Esta herramienta facilitó un análisis para mejor comprensión de cómo los países latinoamericanos orientan sus políticas y planes en términos de avances hacia un futuro energético, permitiendo identificar tendencias en el uso de energías renovables, combustibles fósiles y la incorporación o no de principios de justicia social.

Por último, fueron evaluados los datos disponibles en tres bases principales: i) la Plataforma Enetrix¹⁰, una herramienta que registra y monitorea los acuerdos firmados en el mundo en el área de energía; ii) los datos de la Plataforma Mundo¹¹ de las Naciones Unidas, que contiene 2.975 documentos, con 265 socios entre países y organizaciones internacionales, abarcando cerca de 200 temas relacionados con la cooperación energética y 3 tipos de actos internacionales: bilaterales, multilaterales abiertos y cerrados; y iii) los acuerdos de cooperación multilateral que fueron objeto de estudio para entender las tendencias trazadas por ellos, en el ámbito de transición energética justa.

Para complementar los análisis de este trabajo, se consultó a dos¹² representantes de organismos de cooperación multilateral, como la OLADE¹³ y la Internacional Association for Energy Economics (IAEE)¹⁴. La intención fue entender qué piensan los especialistas sobre el tema de integración energética desde una perspectiva práctica y estratégica, analizando las políticas implementadas, los desafíos que enfrentan y las oportunidades que se visualizan en la región para enriquecer las discusiones críticas presentadas en esta investigación. Además, se busca explorar cómo estos actores internacionales perciben la transición energética justa y su rol en la promoción de la cooperación entre países de América Latina y el Caribe, pero se destaca que los representantes consultados no opinan en nombre de la organización para las preguntas conducidas, haciendo aportes personales de acuerdo con la experiencia de cada uno. Para el fin de esta investigación, la identidad de los entrevistados se mantuvo anónima.

¹⁰ Disponible aquí: <https://enetrix.ufpb.br/#/brasil/map>

¹¹ Los datos fueron extraídos de la *United Nations Treaty Series Online*, repositorio de actos internacionales de la ONU mantenido por el Legal Office.

¹² Fueron escogidos dos debido a la disponibilidad de agenda de los representantes. De la misma forma, se entró en contacto con más representantes de otras organizaciones multilaterales, pero no todas atendieron la invitación para participar en las entrevistas.

¹³ La lista de preguntas inductoras para la entrevista está disponible en el apéndice de este estudio.

¹⁴ Más informaciones sobre la IAEE están disponibles aquí: <https://www.iaee.org/>

1.5 Estructura de la disertación

El capítulo introductorio ofrece un respaldo necesario para situar al lector sobre la relevancia del tema y las directrices principales que orientaron esta investigación. Con el objetivo de profundizar más el debate, el segundo capítulo trata del contexto de la integración energética en América Latina, estableciendo un diálogo con la literatura especializada que señala los desafíos y los potenciales beneficios, además de los esfuerzos ya implementados en la región para fortalecer la integración. Al mismo tiempo, el capítulo dedica una parte al desempeño latinoamericano en términos de transición energética justa. En seguida, en el capítulo 3 presenta un recorrido por los principales hallazgos organizados en tres niveles de análisis: acuerdos multilaterales de energía; análisis de políticas/acciones de los organismos de cooperación multilateral y por último, tendencias sobre planes y políticas de energías renovables y de hidrocarburos. Por último, el trabajo concluye con una serie de recomendaciones formuladas a partir del análisis realizado a lo largo del estudio.

Capítulo 2: Contexto de la Integración Energética en América Latina

“Creo que es un momento importante para hablar de la unidad de América Latina y el Caribe; no solamente con los presidentes y presidentas que venimos de un movimiento progresista, sino por la importancia de ampliar la relación de esta región. Somos una región con un potencial enorme, con una cultura muy cercana y es parte de lo que voy a plantear[....] América Latina y el Caribe tienen un potencial enorme. Es momento de fortalecer nuestros lazos económicos y ayudarnos mutuamente”, Claudia Sheinbaum, Presidente de México, en declaración previa a la realización de la CELAC, en 2025.

La citación anterior, realizada antes de la reunión de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC), celebrada en abril de 2025, resonó mucho para la reflexión que se intenta establecer en este trabajo. Hay un “deseo” que va y viene, casi intangible pero recurrente, de que América Latina debería actuar más como unidad, un pueblo que, antes de priorizar sus relaciones con otras regiones o países hegemónicos, debería fortalecer lazos con los que tiene a su lado. Este “deseo” no surge de visiones aleatorias. A lo largo del tiempo, se han realizado esfuerzos que han permitido estrechar vínculos políticos y económicos, dando origen a foros y espacios de diálogo hoy consolidados, capaces de impulsar proyectos de integración física, por ejemplo.

Este anhelo, sin embargo, convive con múltiples desafíos teóricos y prácticos. Escribir sobre el tema de la integración resulta difícil cuando más de un área de estudio plantea que existen diversas dimensiones que afectan la comprensión de este concepto. Según la interpretación de Sánchez sobre la teoría de Bourdieu (2007), los campos discursivos en la ciencia intentan definir discusiones como una red, o una configuración de relaciones objetivas entre posiciones. Por eso, cuando se pauta el tema de integración, es importante considerar que no hay un único camino que defina el concepto en su totalidad, sino más bien diferentes entendimientos que coexisten y, a veces, se tensionan.

Parte del problema, en realidad, como será elaborado más adelante, es este: definir qué es la integración. En entrevista realizada con un representante de la OLADE, que no representa la opinión oficial de toda la institución, se estableció esta pregunta cuya respuesta introduce bien esta discusión:

Para usted, ¿qué significa la integración?

“Integración, entiendo que es un concepto bien amplio y que tiene muchas formas y facetas. Yo creo que hay una integración que es física, que es bien importante, y me refiero en esto a las redes. Estas redes pueden ser de transmisión eléctrica, pueden ser oleoductos, gasoductos, o sea, todo aquello que pueda conectar del punto de vista energético los países. Ahí hay una integración clara, real, valedera, visible, tangible, que es muy importante y la que procuramos que la mayor parte de los países puedan tener, que los países puedan estar bien integrados energéticamente y que se puedan asistir con los distintos recursos energéticos que dispongan para poder asegurar la garantía del suministro a todos los países. Después está una integración que capaz está más a nivel conceptual, de un aspecto más cualitativo si se quiere, que tiene que ver con los relacionamientos, con los lazos entre los países, con los intercambios de información, con el intercambio de experiencias, que es todo muy importante y de alguna manera es anterior a la primera. Es decir, es la que facilita que los otros se desarrollen o que lo otro funcione mejor. Antes de Itaipu Binacional, hubo dos países (Brasil y Paraguay) que dijeron vamos a empezar a trabajar de manera integrada y colaborativa para poder trabajar en temas energéticos. La segunda definición es condición necesaria para que se dé la primera.” (Representante de la Olade, 2025).

Es en la parte tangible de la integración, por medio del análisis de esfuerzos registrados de manera transparente, que este trabajo buscará respuestas sobre la calidad de los intercambios que se han realizado a lo largo del tiempo, enfocándose especialmente, en los intercambios que buscan acelerar la transición energética justa a nivel regional en América Latina.

2.1 Los problemas, limitaciones y desafíos de la integración energética

Uno de los problemas predominantes en la integración es lo que la CEPAL sitúa en términos de presión mundial para menor interdependencia. Según la comisión, las potencias económicas globales le temen a la interdependencia entre los demás países y quieren asumir menos riesgos dentro de esta dirección a largo plazo, tendiendo a asumir más el control para que el escenario mundial tenga cambios en este aspecto (CEPAL, 2024). Las consecuencias

de este cuadro se transbordan para América Latina y Caribe, que obligan a que la región tenga en cuenta la geopolítica, sobre la cual no ejerce control, para tomar sus propias decisiones de forma separada. (CEPAL, 2024):

"Mientras que antes se celebraba la interdependencia y se confiaba en las organizaciones multilaterales para dirimir controversias entre Estados soberanos, el sistema actual se basa menos en reglas y más en la estrategia y el poder...Las grandes potencias económicas del mundo temen la interdependencia y buscan activamente la reducción de riesgos. Incentivan también una nueva generación de políticas industriales y la relocalización de sus cadenas de producción. Todos estos elementos afectan seriamente el crecimiento de América Latina y el Caribe e influyen en su toma de decisiones económicas, ya que fuerzan a la región a tener en cuenta situaciones geopolíticas sobre las que no ejerce ningún control" (CEPAL, 2024).

Agregado a lo anterior, existen otras dimensiones acerca de los problemas que rodean la integración. Entre ellos, conforme Fuser y Almeida (2020), está la falta de un conjunto de normas, leyes y reglas en común entre todos los países de Latinoamérica. O como lo indica la OLADE, un problema institucional en respuesta a la supranacionalidad (ceder para poder integrarse). El rastreo de las acciones que se están llevando a cabo para fortalecer los lazos regionales resulta muy difícil, ya que muchas iniciativas de los países y de los organismos de cooperación están ubicadas en lugares dispersos, que no siempre cuentan con una gobernanza o coordinación que permita aprovechar más las experiencias previas en temas de energía de manera conjunta.

En un contexto en que los gobiernos tienen conceptos políticos diferentes sobre lo que significa integración y desarrollo económico, existe menos estímulo para que los agentes interesados inviertan su dinero en proyectos dedicados a aumentar la interconexión energética en la región (Fuser; Almeida, 2020)¹⁵. Este aspecto está profundamente influenciado por la cultura política de cada país, que según *The SAGE Handbook of Comparative Politics* (Landman; Robinson, 2009), juega un papel crucial en la forma en que los ciudadanos y líderes perciben y valoran la cooperación y la integración regional, afectando la disposición de los gobiernos para colaborar en proyectos supranacionales. Souza (2012) permite hacer una conexión con esta dimensión cultural, al destacar que en la región predominan muchas identidades culturales con diferencias que deben ser preservadas, sin que una tenga que someterse a la otra. Por eso, en el proceso de integración, también hay

¹⁵ Citando el ejemplo de Brasil y Argentina, que en comandos e ideologías políticas muy distintas, sobre los liderazgos de Luiz Inacio Lula da Silva (2023-2026) y Javier Milei (2023-2027), no logran establecer consensos sobre problemas como la dependencia de exportaciones de bienes primarios al mundo: <https://www.cnnbrasil.com.br/politica/lula-sobre-milei-tem-que-pedir-desculpas-ao-brasil-senao-a-relacao-e-complicada/>

un desafío en valorizar la cultura de los demás, lo que añade una capa adicional de complejidad a la cooperación energética regional (Souza, 2012).

En la línea política, una de las principales limitaciones señaladas por un especialista en cooperación multilateral consultado es la dificultad de pasar del discurso político y la planificación a la implementación de proyectos concretos, con resultados visibles para la población. De acuerdo con el representante, esto se debe, en gran parte, a la falta de voluntad política sostenida y a la insuficiencia de capacidades técnicas y financieras en muchos países. Además, destaca la necesidad de que la integración energética no se limite a aspectos técnicos o comerciales, sino que tenga un enfoque social, con beneficios directos para las poblaciones en situación de vulnerabilidad socioeconómica. Organismos como la OLADE pueden desempeñar un papel clave en este proceso, aportando información técnica y promoviendo la coordinación regional. El representante también apunta que mejorar la comunicación y el intercambio de experiencias entre países se presenta como un desafío pendiente para fortalecer la integración energética en América Latina.

Más o menos control del Estado en los precios, mediante el uso o no de subsidios para el petróleo y gas natural, también define una dirección importante sobre el papel que el mercado tendrá en las decisiones de carácter energético en los países (Fuser; Almeida, 2020). Resumidamente, los problemas en la integración son constantes por las orientaciones políticas diversas de los gobiernos, que han cambiado y siguen cambiando a medio y largo plazo, pero siempre buscando ventajas competitivas con intereses fuertemente económicos y comerciales. Sin embargo, la cultura política subyacente en cada país puede servir como un factor unificador o divisor, dependiendo de cómo se manejen estas diferencias en el ámbito de la cooperación energética regional.

Crippa Filho (2016) citó en su trabajo que existen otros elementos de la integración energética que afectan el modo en que la misma se desarrolla, como por ejemplo el papel de Brasil en esta discusión. El hecho de que uno de los productores de energía más relevantes de la región depende poco del resto de los países para satisfacer su demanda, convierte a Brasil en un país con menos necesidad de ser integrado energéticamente. Aparte de esto, Brasil tampoco contempla proyectos internacionales en sus planificaciones energéticas, a lo que la autora (Crippa Filho, 2016) también agrega que existe una falta generalizada de estandarización de los balances energéticos regionales.

La integración energética, desde otros puntos de vista, también es criticada por su interpretación literal. Lins y Mascotte (2020) destacan que el nivel de madurez de la integración no debería ser medido apenas por el número de emprendimientos que se

comparten vía frontera, o por el número de líneas de transmisión que conectan literalmente un país y el otro. La figura 1 destaca cómo funciona la visualización de este concepto de integración.

Figura 1: Mapa de América Latina con interconexiones y usinas binacionales



Fuente: Lins; Mascotte (2019).

Aún sobre la dimensión física, Lins y Mascotte (2020) indagan más sobre la complementación energética en la región y así como Crippa Filho (2016), están de acuerdo en la importancia que Brasil tiene para el contexto de América Latina. Sin embargo, destacan que Brasil ya tiene altos índices de una matriz diversa, reduciendo su necesidad de complementación, y por experiencias pasadas, tiene baja confianza en los demás países (Lins; Mascotte, 2020).

En su estudio "As ondas da integração", Souza (2012) concluye elementos muy parecidos a los que ya fueron citados anteriormente, como la importancia de Brasil para integrar más el bloque. Además, es mencionado que proyectos que buscan más integración son descontinuados; es crítico de las áreas de libre comercio por entender que no son sinónimo de cooperación fuerte; comprende que la dependencia comercial externa debilita a Latinoamérica; y comenta que la integración debe de pasar por la apropiación del pueblo latino, en vez de ser un proyecto de Estado. (Souza, 2012)

En la esfera de financiamiento, cabe una reflexión ofrecida por Lazaro e Serrani (2023), sobre el acceso a recursos por parte de los países en desarrollo. La transición

energética, con justicia, tiene un costo elevado para ponerla en práctica, y para eso es necesario que la banca internacional y fondos ayuden a financiar los proyectos dedicados a este propósito.

La Cepal fundamentó lo siguiente:

"[...] CEPAL ha calculado que se precisa un gran impulso de inversión para acelerar la transición energética, con inversiones anuales equivalentes al 1,3% del PIB regional durante una década para universalizar la cobertura eléctrica, aumentar sustancialmente la renovabilidad de la matriz energética y reducir un 32% las emisiones de GEI en América Latina y el Caribe" (CEPAL, 2024).

Todo esto, sumado a la literatura seleccionada, permite entender que la dimensión de los problemas sobre integración regional en América Latina tiene componentes relacionados a espectros políticos, comerciales, pensamiento integrado, financiamiento y desafíos para continuar con proyectos existentes. Conforme apuntado en la Figura 2, cada una de las cinco categorías apuntadas contiene contextos con diferentes dimensiones que interactúan entre sí y condicionan tanto la viabilidad como la sostenibilidad de los procesos de integración energética en la región.

Figura 2: Mapeo de Problemas dentro de la Integración Regional en Latinoamérica



Fuente: elaborado por la autora.

Es difícil decir cuáles son las dimensiones que contribuyen con más protagonismo para, de cierta forma, limitar la integración energética. Sin embargo, su mapeo facilita la identificación de obstáculos concretos y la formulación de estrategias más efectivas para superarlos. En este sentido, el análisis propuesto por Levy, Tejeda y Di Chiara (2020) en la obra *“Integración eléctrica regional: Oportunidades y retos que enfrentan los países de América Latina y el Caribe”*, ofrece una base valiosa para que la integración ocurra de manera exitosa: los esfuerzos de integración energética regional deben considerar las diferencias entre las políticas y prioridades nacionales, adoptando acuerdos flexibles que permitan ajustes periódicos; es fundamental que los beneficios de la interconexión se distribuyan de forma transparente y equilibrada entre los países, conciliando eficiencia con equidad; en este contexto, el bilateralismo se presenta como una vía práctica para gestionar las interconexiones actuales y futuras; se requieren reglas estables y adaptables, con respaldo jurídico y mecanismos adecuados para la resolución de conflictos.

2.2 Potenciales beneficios de la integración

La complementación ha sido un aspecto citado en este estudio, especialmente porque a diferencia de la dependencia, ofrece más oportunidades de eficiencia con el uso de recursos disponibles. Esto cobra especial relevancia en un contexto de presión por aumentar la participación de las energías renovables, las cuales no pueden sostenerse por sí solas sin el respaldo de fuentes de energía despachables. La visión que la Olade (2015) tiene sobre esto es que la integración ofrece desarrollo económico y complementariedad:

"La integración energética es presentada como una meta necesaria y posible. Esta necesidad, se vincula tras la perspectiva de crecimiento económico de la región (Fuser en Santos, 2014), volviéndose un eje fundamental de la búsqueda de un desarrollo económico y la **complementariedad**. El concepto de integración energética va más allá de la concepción liberal de unificación económica comercial de recursos energéticos entre países, también, tiene en cuenta el desarrollo y la coordinación de las capacidades entre estados y las organizaciones, para el aprovechamiento y la utilización de los recursos energéticos, de manera sostenible y eficiente." La parte en negritas es de la autora (OLADE, 2015).

Puesto en estos términos, la complementariedad y el desarrollo económico forman un beneficio importante de la integración energética. Para el objetivo de este estudio, fue explorado si estos componentes de la integración también contribuyen para la transición energética justa. Existen otros beneficios que Levy, Tejeda y Di Chiara (2019) identifican: i) más intercambios de electricidad aumentan la seguridad energética regional; ii) inversiones

de energía renovable transforman los emprendimientos hacia modelos más eficientes, aprovechando mejor los recursos disponibles (como eólica y solar); iii) reducción del costo total de sistema, haciendo barata la cuenta de luz de los consumidores.

La visión de la Agencia Internacional de Energía (IEA, 2023) también refuerza que, por medio de la integración energética, es posible pensar en una seguridad energética más optimizada en términos de eficiencia, como ya fue mencionado hasta aquí. La agencia prevé que el suministro de energía pueda volverse más accesible con la integración, así como puede ser capaz de reducir la dependencia de combustibles fósiles y ayudar con las ambiciones de los planes de descarbonización (IEA, 2023).

Además, la transición energética, con justicia, es un proceso de transformación que se espera que mejore la vida de las personas al mismo tiempo en que se busca reducir las emisiones de carbono de los países. Tal vez el principal hallazgo de este trabajo es impulsar el fortalecimiento de la agenda de transición por medio del estudio de la integración energética practicada a nivel multilateral:

En suma, la transición energética en la región no sólo está permitiendo contar con matrices eléctricas robustas, seguras, resilientes, autóctonas, soberanas, de menor costo y de bajas emisiones, sino que está derramando sobre toda la sociedad y está posicionando al país que la realiza para el mercado global del siglo XXI (OLADE, 2023).

La obra de Carrizo y Velut (2018) analiza cómo los países sudamericanos enfrentan diversos desafíos en relación con el suministro energético, que van desde baja capacidad de producción, dependencia de importaciones y falta de infraestructura de refinación, hasta conflictos socioambientales provocados por grandes proyectos energéticos. Además, se identifican problemas asociados a las opciones tecnológicas, transporte, acceso desigual a la energía y pobreza energética. Frente a este escenario, los autores argumentan que estos retos podrían impulsar tanto una transición energética como una mayor integración regional, ya que los gobiernos buscan diversificar sus matrices energéticas de forma más segura y sostenible, considerando la integración energética como un pilar estratégico en los procesos de cooperación regional.

Las siguientes secciones ofrecen un contexto más amplio sobre la región analizada, con el fin de comprender los distintos procesos de integración que se han desarrollado, así como las oportunidades que pueden ser exploradas en este panorama.

2.3 Un recorrido por los esfuerzos de integración y cooperación energética

El siglo XX le dio inicio a una serie de ondas de integración regional en Latinoamérica. De acuerdo con algunas ondas de regionalismo e integración, después de la Segunda Guerra Mundial hubo un ascenso importante de un modelo social-demócrata y de la construcción de Estados de Bienestar Social (Almeida, 2023). Económicamente hablando, el raciocinio proteccionista y de desarrollo ocuparon un lugar destacado (Mariano, 2015).

Almeida (2023) organiza la siguiente secuencia histórica sobre esfuerzos de integración energética a nivel de creación de organismo de cooperación multilateral en Sudamérica:

i) Primera onda (1960 a 1980): gobiernos perfilados como centralizadores en materia de energía, por los préstamos provenientes del BID, Banco Mundial y Fondo Monetario Internacional (FMI) para las industrias básicas y por la integración de los Estados, mediante acuerdos económicos bilaterales que permitieron la operación de grandes usinas hidroeléctricas. Aquí nacen la Comisión de Integración Regional (CIER), en 1964; la Asociación Regional de Empresas de Petróleo, Gas Natural y Biocombustibles de América Latina y Caribe (ARPEL), en 1965; la Organización Latino Americana de Energía (OLADE)¹⁶, en 1973 y por último, la Asociación Latino Americana de Integración (ALADI), en 1980¹⁷.

ii) Segunda onda (1980 a principios de los 2000): fomentada por ideas neoliberales que defienden la apertura económica y el final del Estado de desarrollo, que propiciaron la creación del Mercado Común del Sur (MERCOSUR), en 1991- se fijaron pautas importantes para la integración de gas y electricidad de sus miembros -, y la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana, en 2000.

iii) Tercera onda (2000 en adelante): recuperación de la soberanía de los Estados en las decisiones sobre energía y destaque para las instituciones de financiamiento, como el Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social de Brasil (BNDES) - creado en 1952, pero gana notoriedad en la discusión de fomento a las decisiones estratégicas de energía del país. La Iniciativa para la Integración de la Infraestructura

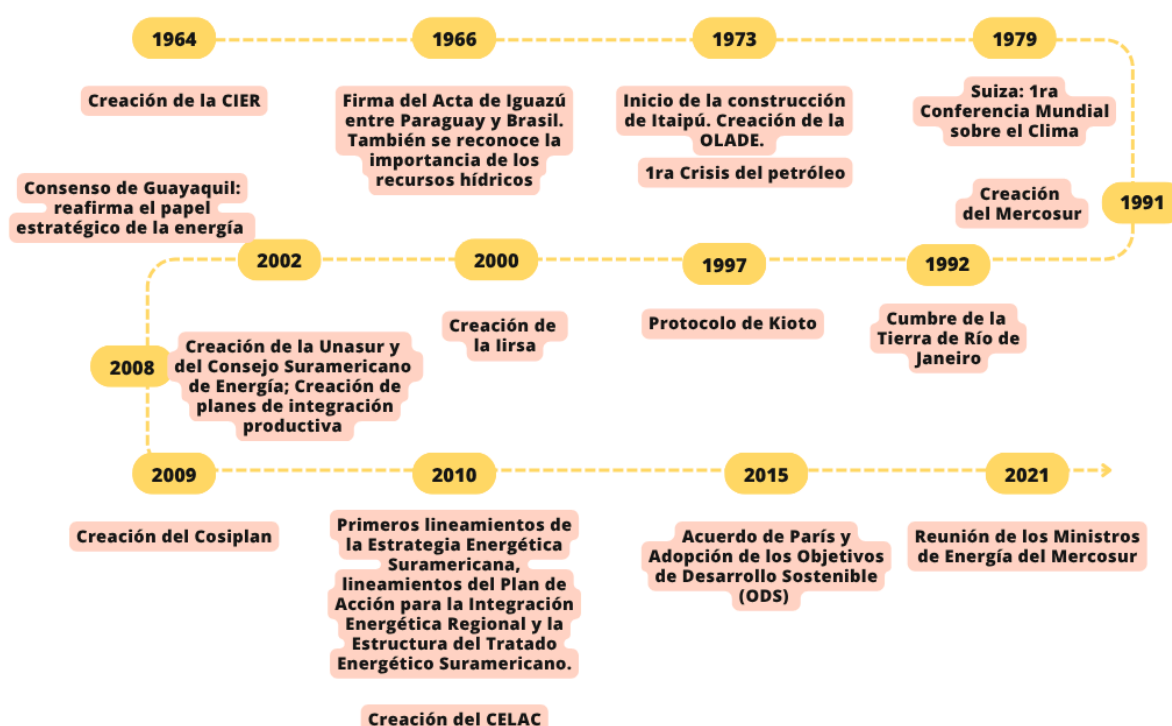
¹⁶ El Banco Latinoamericano de Energía y el Mercado Latinoamericano de Energía están vinculados a la OLADE, existiendo como instituciones de captación de recursos financieros para financiar estudios, proyectos y programas de desarrollo regional de energía y para asegurar el abastecimiento de energía.

¹⁷A principios de la década de 1960, también se creó la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC), que marcó un hito en la cooperación intergubernamental en la región.

Regional Sudamericana (IIRSA)¹⁸, creada en 2000, se pensó para ampliar el proceso de integración. En 2004 fue creado el Fondo para Convergencia Estructural del Mercosur, FOCES, con la misión de reducir asimetrías y diferencias entre los miembros de su bloque. En 2007, se formó la Unión de las Naciones Sudamericanas (UNASUR), con el fortalecimiento de declaraciones multilaterales.

La Figura 3 sintetiza, por medio del trabajo de Cazalbón y Kerr-Oliveira (2023), este proceso de cooperación energética regional en Sudamérica¹⁹.

Figura 3: Línea de Tiempo para situar la Cooperación Multilateral en Sudamérica (1964 - actualidad)



Fuente: elaboración de la autora, con base en datos de Cazalbón & Kerr-Oliveira (2023)

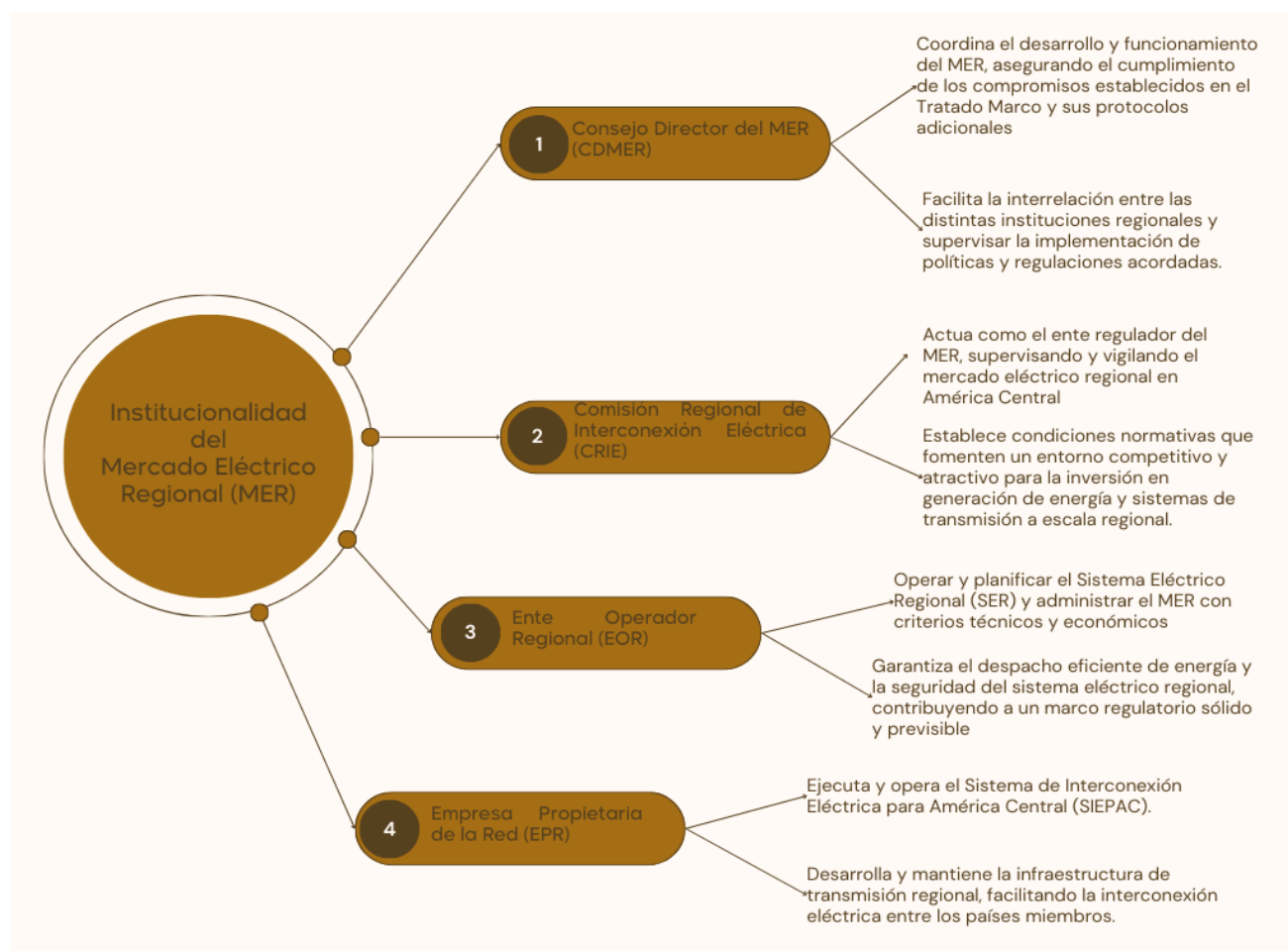
Aparte de estas iniciativas, vale destacar otros procesos de integración energética en la región. Con el objetivo de integrar Centroamérica, fue creado el Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), en 1991. Los miembros del SICA firmaron el Tratado Marco del

¹⁸ El Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento (COSIPLAN), fue creado en 2009, dentro del ámbito de IIRSA, para ser una instancia de discusión política y estratégica para planificar e implementar la integración de la infraestructura de América del Sur.

¹⁹ Cabe destacar que, aun en el contexto sudamericano, el intercambio internacional de electricidad tiene lugar en dos zonas separadas: a) la región del Cono Sur, que comprende Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay en un entorno de cooperación en el marco del MERCOSUR; b) la región andina, es decir, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú y Bolivia (YÉPEZ-GARCÍA; JOHNSON; ANDRÉS, 2011). Chile, por razones geográficas y también políticas (relacionadas con las secuelas de la Guerra del Pacífico), está excluido de los flujos de electricidad que involucran a Bolivia y Perú (FUSER; FERREIRA, 2020).

Mercado Eléctrico de América Central en 1996, para iniciar el proyecto SIEPAC²⁰ Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central. El sistema fue concebido por los gobiernos para consolidar el mercado eléctrico regional y así permitir, mediante un mecanismo jurídico, satisfacer la demanda de energía eléctrica de los países centroamericanos. La figura 4 ilustra el funcionamiento y operación del Mercado Eléctrico Regional (MER).

Figura 4: Institucionalidad del Mercado Eléctrico Regional (MER)



Fuente: elaboración de la autora.

A partir de este mapa de los principales organismos de cooperación en Latinoamérica, relacionados al área energética, se llevará a cabo un análisis detallado de los resultados concretos de los esfuerzos de integración energética impulsados por cada uno de

²⁰ El proyecto tiene dos componentes:

i) la marcha de un mercado eléctrico centroamericano mayorista, el Mercado Eléctrico Regional (MER), regulado por la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE) y operado por el Ente Operador Regional (EOR);

ii) la construcción de una línea troncal de interconexión regional entre Panamá y Guatemala. (RUIZ CARO, 2010).

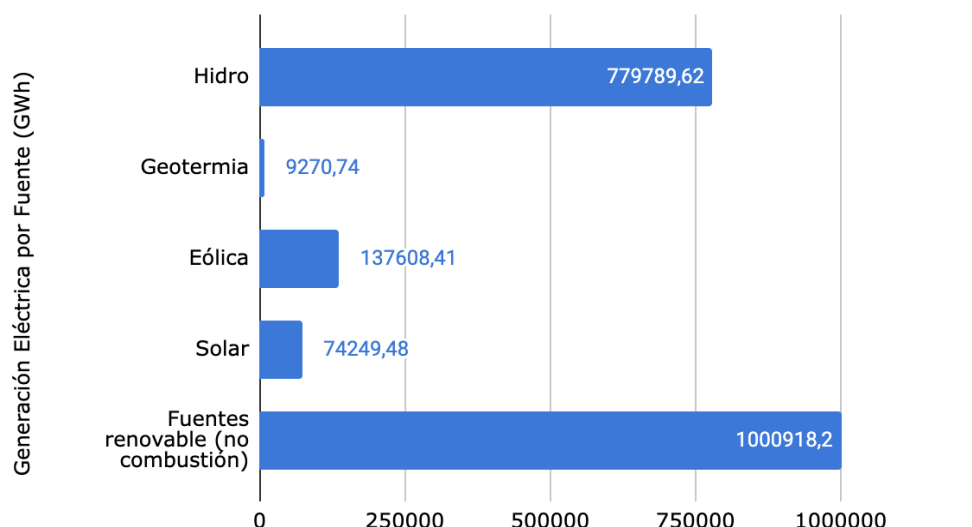
ellos. Este análisis buscará no solo verificar el progreso alcanzado en términos de interconexión y cooperación entre países, sino también evaluar cómo estas iniciativas han contribuido, comparativamente, al desarrollo de la transición energética justa en la región.

2.4 Contexto sobre las particularidades del bloque de América Latina

En esta sección, es fundamental ilustrar algunas características clave de la región, especialmente en términos de energía. Con aproximadamente 8.4% de la población mundial, América Latina y el Caribe son responsables por 8.3% de las emisiones humanas de gases de efecto invernadero. La región posee una alta participación de energía renovable en su matriz eléctrica, que representa 59%, o más del doble del promedio mundial (OLADE, 2023). La Figura 5 muestra que la generación a partir de la fuente hidroeléctrica es la más relevante para la región, lo que permite que haya un potencial de complementación mediante el aumento de otras energías renovables. El hecho de tener generación predominantemente de hidroeléctricas, permite que la región tenga acceso a índices altos de flexibilidad operativa en el sistema, sirviendo como baterías naturales o estructuras que viabilizan el almacenamiento de energía²¹.

²¹ Es fundamental considerar los impactos ambientales al analizar los atributos de las hidroeléctricas. Si bien se trata de una fuente de energía considerada limpia, su operación es altamente vulnerable a los efectos de los cambios climáticos, ya que depende directamente del régimen de lluvias para garantizar su pleno funcionamiento.

Figura 5: Generación de energía eléctrica a partir de Fuentes Renovables (GWh), en Latinoamérica



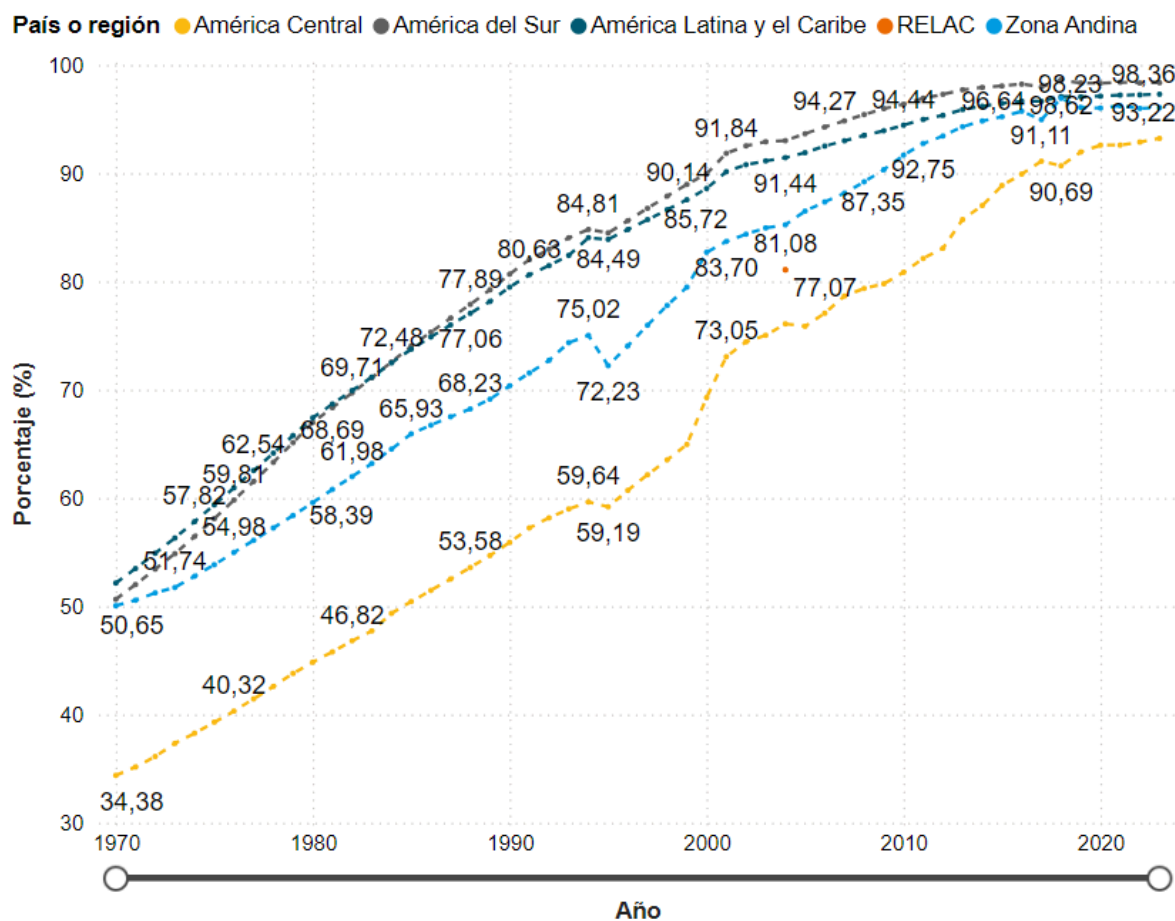
Fuente: elaborado por la autora, basado en datos de OLADE (2024)²².

La región también enfrenta desafíos sociales y económicos, con 33% de sus habitantes por debajo de la línea de pobreza y 14.9% en situación de pobreza extrema. Aunado a esto, se observa que el acceso a la electricidad alcanza al 98% de la población (y en el Caribe, en particular, se aproxima al 85%) según la Figura 6, pero aún persisten brechas significativas en el acceso entre distintos grupos poblacionales. En algunos países, hasta un 15% de la población rural aún no tiene acceso a la electricidad, y en toda la región se observa una alta inequidad en el acceso y la asequibilidad entre las clases de menores ingresos. Además, se estima que 83 millones de personas en la región todavía carecen de acceso a combustibles y tecnologías limpias para cocinar (CEPAL, 2024).

²² Disponible en:

https://sielac.olade.org/WebForms/Seguridad/sesion_expiro.aspx?ReturnUrl=%2fWebForms%2fBalanceEnergetico%2fReportes%2fInfogramaBalanceEnergeticoSimplificado.aspx%3for%3d545%26ss%3d2%26v%3d3

Figura 6: Acceso a Energía en Latinoamérica y el Caribe

Fuente: HUB Energía (2025)²³

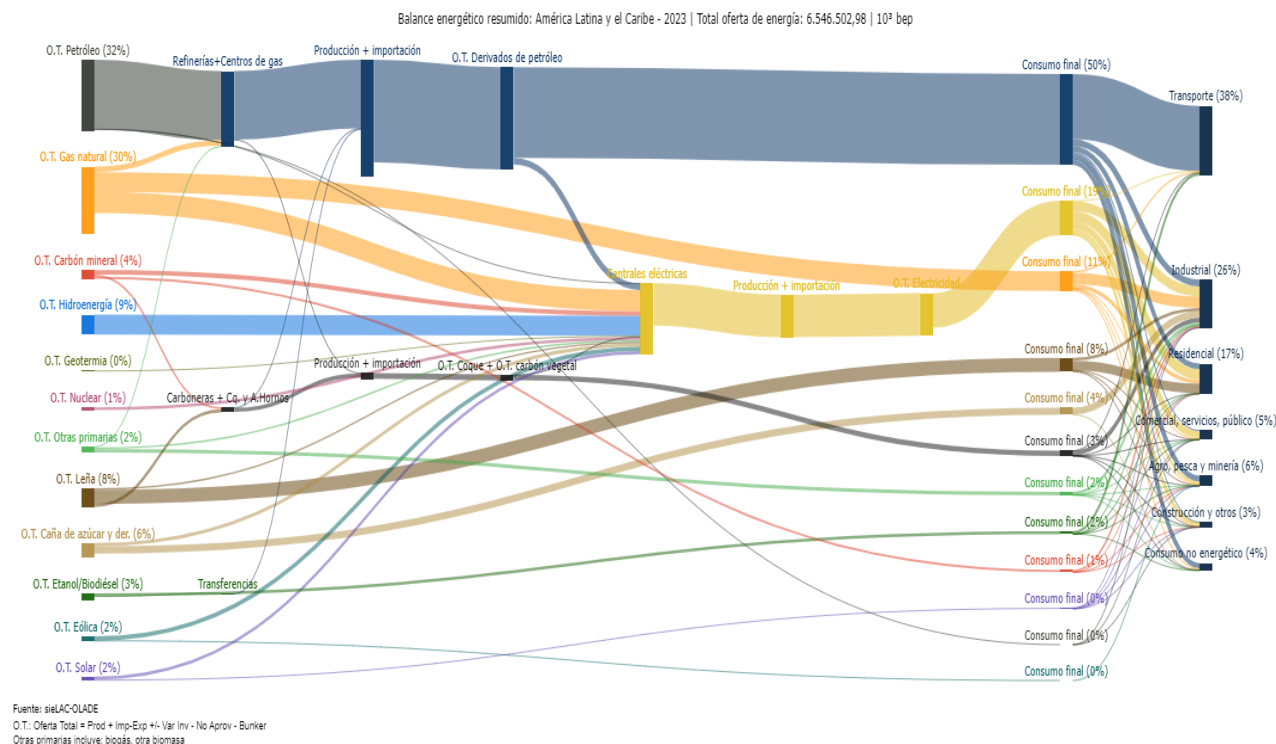
Más allá de estos puntos, también es evidente que hay una infraestructura de transmisión y distribución de energía deficiente y obsoleta, además de un despliegue insuficiente de soluciones de almacenamiento con costos bajos para las energías renovables, lo que retrasa el avance del proceso (CEPAL, 2024). Aún en este punto, es importante enfatizar que la resiliencia climática de la infraestructura es sinónimo de garantizar la seguridad por detrás de la transición energética.

En términos de balance energético en la región, los datos de la OLADE de 2023 muestran que la oferta de energía está representada mayoritariamente por el petróleo y el gas natural, con 32% y 30% de la oferta energética total, respectivamente, conforme citado en la Figura 7. Esto quiere decir que aproximadamente dos tercios de la matriz energética latinoamericana depende de combustibles fósiles, lo que estaría por debajo de la

²³ Disponible en <https://hubenergia.org/en/indicators/access-electricity-service> (último acceso en 11/06/2025)

dependencia global cuya representación está cerca de 80%. Sus consumos están en las áreas de transportes, industria, residencial, comercios y servicios, entre otros.

Figura 7: Balance Energético de Latinoamérica y Caribe, año-base 2023



Fuente: elaboración de la SIELAC, OLADE (2023)

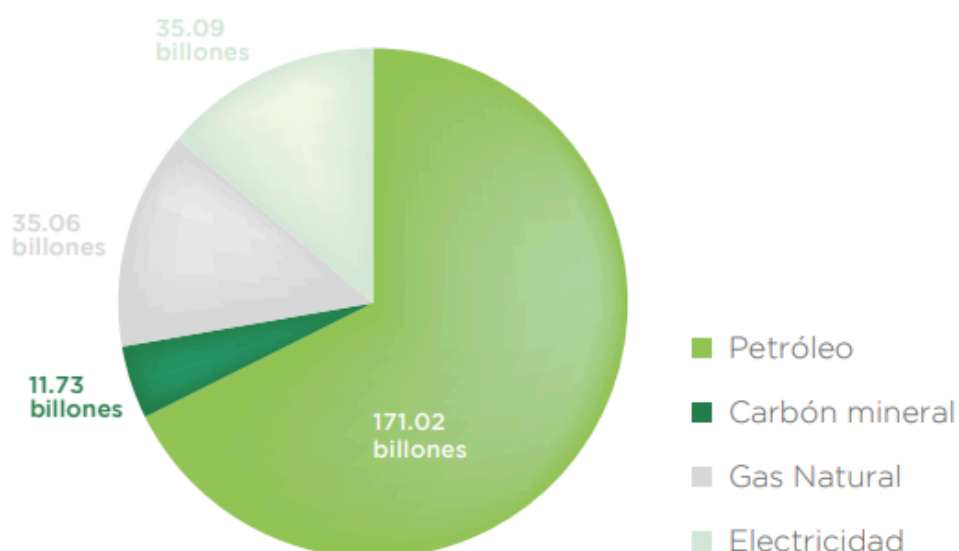
El balance ayuda a entender mejor cómo opera la región de un modo general, y facilita la comprensión sobre la diversidad y dependencia energética por fuentes y tipo de consumo final. El consumo en transportes, industria y residencial es el más expresivo, por lo tanto, es en estas categorías donde está la capacidad de promover cambios significativos para la descarbonización y transición energética.

2.4.1 Subsidios y Financiamiento Energético en Latinoamérica

La destinación de subsidios o incentivos para la energía también es una característica clave para analizar en el contexto latinoamericano, ya que al final, este tipo de mecanismo fiscal o económico tiene capacidad de viabilizar precios más accesibles para la población. En el estudio “*El papel de la transición energética en la recuperación sostenible de América Latina y el Caribe*” (Pérez et al., 2021), hay una parte dedicada a los subsidios pensados para permitir acceso a energía para toda la población. Este trabajo cita que, de acuerdo con el Fondo Monetario Internacional (FMI) y conforme expuesto en la Figura 8, fueron

estimados 171 billones de dólares invertidos en subsidios energéticos, en América Latina y Caribe, entre 2013 y 2019. Entre los principales, está el apoyo para los derivados de petróleo, seguidos por los de la electricidad.

Figura 8: Subsidios energéticos en América Latina y el Caribe (billones de dólares promedio en 2013, 2015, 2017 y 2019)

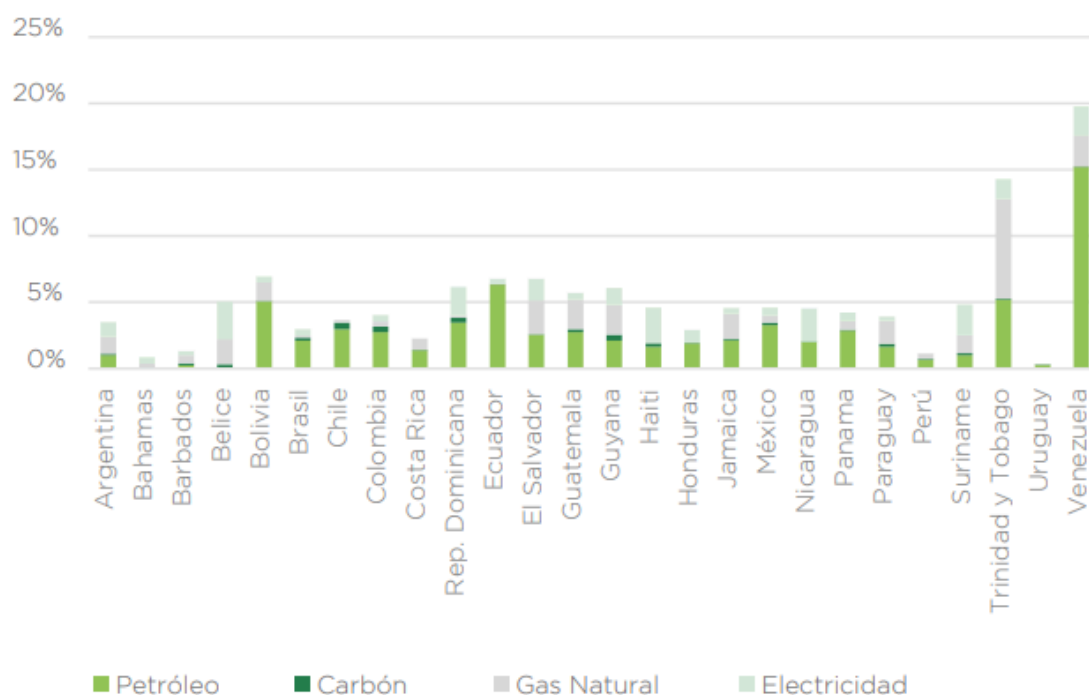


Fuente: elaboración del BID (Pérez *et al.*, 2021), con base a los datos “IMF Country-level Estimates Database”

Agregado a lo anterior, el mismo estudio elabora más sobre subsidios desagregados por país, como se muestran en la Figura 9, para entender las variaciones sobre el volumen de la destinación de estos recursos. Algunos hallazgos son altamente relevantes:

“De los 26 países latinoamericanos y del Caribe miembros del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 15 destinan la mayor parte de los subsidios al petróleo, 9 al gas natural y el resto a la electricidad. Es importante señalar que los subsidios a los combustibles fósiles son principalmente utilizados en algunos de los países productores de petróleo y gas más importantes de América Latina y el Caribe, como Venezuela, Trinidad y Tobago, Ecuador y México, y que las distorsiones en los precios generadas por los subsidios en estos países tienen las graves consecuencias [...] tanto para el sector energético como para la economía en general” (Pérez *et al.*, 2021).

Figura 9: Subsidios energéticos en América Latina y el Caribe (billones de dólares promedio en 2013, 2015, 2017 y 2019) desagregados por país (% del PIB)



Fuente: elaboración del BID (Pérez *et al.*, 2021), con base a los datos “IMF Country-level Estimates Database”

Aunque estos tipos de abordaje muestran cómo cada país decide apoyar el desarrollo energético internamente, la dimensión de financiamiento también es determinante para viabilizar una transición energética a escala regional. Según el informe *Latin America Energy Outlook 2023* de la Agencia Internacional de Energía (IEA, 2023), las inversiones en energía en América Latina y el Caribe alcanzarán el récord histórico de 185 mil millones de dólares en 2024. Aunque hay un impulso creciente hacia las inversiones limpias en ciertas partes de la región, existe una contradicción puesto que el gasto en combustibles fósiles también ha aumentado en los últimos años. La relación general entre inversión en energía limpia y en fósiles en Latinoamérica se sitúa en menos de la mitad del promedio mundial en 2023. El 55% de las inversiones está destinado al suministro de combustibles fósiles, mientras que el sector eléctrico representa poco más del 35% y los sectores de uso final menos del 10%. Las energías renovables y el almacenamiento mantienen un fuerte crecimiento, con liderazgo de la solar (incluyendo proyectos de pequeña escala), avances significativos en almacenamiento en Chile, para aliviar cuellos de botella en la transmisión, y el inicio de proyectos de eólicas offshore en Brasil²⁴ y Colombia.

²⁴ El marco legal para instalación de energía eólica offshore fue sancionado en 2025, mediante la Ley 15.097/2025, Disponible aquí https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/lei/115097.htm (último acceso en 18/05/2025)

A pesar de estos avances, la inversión en sectores de uso final sigue siendo baja: menos de un tercio de los países latinoamericanos cuentan con normas mínimas de eficiencia energética para motores industriales o electrodomésticos, y pocos han adoptado códigos de construcción obligatorios. Muchos están desarrollando estrategias de hidrógeno a largo plazo e implementando proyectos piloto, especialmente Brasil —donde una planta de 1,2 GW obtuvo licencias ambientales en 2023— y Chile. Cerca de la mitad de los 33 países de la región, incluidos Brasil, Chile, Costa Rica y Colombia, se han comprometido a alcanzar emisiones netas cero para 2050. Para estar en línea con esta meta, la inversión anual promedio en energías limpias entre 2026 y 2030 debería cuadruplicarse respecto a la década anterior, lo que permitiría alcanzar el pico de consumo de combustibles fósiles en esta década. Para lograrlo, será fundamental reducir el costo del capital, lo cual exige mejorar la viabilidad económica de las inversiones limpias y mitigar los riesgos macroeconómicos en la región.

Lo que se pretende con esta información es darle más dimensión al tema de transición energética, que pasa necesariamente por la revisión de estrategias que permitan expandir energías renovables, descarbonizar los sistemas de transporte e industria, reducir paulatinamente los subsidios para energías fósiles y pensar en formas de financiamiento más expresivas que las vigentes. No es un camino fácil, pero es un camino que se tiene que encarar y que va a requerir esfuerzos desmedidos para acelerar su proceso.

2.5 Las Posiciones Nacionalmente Determinadas: ¿Cuál ha sido el desempeño de Latinoamérica?

"Si sólo se alcanzan los objetivos incondicionales de mitigación de las NDCs, las emisiones aumentarían a 1,8 Gt de CO₂, lo que equivale a un incremento del 18% respecto a 2022. Esto indica la necesidad de una mayor ambición, y de hacer más en los países con objetivos de emisiones con metas cero a más largo plazo para poder cumplirlas" (IEA, 2023 - traducción libre).

Una de las soluciones que el mundo refuerza constantemente, especialmente en las Conferencias Anuales de Clima de las Naciones Unidas, es que haya una transición de las matrices energéticas de forma ambiciosa y acelerada. Ambiciosa para que trabaje cerca y no por debajo de su potencial de renuncia gradual de los combustibles fósiles - con aumento de energía renovable - y acelerada a nivel de discusión e implementación. Los estudios han

mostrado que, a pesar de que la región latinoamericana²⁵ no contribuye con el mismo peso que los países desarrollados para la emisión de carbono, la misma debe enfrentar y pensar en los desafíos de la transición energética para la construcción de un futuro más sostenible. Por medio de las NDCs, esto sucede de forma voluntaria y separada. Sin embargo, estas soluciones se han revelado insuficientes tanto para cumplir las metas estipuladas para 2030 en el área de energía, como para los escenarios de emisión de carbono cero hasta 2050²⁶.

Si se tuviera que analizar la ambición en las COPs, llama la atención la conferencia de 2023, la COP28, que dejó en evidencia las diferencias en las estrategias energéticas de los países latinoamericanos frente a la crisis climática. Mientras Colombia se presentó como un actor dispuesto a sumarse a una coalición por un tratado de no proliferación de combustibles fósiles, otros países como Brasil optaron por mantener y hasta expandir su apuesta por el petróleo y el gas²⁷. Este contraste refleja no sólo las distintas capacidades y dependencias económicas de los países de la región, sino también los dilemas estructurales que enfrentan en el camino hacia una transición energética justa. La declaración del presidente Gustavo Petro²⁸, enfatizando la necesidad de sustituir las divisas fósiles por alternativas sustentables como la biodiversidad, contrasta con las acciones del presidente Lula da Silva, quien defendió nuevas licitaciones de exploración petrolera incluso durante la propia conferencia climática²⁹.

A pesar del creciente compromiso de varios países con la descarbonización, la realidad financiera sigue siendo un obstáculo central. Según la evaluación de la CEPAL sobre la COP28, América Latina tendrá que aumentar significativamente su financiamiento climático —del 0,5% actual invertido a cerca del 5% de su PIB regional anual hasta 2030—

²⁵ Para este trabajo, serán ampliados los análisis sin énfasis en la región caribeña. Esta decisión no busca reducir la importancia de los países ubicados en el Caribe, apenas hace un recorte de integración con otros bloques más densos en población y con configuraciones diplomáticas más parecidas.

²⁶ Dieciséis de los 33 países latinoamericanos se han comprometido a alcanzar objetivos de emisiones cero hasta 2050 o antes. Juntos representan alrededor del 65% del PIB de la región y cerca del 60% de sus emisiones de CO₂ tienen relación con la energía. Algunos de estos objetivos de emisiones cero están condicionados al apoyo internacional, incluyendo el aumento de la financiación climática mediante mecanismos de créditos de carbono como el Artículo 6 y programas sectoriales como REDD+. (IEA, 2023)

²⁷ Basado en la materia periodística publicada en Dialogue Earth, del 13 de diciembre de 2023: COP28: ¿Está América Latina preparada para abandonar los combustibles fósiles?. Disponible en: <https://dialogue.earth/es/clima/386431-cop28-esta-america-latina-preparada-para-abandonar-los-combustibles-fosiles/>

²⁸ “Ya hay contratos de explotación a varios años, y otros en exploración firmados. Pero lo que no queremos es que se expanda más”, afirmó Petro. Disponible en: <https://dialogue.earth/es/clima/386431-cop28-esta-america-latina-preparada-para-abandonar-los-combustibles-fosiles/>

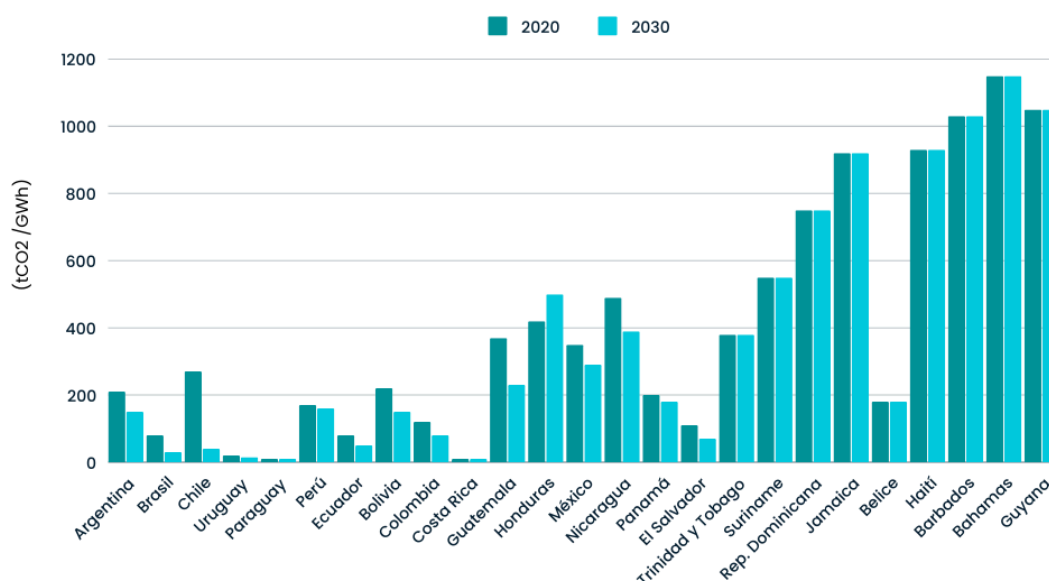
²⁹ COP28 lança luz sobre a contradição de Lula ao apostar em mais petróleo. Disponible en: <https://www.greenpeace.org/brasil/blog/cop-28-lanca-luz-sobre-a-contradicao-de-lula-ao-apostar-em-mais-petroleo/>

para cumplir con las metas del Acuerdo de París³⁰. La región posee un gran potencial en energías renovables, como lo demuestra la cartera activa de más de 300 proyectos solares y eólicos. Sin embargo, ese potencial sigue limitado por la escasa inversión y el limitado acceso a fondos internacionales. Organismos como la IEA (2023) destacaron que, aunque América Latina incrementó su producción de combustibles fósiles, la inversión en energías limpias aún está por debajo de lo necesario. La COP28, no solo evidenció los caminos divergentes dentro de la región, sino también la urgencia de transformar el sistema financiero climático para permitir una transición que no deje a ningún país atrás.

Estas lecturas sobre el panorama político-energético ayudan a explorar un poco las contradicciones y desafíos que América Latina enfrenta para avanzar en la transición energética justa. Si se pasa a otro enfoque y nos fijamos en los datos sobre Gases de Efecto Invernadero (GEI), el BID proyecta las emisiones del sector eléctrico calculadas para la generación de energía. La Figura 10 muestra que, en general, pocos países latinoamericanos se esfuerzan lo necesario para disminuir el carbono suficiente de sus matrices, excepto Chile, que se destaca por la mayor proyección de disminución de intensidad de emisiones entre 2020 y 2030. Los casos de Argentina, Bolivia, Guatemala, México y Nicaragua también se destacan, una vez que se estima una reducción sustancial en la intensidad de emisiones de sus matrices³¹. En contraste, se observa un incremento de carbono emitido y esperado en el caso de Honduras. En cuanto a los países de la región del Caribe, la intensidad de emisiones se mantiene constante, ya que uno de los supuestos clave de este estudio es que las matrices de generación en estos países no experimentarán cambios significativos durante el período de análisis. Esto se debe, en gran parte, a que la mayoría de estos países no tienen planes de expansión pública que sugieran lo contrario (López *et al.*, 2022).

³⁰ Evaluación disponible en: <https://www.cepal.org/es/comunicados/cepal-presenta-la-cop28-informe-que-destaca-necesidades-financiamiento-climatico-america>

³¹ Según estudio de López *et al.* (2022), la mayor huella de carbono en Latinoamérica está ubicada en Centroamérica y México, donde se estima que, en 2030, 45% de la energía generada provendrá de plantas termoeléctricas a gas.

Figura 10: Intensidad de emisiones (tCO₂/GWh), 2020 (real) vs. 2030 (proyectado)

Fuente: elaboración de la autora, con informaciones de López *et al.* (2022).

Es evidente que la transición energética, según lo expuesto hasta aquí, no significa lo mismo ni implica el mismo costo para todos los países. Para un país como México, donde el 79% de la generación eléctrica depende de combustibles fósiles,³² hablar de descarbonización es muy diferente que para un país como Brasil, cuya matriz eléctrica está compuesta en un 88% por fuentes renovables en 2024 (EPE, 2025). Estas distinciones son tomadas en cuenta para evitar hacer comparaciones ligeras en este trabajo, donde no se busca una alternativa que sea “*one size fits all*”, pero que busque formas de encarar el problema climático para mejorar la vida de las personas.

2.6 Observaciones de las Organizaciones Internacionales sobre las NDCs

Más adelante, pero aun hablando sobre el desempeño de la región en el tema climático, la OLADE ha avanzado mucho en términos de comprender la ambición de las NDCs latinoamericanas. En su estudio sobre “*Política Energética y NDCs en América Latina y El Caribe*” (Olade, 2018), son resaltadas algunas consideraciones de gran importancia: la mayoría de los países participan y han ratificado el Acuerdo de París, excepto Trinidad y Tobago y Surinam; los compromisos asumidos en las NDCs se manifiestan en diferentes modalidades, como por ejemplo en términos de metas generales de reducción de emisiones, para el sector de energía y otros, con diferentes apuntes de

³²

Dato

extraído

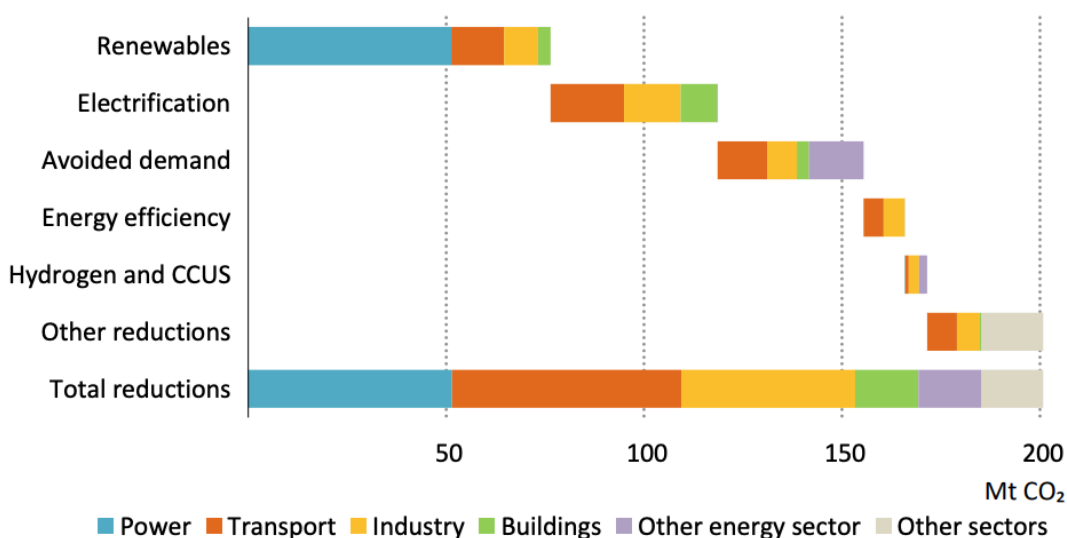
de

<https://www.mexicoevalua.org/reforma-energetica-2025-avances-riesgos-y-la-ruta-pendiente/>

condicionalidad y cuantificación; casi ningún país incluye datos o información acerca de cómo el sector energético ayudará a cumplir las metas climáticas de las NDCs, excepto Ecuador - Granada tiene una meta de reducción de emisiones para 2025, estimando que una parte vendrá de energías renovables y la otra de eficiencia energética; varios países han establecido metas para actividades de eficiencia energética y para la promoción de energías renovables, incluyendo objetivos específicos de participación de fuentes renovables en la generación eléctrica hasta el año 2030; en el escenario de política actuales (EPA) de desarrollo energético realizado en el estudio, ninguna de las subregiones alcanzaría a cumplir las metas de reducción de emisiones con base en los NDCs de sus países; en el escenario orientado al cumplimiento de las NDCs (ECN), se alcanzaría una reducción de emisiones de GEI del sector energético cercana al 30% para toda América Latina y Caribe; Centroamérica muestra mayores porcentajes de reducción de emisiones con las políticas actuales debido al componente renovable en sus planes de expansión eléctrica, ya el Caribe, con alta dependencia en combustibles fósiles, tienen planes con menores reducciones de GEI; la OLADE recomienda expandir la capacidad nacional de los países en implementar medidas eficaces mediante políticas, marcos institucionales y legales adecuados, acompañado de mecanismos de financiamiento; se espera que una meta de referencia para el sector energético, para el año de 2030, sea alcanzar entre un 25% y 30% de reducción de emisiones, comparado al escenario BAU. En resumen, la ambición necesaria para acelerar la transición energética está baja y depende en general de medidas que aumenten el uso de renovables con iniciativas de eficiencia energética con metas más osadas que las actuales.

Posteriormente en esta discusión, la Agencia Internacional de Energía también le aporta a esta misión de entender que se puede hacer para que América Latina pueda cumplir sus metas climáticas. Por "*gap*" se entiende la diferencia entre el escenario de emisiones proyectado bajo las políticas actuales y el escenario proyectado si se cumplieran todos los compromisos asumidos en las NDCs para 2030. Esto significa que existe un potencial de reducción de 200 millones de toneladas de CO₂ hasta el año 2030 entre lo que se está haciendo y lo que se podría hacer, según las informaciones dispuestas en la Figura 11. En términos prácticos, con un mayor uso de energías renovables, electrificación y mejoras en la eficiencia energética, se podrían alcanzar más fácilmente estas metas, corroborando lo que la OLADE expone en su estudio anteriormente. Aunque estudios de la IEA ya han identificado oportunidades de reducción, lo que falta es encontrar una manera de operacionalizarlas. Es en este contexto donde el papel de la integración cobra mayor importancia.

Figura 11: "Gap" de implementación de la reducción de emisiones de CO₂ por medida de mitigación y sector 2030 en Latinoamérica



Fuente: IEA (2023).

Una consideración interesante de la CEPAL a respecto de este tema es que el potencial de energía renovable en la región latinoamericana puede ser mejor aprovechado mediante un proceso que estimule más la integración:

"América Latina y el Caribe tiene un gran potencial renovable (sobre todo en lo que respecta a energía solar y eólica) y para incrementar la eficiencia y seguridad del sistema eléctrico a través de la integración regional que ha de ser aprovechado. La transición energética ya está en curso en los países de la región. El desafío es acelerar dicho proceso dado su efecto multiplicador como vector que transforma el modelo de desarrollo en uno más sostenible, potenciando las actividades y los servicios que genera esta gran transformación. La velocidad de esta transición será determinante para alcanzar el objetivo climático de limitar el aumento de temperatura" (CEPAL, 2024).

En términos de justicia, la transición energética también tiene un papel crucial en la transformación social de América Latina. Más allá de los compromisos de mitigación climática, la dimensión social de la transición nos lleva a cuestionar aspectos como el acceso a energía renovable a un costo accesible y la calidad del suministro energético. Si la integración de los sistemas eléctricos a nivel regional no considera que el cambio climático refuerza la desigualdad social, afectando de manera desproporcionada a las personas en situaciones de mayor vulnerabilidad socioeconómica, esta integración podría fomentar una transformación enfocada únicamente en el desarrollo y crecimiento económico de los países. Para evitar que el proceso sea limitado, es fundamental promover un diálogo que conecte la propuesta de integración regional con estas cuestiones sociales.

Capítulo 3. Resultados y Discusión: Análisis de Acuerdos y Mecanismos de Cooperación Multilateral de Energía

Este capítulo busca analizar y comprender de forma más precisa qué se discute, con quién y cómo se aborda la transición energética a nivel latinoamericano. Así, los resultados presentados en esta disertación se enfocan en interacciones endógenas —es decir, lo que los países piensan y discuten en materia de energía dentro y fuera de sus territorios— y en interacciones exógenas, mediante la cooperación multilateral que establece tendencias energéticas. La entrevista conducida con el representante de un organismo de cooperación multilateral contribuye para las reflexiones críticas presentadas en esta sección. El análisis se centra en tres aspectos clave de la integración energética en América Latina:

- a) el análisis de los acuerdos energéticos registrados en la plataforma ENETRIX;
- b) el análisis de las acciones y políticas impulsadas por organismos multilaterales en materia energética;
- c) el análisis de las orientaciones adoptadas por los planes y políticas energéticas disponibles en la plataforma SIELAC³³, de la OLADE.

3.1 Acuerdos de Energía: Plataforma Enetrix

Diseñada por el Grupo de estudios sobre Seguridad Energética (GESENE) y uniendo fuerzas con la Universidad Federal de Paraíba, el Laboratorio de Aplicaciones en Inteligencia Artificial, el Gobierno de Paraíba y el Instituto de las Naciones Unidas para la Formación Profesional y la Investigación (UNITAR), fue creada la versión Beta Enetrix como plataforma de acuerdos de energía. La interfaz cuenta actualmente con dos módulos: Plataforma Brasil³⁴ y Plataforma Mundo. Para el análisis de este bloque, fueron consideradas las informaciones contenidas en la Plataforma Mundo, que incluye 2.975 documentos relacionados con la cooperación energética, firmados con 265 socios (países y organizaciones internacionales), abarcando cerca de 200 temas y 3 tipos de actos (bilaterales, multilaterales abiertos y cerrados), con base en datos de la base de tratados de la ONU³⁵.

³³ Disponible en <https://sielac.olade.org/default.aspx> (último acceso en 06/05/2025).

³⁴ La Plataforma Brasil reúne acuerdos y otros actos internacionales firmados por Brasil entre 1990 y 2021, con un total de 447 documentos, 106 socios y más de 33 tipos de recursos energéticos, clasificados según su matriz energética (renovable, no renovable, mixta o no especificada), con datos extraídos del repositorio del Ministerio de Relaciones Exteriores de Brasil.

³⁵ United Nations Treaty Collection, disponible en <https://treaties.un.org/pages/AdvanceSearch.aspx?tab=UNTS&clang=en> (último acceso en 06/05/2025)

En las interacciones con la plataforma, fue posible notar que no existe, hasta el presente momento, un modo de búsqueda de acuerdos para la región latinoamericana. Por eso, para avanzar en una evaluación más detallada sobre los acuerdos firmados entre países o demás organizaciones, fue necesario extraer las informaciones enfocadas en el bloque latinoamericano. Esto significa, extraer datos sobre 16 países de la región³⁶.

La primera búsqueda, retratada en la Tabla 1, registra el número de acuerdos firmados por los países a nivel bilateral y multilateral.

Tabla 1: Número de Acuerdos de Energía firmados por los países a nivel bilateral y multilateral

Países	Acuerdos Bilaterales	Acuerdos Multilaterales
Brasil	133	5
Argentina	71	11
Chile	30	5
Colombia	46	3
Ecuador	25	1
El Salvador	16	0
Guatemala	13	0
Honduras	20	2
México	45	5
Paraguay	18	3
Nicaragua	19	0
Costa Rica	11	0
Panamá	13	0
Bolivia	15	0
Perú	24	2
Venezuela	17	4

Fuente: elaboración de la autora, con datos de la Plataforma Enetrix.

En términos de volumen, se pueden hacer algunas observaciones: en cuanto a la cooperación bilateral, Brasil es el país que ha firmado más acuerdos energéticos en la región analizada. Al mismo tiempo, se observa que los acuerdos multilaterales en materia de energía son significativamente menos numerosos que los bilaterales.

³⁶ El apéndice B contiene una Tabla con todos los acuerdos de Energía en Latinoamérica que están en la Plataforma Enetrix, divididos por país y por bilateralidad o multilateralidad

La plataforma también permitió a lo largo de su uso contar la cantidad de acuerdos que constan bajo el filtro de cooperación³⁷ a un nivel bilateral. El interés detrás del uso de este filtro es entender si existe un enfoque aún más específico para la cooperación energética entre los países latinoamericanos y otras organizaciones que aparecen en la plataforma. Al usar esta categoría, el total de acuerdos bilaterales listados arriba reducen en número de acuerdo con la Tabla 2.

Tabla 2: Número de Acuerdos de Cooperación Bilateral

Países	Acuerdos de Cooperación Bilateral
Brasil	37
Argentina	30
Chile	8
Colombia	12
Ecuador	13
El Salvador	3
Guatemala	2
Honduras	2
México	11
Paraguay	4
Nicaragua	2
Costa Rica	1
Panamá	1
Bolivia	3
Perú	5
Venezuela	6

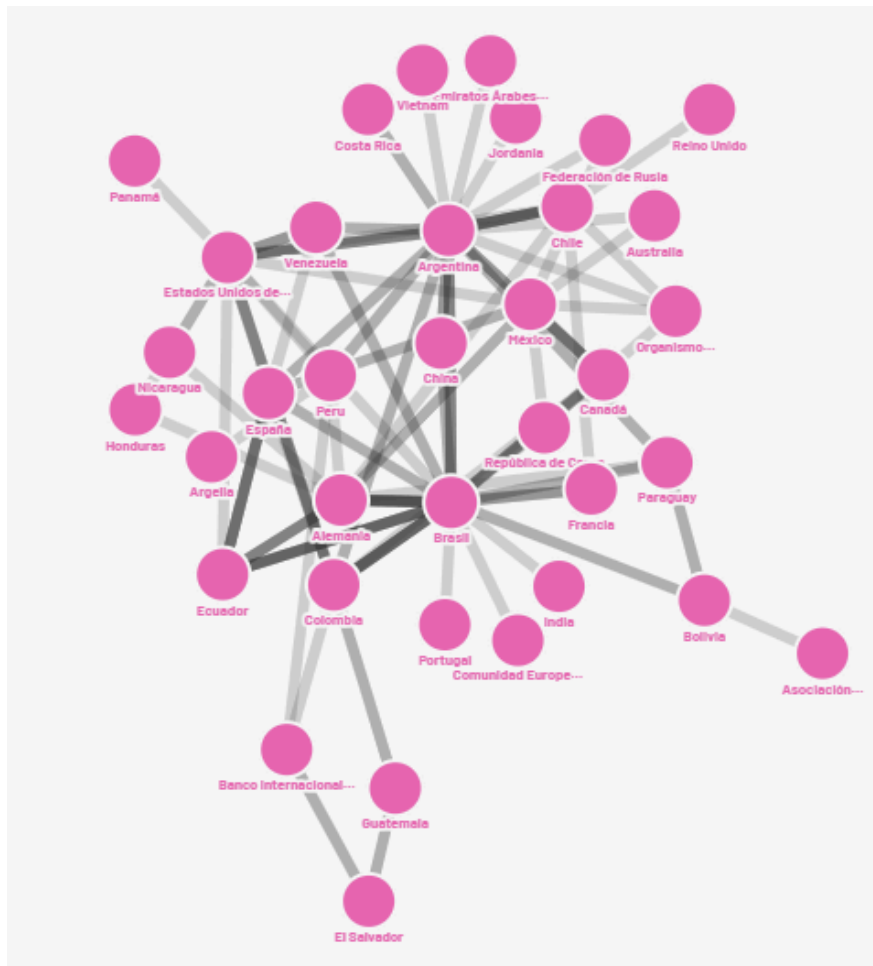
Fuente: elaboración de la autora, con datos de la Plataforma Enetrix.

Otro aspecto pertinente en la categoría de cooperación bilateral es con quienes se han firmado acuerdos a lo largo del tiempo según la plataforma. Aparte de los países ya citados en las tablas anteriores, están incluidos los siguientes actores o países: Asociación Internacional de Fomento; Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento; Alemania; Argelia; Australia; Canadá; Comunidad Europea de Energía Atómica; Emiratos Árabes Unidos; España; Estados Unidos de América; Federación de Rusia; Francia; India; Jordania; Organismo Internacional de Energía Atómica; Portugal; Reino Unido; República de Corea;

³⁷ Para entender mejor el uso o significado de este filtro, se entró en contacto con los administradores de Enetrix e contestaron lo siguiente: “En caso de que te estés refiriendo a la “plataforma mundo”, esa clasificación del tema “cooperación” fue importada del UN Treaty Series Online y aún no hemos profundizado en las investigaciones ni en las consultas a la Oficina Jurídica de la ONU para conocer los criterios para el uso de ese término.”

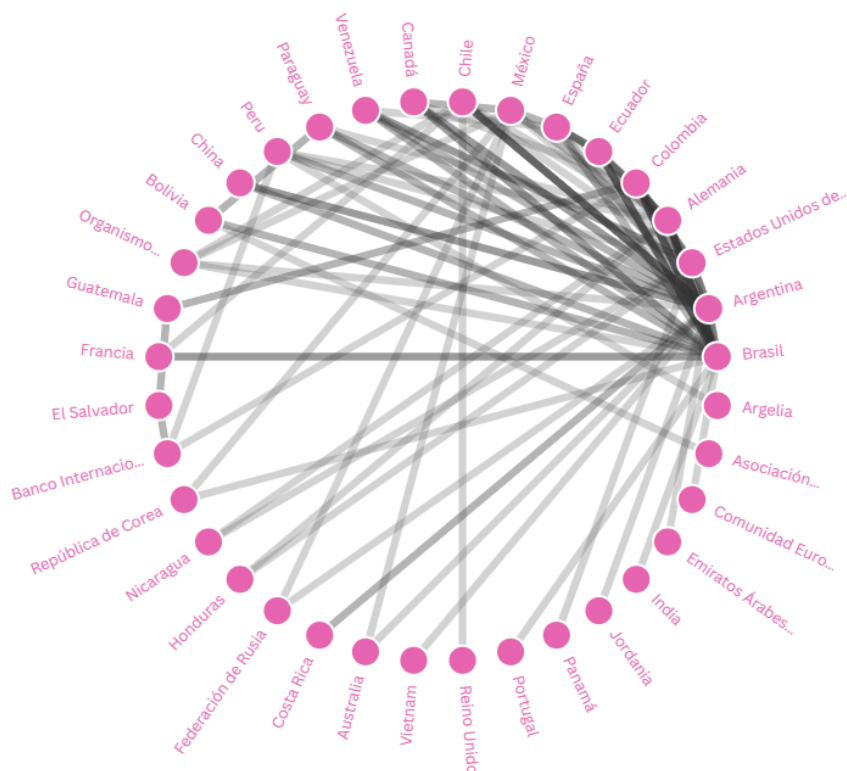
Suiza y Vietnam. Las Figuras 12 y 13 muestran el flujo general de quien firma más acuerdos con quien, conteniendo la misma información, pero en disposiciones gráficas distintas.

Figura 12: Flujo de Acuerdos de Cooperación Bilateral entre países y organizaciones



Fuente: elaboración de la autora, basado en informaciones de la Plataforma Enetrix

Figura 13: Flujo de Acuerdos de Cooperación Bilateral entre países y organizaciones



Fuente: elaboración de la autora, basado en informaciones de la Plataforma Enetrix.

Es esperado que los flujos más fuertes, representados por la intensidad del color de las líneas, provengan de los países que firman más acuerdos en general. Fuera de Latinoamérica, se firmaron 19 acuerdos de cooperación con Estados Unidos, 19 con Alemania y 13 con España. Cabe destacar que casi todos los países de la región suscribieron acuerdos de cooperación en el área de energía, muchos de los cuales fueron firmados en el contexto de la Guerra Fría.

Por otro lado, el análisis del multilateralismo fue construido a partir de una separación de temas, actores y período de tiempo. De un total de 41 acuerdos multilaterales (cerrados) en materia de energía, 32 se refieren a temas nucleares, 1 a créditos, 2 a finanzas y 6 a préstamos, conforme previsto en la Figura 14.

Figura 14: Acuerdos Multilaterales de Energía divididos por Temas



Fuente: Elaboración de la autora, basado en informaciones de la Plataforma Enetrix.

Es difícil inferir si existe un único factor que explique la alta incidencia de acuerdos sobre asuntos nucleares. Después del contacto hecho por la autora de esta investigación, el equipo responsable por la Enetrix informó que, hasta el momento, no se dispone de datos adicionales que permitan comprender mejor el contexto en el que estos acuerdos fueron firmados ni las razones detrás de su frecuencia. El hecho de que gran parte de lo que se observa en términos de multilateralismo esté centrado en acciones relacionadas con energía, seguridad y armas nucleares (dentro de la categoría de asuntos nucleares) evidencia el escaso avance en materia de integración energética, ya sea en energías renovables, infraestructura, uso de hidrocarburos, entre otros temas. Resulta curioso que este tema haya tenido tanta predominancia, lo cual podría reflejar las prioridades históricas en las negociaciones internacionales entre países.

Una vez expuestos los temas principales, es importante detallar los actores que firmaron estos acuerdos. Para el mismo total de 41 acuerdos multilaterales, se observó la siguiente disposición de actores conforme citado en la Tabla 3.

Tabla 3: Países y Acuerdos Multilaterales de Energía

País/Agente/Organismo	Nº de País/Agente/Organismo	Año del Acuerdo	Nombre de Acuerdo
Agencia Brasileño-Argentina de Contabilidad y Control de Materiales Nucleares; Argentina; Brasil	2	1994	Agreement between the International Atomic Energy Agency, the Government of the Federal Republic of Brazil and the Government of the Federal Republic of Germany for the application of safeguards
		1994	Agreement for the application of safeguards
Alemania; Organismo Internacional de Energía Atómica; Brasil	1	1976	Agreement for the application of safeguards
Argentina; Alemania; Organismo Internacional de Energía Atómica	1	1971	Agreement for the transfer of a training reactor and enriched uranium therefor.
Argentina; Organismo Internacional de Energía Atómica; Estados Unidos	2	1969	Agreement for the application of safeguards.
		1966	Second Title Transfer Agreement - Contract for the transfer of title to enriched uranium for a research and isotope production reactor.
Argentina; Organismo Internacional de Energía Atómica; Irán	1	1990	Additional Supply Agreement for the transfer of enriched uranium for a research reactor in Iran.
Argentina; Organismo Internacional de Energía Atómica; Perú; Estados Unidos	1	1980	Agreement concerning the transfer of enriched uranium for a zero power research reactor (with annex).
Argentina; Paraguay; Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento	3	1993	Third Owners' Agreement--Second Yacyretá Hydroelectric Project.
		1989	Second Owners Agreement--Electric Power Sector Project
		1984	Owners Agreement--Yacyretá Hydroelectric Project.
Banco Centroamericano de Integración Económica; Asociación Internacional de Fomento; Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento; Empresa Nacional de Energía Eléctrica; Honduras	2	1986	Agreement amending the Joint Financing Agreement (El Cajon Power Project) between the Republic of Honduras, the Central American Bank for Economic Integration, the International Bank for Reconstruction and Development, the International Development Association and the Empresa Nacional de Energía Eléctrica
		1981	Joint Financing Agreement--El Cajon Power Project
Brasil; Argentina; Alemania; Agencia Brasileño-Argentina de Contabilidad y Control de Materiales Nucleares; Organismo Internacional de Energía Atómica	2	2000	Protocol to suspend the application of safeguards pursuant to the Agreement of 26 February 1976 between the Agency, the Government of the Federative Republic of Brazil and the Government of the Federal Republic of Germany in the light of the provisions for the application of safeguards pursuant to the Quadripartite Safeguards Agreement between Argentina, Brazil, the Brazilian-Argentine Agency for the Accounting and Control of Nuclear Materials and the IAEA
		1998	Protocol to suspend the application of safeguards pursuant to the Agreement of 13 March 1970 between the IAEA and the Governments of the Argentine Republic and the Federal Republic of Germany in light of the provisions for the application of safeguards pursuant to the Quadripartite Safeguards Agreement between Argentina, Brazil, the Brazilian-Argentine Agency for the Accounting and Control of Nuclear Materials and the IAEA

Brasil; Argentina; Estados Unidos; Agencia Brasileño-Argentina de Contabilidad y Control de Materiales Nucleares; Organismo Internacional de Energía Atómica	2	1998	Protocol to suspend the application of safeguards pursuant to the Agreement of 10 March 1967 between the Agency, Brazil and the United States of America in light of the provisions for the application of safeguards pursuant to the Quadripartite Safeguards Agreement between Argentina, Brazil, the Brazilian-Argentine Agency for the Accounting and Control of Nuclear Materials and the IAEA
		1998	Protocol to suspend the application of safeguards pursuant to the Agreement of 25 July 1969 between the Agency, Argentina and the United States of America in light of the provisions for the application of safeguards pursuant to the Quadripartite Safeguards Agreement between Argentina, Brazil, the Brazilian-Argentine Agency for the Accounting and Control of Nuclear Materials and the IAEA
Chile; Organismo Internacional de Energía Atómica; Estados Unidos	5	2015	Agreement between the International Atomic Energy Agency, the Government of the Republic of Chile and the Government of the United States of America concerning the transfer of enriched uranium for two research reactors
		1976	Letter Agreement constituting an extension of the Contract for the lease of enriched uranium for a research reactor in Chile until 31 December 1974
		1976	Title transfer Agreement--Contract for the transfer of title to enriched uranium for a research reactor in Chile.
		1974	Letter Agreement extending the Contract for the lease of enriched uranium for a research reactor in Chile
		1970	Contract for the lease of enriched uranium for a research reactor in Chile
Colombia; Organismo Internacional de Energía Atómica; Estados Unidos	3	1995	Agreement concerning the transfer of enriched uranium for a research reactor (with annexes and table).
		1977	Protocol prolonging the Agreement between the International Atomic Energy Agency, the Government of the Republic of Colombia and the Government of the United States of America for the application of safeguards
		1971	Agreement between the International Atomic Energy Agency, the Government of the Republic of Colombia and the Government of the United States of America for the application of safeguards
Ecuador; Asociación Internacional de Fomento; Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento; Empresa Eléctrica 'Quito' S.A.	1	1973	Letter Agreement concerning certain waivers of the provisions of the Development Credit Agreement between the International Development Association and Ecuador signed at Washington on 15 February 1972. Dated at Washington on 22 November 1972, and confirmed on 30 November 1972 by Empresa Eléctrica "Quito" S.A. and on 12 December 1972 by Ecuador
Estados Unidos; Organismo Internacional de Energía Atómica; Brasil	1	1969	Agreement for the application of safeguards
México; Organismo Internacional de Energía Atómica; Alemania	1	1972	Agreement for the transfer of a training reactor and enriched uranium therefor (with annex and related letter).
México; Organismo Internacional de Energía Atómica; Estados Unidos	4	2012	Agreement between the International Atomic Energy Agency, the Government of the United Mexican States and the Government of the United States of America concerning the replacement of highly enriched uranium by low enriched uranium
		1973	Second Supply Agreement--Five year contract for the transfer of enriched uranium for a research reactor in Mexico.
		1967	Contract for the lease of natural uranium and for the transfer of plutonium for a sub-critical facility in Mexico.

		1966	Agreement for a preliminary study of a nuclear electric power and desalting plant.
Organismo Internacional de Energía Atómica; Venezuela; Estados Unidos	4	1985	Protocol to suspend the application of safeguards pursuant to the Agreement between the International Atomic Energy Agency, the Government of the Republic of Venezuela and the Government of the United States of America for the application of safeguards, and to provide for the application of safeguards pursuant to the Agreement between Venezuela and the International Atomic Energy Agency in connection with the Treaty for the prohibition of nuclear weapons in Latin America and the Treaty on the non-proliferation of nuclear weapons and pursuant to the Agreement between the United States of America and the International Atomic Energy Agency for the application of safeguards in the United States of America.
		1982	Protocol prolonging the Agreement between the International Atomic Energy Agency, the Government of the Republic of Venezuela and the Government the United States of America for the application of safeguards
		1976	Contract for the transfer of title to enriched uranium for a research reactor.
		1968	Agreement between the International Atomic Energy Agency, the Government of the Republic of Venezuela and the Government the United States of America for the application of safeguards
Perú; Organismo Internacional de Energía Atómica; Estados Unidos	1	2015	Agreement between the International Atomic Energy Agency, the Government of the Republic of Peru and the Government of the United States of America for assistance in securing low enriched uranium for a research reactor
Suma total		37	

Fuente: Elaboración de la autora, basado en los datos de la Plataforma Enetrix

En cada acuerdo listado, algunos grupos de signatarios se repiten, como es el caso de Chile, el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) y Estados Unidos, que juntos firmaron cinco acuerdos multilaterales sobre asuntos nucleares entre 1970 y 1976, y uno más en 2015. En segundo lugar, se observa una alta incidencia de acuerdos entre México y Venezuela con Estados Unidos y el OIEA, también centrados principalmente en temas nucleares, firmados en su mayoría durante el siglo pasado.

Para aportar otra dimensión al hecho de que se firmaron más acuerdos multilaterales sobre asuntos nucleares, la Tabla 4 a continuación muestra el número de acuerdos firmados por cada actor. Estados Unidos y el OIEA, con 23 y 30 acuerdos nucleares respectivamente, evidencian un alto interés en esta área, lo cual se concretó en la firma de acuerdos con casi todos los países de América Latina presentes en la plataforma.

Tabla 4: Número de Acuerdos categorizados por asuntos firmados por cada país y organización

Países/Agentes/Organismos	Asuntos nucleares	Préstamos	Finanzas	Créditos
Brasil	5			
Argentina	8	6		
Alemania	5			
Agencia Brasileño-Argentina de Contabilidad y Control de Materiales Nucleares	8			
Organismo Internacional de Energía Atómica	30			
Estados Unidos	23			
Paraguay		6		
Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento		6		1
Perú	3			
Chile	5			
Colombia	3			
Ecuador				1
Asociación Internacional de Fomento			2	1
Empresa Eléctrica 'Quito' S.A.				1
Banco Centroamericano de Integración Económica			2	
Empresa Nacional de Energía Eléctrica			2	
Honduras			2	
México	5			
Venezuela	4			

Fuente: Elaboración de la autora, basado en los datos de la Plataforma Enetrix.

Por fin, el análisis sobre el período en que se hicieron estos arreglos con Latinoamérica queda claro en la línea de tiempo ilustrada en la figura 15 a seguir.

Figura 15: Año en que se Formalizaron Acuerdos Multilaterales de Energía



Fuente: Elaboración de la autora basada en la Plataforma Enetrix³⁸.

No es mera coincidencia que el contexto de la Guerra Fría desempeñe un papel importante en el análisis de la cooperación multilateral en materia de energía. Es relevante comprender que América Latina nunca fue un actor central en los debates sobre energía nuclear. De hecho, la firma de este tipo de acuerdos genera inquietud en la idea de que hubo una imposición de una visión geopolítica externa sobre lo que se podía —o no— hacer en relación con la energía nuclear a nivel mundial en esta época.

De esta forma, se concluye el análisis de que la cooperación multilateral (del tipo abierto o cerrado) entre los países latinos no avanzó en el desarrollo de una pauta energética conjunta que pudiera valer para la región a lo largo del tiempo. Es más, si se contrasta con el avance del bilateralismo en términos de volumen y alcance, puede afirmarse que el multilateralismo ha sido marginal y ha mostrado escasos progresos más allá de las discusiones nucleares. Por tratarse de un recorte, es un hecho que la predominancia del tema nuclear en las firmas de acuerdos no traduce necesariamente todo el esfuerzo de integración energética que se dió en el periodo analizado, pero es una característica importante al estudiar los acuerdos intercambiados entre el mundo y la región.

3.2 Análisis de Políticas Energéticas de los Organismos de Cooperación Multilateral

Para poder entender si hay o no integración energética en la región, es importante delimitar lo que existe y cómo funciona. Los organismos de cooperación, según las palabras

³⁸ El último año con informaciones disponibles en la plataforma es 2015.

del representante de la OLADE entrevistado para esta investigación, tienen la experiencia de trabajar el mismo tema en distintos países, lo que permite enriquecer el trabajo realizado con un país determinado en un momento dado, mediante el uso de estadísticas comparativas que estén disponibles para todos los países. Es con este objetivo en mente que este segmento les dedicará espacio a los hallazgos sobre la existencia y las tendencias de las acciones de energía de los organismos de cooperación, así como también se intentará evaluar si estas políticas/acciones o programas contribuyen para un espacio más integrado en América Latina³⁹. Las categorías pensadas para encajar en esta evaluación son:

- Nombre de la Acción/Política/Plan de Cooperación;
- Organismo de Cooperación;
- Tipo de Cooperación: Física; Diálogo; Acuerdo; Financiamiento; Buenas Prácticas/Intercambios de Experiencias; Planificación Regional; Capacitación; Acceso a Información
- Tema de Cooperación: Social; Eficiencia Energética; Energía Fósil; Energía Renovable; Acceso a Energía; Reducción de Emisiones; Integración (en términos más generales).

La evaluación considera las políticas de cinco organismos: i) Banco Interamericano de Desarrollo (BID); ii) Sistema de la Integración Centroamericana (SICA); iii) MERCOSUR; iv) CEPAL; v) OLADE. La selección de estos organismos se debe primordialmente al acceso a información disponible en sus páginas web, que concentran informaciones importantes y actualizadas para conducir análisis más detallados. Abajo se presenta una breve descripción sobre estas organizaciones:

i) BID: fundado en 1959, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) trabaja a nivel regional con 26 países miembros prestatarios en América Latina y el Caribe. Su principal enfoque ha sido brindar apoyo financiero y técnico a gobiernos nacionales, subnacionales y otras entidades regionales, de acuerdo con su sitio web oficial⁴⁰. Para el área de energía, el BID tiene un compromiso con la “transición energética justa, inclusiva, baja en carbono y resiliente” para Latinoamérica, y porque no, el mundo.

³⁹ El apéndice C contiene una tabla con todas las iniciativas de energía de los organismos de cooperación multilateral.

⁴⁰ Disponible en <https://www.iadb.org/es/quienes-somos/acerca-del-bid> (último acceso en 17/05/2025).

ii) Mercosur⁴¹: creado en 1991 con la firma del Tratado de Asunción, el Mercado Común del Sur (Mercosur) tiene como objetivo principal la integración económica y política de sus Estados miembros. Aunque su enfoque inicial fue el comercio, con el tiempo incorporó la energía como área estratégica de cooperación. A través de grupos de trabajo y foros especializados, el Mercosur ha impulsado el intercambio de experiencias, la armonización normativa y la integración de infraestructuras energéticas. Estas acciones favorecen la construcción de un mercado energético regional más resiliente y coordinado, fundamental para avanzar hacia una transición energética justa y sostenible.

iii) SICA⁴²: El Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), fundado en 1991, busca fortalecer la integración política, económica y social de los países de Centroamérica. Uno de sus pilares estratégicos es la integración energética regional, promovida principalmente a través del Subsistema de Integración Energética del SICA. Un ejemplo concreto es el Sistema de Interconexión Eléctrica para América Central (SIEPAC), que facilita el comercio de electricidad entre países miembros. Esta infraestructura y la cooperación técnica asociada permiten una mayor eficiencia en el uso de recursos, incorporación de energías renovables y resiliencia energética regional.

iv) CEPAL⁴³: La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), establecida en 1948 como parte de la ONU, tiene como misión promover el desarrollo económico y social de la región. En el ámbito energético, la CEPAL se ha consolidado como un actor clave en la producción de conocimiento, análisis de políticas públicas y asesoramiento técnico. Su enfoque está centrado en la sostenibilidad, la inclusión y la descarbonización, promoviendo la transición energética como una oportunidad para reducir desigualdades estructurales y avanzar hacia un modelo de desarrollo bajo en carbono, con justicia social e innovación tecnológica.

v) OLADE⁴⁴: La Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), creada en 1973 mediante el Convenio de Lima, fue concebida como un organismo intergubernamental para coordinar políticas energéticas entre los países de América Latina y el Caribe. Su propósito es apoyar a los Estados miembros en el desarrollo de sistemas energéticos seguros, eficientes, sostenibles y equitativos. OLADE cumple un papel técnico crucial, ofreciendo

⁴¹ Disponible en <https://www.mercosur.int/> (último acceso en 05/07/2025).

⁴² Disponible en <https://www.sica.int/> (último acceso en 05/07/2025).

⁴³ Disponible en <https://www.cepal.org/es> (último acceso en 05/07/2025).

⁴⁴ Disponible en <https://www.olade.org/> (último acceso en 05/07/2025).

estadísticas energéticas, asistencia en planificación e iniciativas de formación. En el contexto de la transición energética, actúa como plataforma de cooperación regional, promoviendo el uso de energías limpias, la eficiencia energética y el fortalecimiento de capacidades institucionales.

3.2.1 Mapeo de Acciones y Políticas de los Organismos Multilaterales

La selección de las acciones y políticas se dio mediante la búsqueda de información disponible y transparente sobre los temas de energía en general, observando el potencial que tienen para integrar más la región latinoamericana. En general, todo lo que será listado a continuación cuenta con páginas web e interfaces que permiten interacción con las informaciones disponibles.

3.2.1.1 BID

En el contexto del BID, se han identificado las siguientes iniciativas vinculadas a la cooperación energética:

HUB de Energía⁴⁵

Plataforma regional promovida por el BID para facilitar el intercambio de datos, políticas y buenas prácticas en materia de energía sostenible, conectando gobiernos, sector privado y sociedad civil. Los valores citados en el sitio web mencionan la colaboración con actores, conocimiento por medio de evidencias, innovación en el sector energético, democratización de la información y transformación sostenible con datos para acelerar la transición energética en América Latina y el Caribe. El papel de la plataforma es juntar más de una iniciativa que congregue todos estos elementos debajo de la organización del BID, que se mantiene actualizando desde 2024. El HUB contiene 16 publicaciones de diferentes temas, desde datos de demanda eléctrica hasta inversión pública en energías renovables, y posee 40 *datasets* diversos de información e incluye tres iniciativas propias de la plataforma: RELAC, OSGELAC y Electrokit, que serán explicadas más adelante.

RELAC (Iniciativa Renovables en América Latina y el Caribe)⁴⁶

Iniciativa respaldada por el BID, que nació en 2019 durante la Cumbre de Acción Climática de la ONU, y busca aumentar significativamente la participación de energías renovables en la matriz eléctrica regional para 2030, promoviendo cooperación técnica y metas

⁴⁵ Disponible en <https://hubenergia.org/es/homepage> (último acceso en 22/05/2025)

⁴⁶ Disponible en <https://hubenergia.org/relac> (último acceso en 22/05/2025)

ambiciosas. La iniciativa, que cuenta con 16 países miembros⁴⁷ en búsqueda de alcanzar al menos 70% de participación de renovables en la matriz eléctrica de la región en 2030. La RELAC no solo cuenta con una meta concreta, sino con un esquema de monitoreo y estructura de funcionamiento diseñada para apoyar a los países en el proceso.

Observatorio de Sistemas de Gestión de la Energía de América Latina y el Caribe (OSGELAC)⁴⁸

Herramienta de acceso a información desarrollada en conjunto con socios regionales que reúne información sobre políticas, programas e indicadores relacionados con la gestión energética en edificios e industrias. El observatorio busca difundir casos de éxito, programas y los métodos y procesos necesarios para mejorar el desempeño, uso y consumo energéticos. De acuerdo con la información disponible en su página, la implementación de los Sistemas de Gestión de Energía (SGE) —conjunto de elementos interrelacionados dentro de una organización para lograr la mejora sostenida y continua del desempeño energético— permitiría generar ahorros significativos en el consumo de energía, además de beneficios adicionales relacionados con la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y de los costos energéticos. Se señala que, en el sector industrial, las experiencias con la implementación de SGE han permitido reducir el consumo de energía entre un 10 % y un 40 %, generando ahorros significativos, así como beneficios asociados a la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero y a la reducción de los costos energéticos.

Electrokit⁴⁹

Es un kit de herramientas, pensado para las empresas de distribución de electricidad, que busca juntar las mejores prácticas y puntos de referencia disponibles a nivel internacional. Las prácticas están agrupadas en 4 áreas (técnica y operaciones; medio ambiente, social, resiliencia; finanzas, organización y gobierno corporativo e innovación - nuevos modelos de negocio) y 16 actividades (acceso al servicio; administración comercial; aspectos ambientales y sociales; atención al cliente; autonomía, toma de decisiones, controles y transparencia; calidad del servicio técnico; eficiencia y ejecución del plan de inversiones y gestión de activos; gestión de costes de operación y mantenimiento; gestión financiera y sostenibilidad; iniciativas de innovación; mitigación del cambio climático; modernización y visión de futuro; planificación estratégica, estructura organizativa y recursos humanos;

⁴⁷ Barbados, Bolivia, Chile Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay.

⁴⁸ Disponible en <https://hubenergia.org/es/indicators/observatorio-de-sistemas-de-gestion-de-la-energia-de-america-latina-y-el-caribe> (último acceso en 22/05/2025)

⁴⁹ Disponible en <https://hubenergia.org/es/electrokit> (último acceso en 26/05/2025)

reducción de la pérdida de electricidad; resiliencia y planificación de emergencias; tecnología, digitalización y ciberseguridad) comunes en gran parte de las empresas.

3.2.1.2 CEPAL

La CEPAL ha impulsado diversas iniciativas orientadas a fortalecer la cooperación energética en la región, entre las cuales se destacan las siguientes:

Foro de los Países de América Latina y el Caribe sobre el Desarrollo Sostenible (Agenda 2030)⁵⁰

Espacio regional de seguimiento de la implementación de la Agenda 2030, donde se abordan los avances y desafíos de temas como energía limpia y asequible (ODS 7), con liderazgo de la CEPAL. La plataforma⁵¹ anexada a la página del foro contiene informaciones sobre las metas e indicadores de todos los objetivos de la agenda 2030.

Foro Regional de Planificadores Energéticos (FOREPLEN)⁵²

Foro permanente, impulsado por la CEPAL en 2018, con el objetivo de crear una plataforma de intercambio de experiencias en planificación energética regional, fortaleciendo la cooperación técnica entre países. Participan como miembros del foro los equipos y organismos gubernamentales involucrados en la planificación energética nacional. El foro se reúne en al menos una instancia técnica anual, una reunión plenaria al año —con la participación de las máximas autoridades responsables de la planificación energética de cada país—, y sus miembros también participan en eventos nacionales e internacionales sobre planificación energética. El foro contiene registros de las reuniones realizadas hasta 2025.

CEPALSTAT⁵³

Plataforma estadística que proporciona datos económicos, sociales y ambientales clave, incluyendo indicadores energéticos sobre: población, pobreza extrema, tasa de desocupación, tasa de crecimiento del PIB, perfiles regionales y nacionales (demográfico, económico, ambiental, energético, cambio climático, hídrico, ODS), entre otros.

⁵⁰ Disponible en <https://foroalc2030.cepal.org/> (último acceso en 26/05/2025)

⁵¹ Disponible en <https://agenda2030lac.org/es/ods/7-energia-asequible-y-no-contaminante> (último acceso en 26/05/2025)

⁵² Disponible en: <https://www.cepal.org/es/proyectos/foro-regional-planificadores-energeticos-foreplen> (último acceso en 26/05/2025)

⁵³ Disponible en <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/?lang=en> (último acceso en 26/05/2025)

Observatorio Regional de Energías Sostenibles (ROSE)⁵⁴

Iniciativa que integra y sistematiza información sobre políticas, marcos normativos y tendencias en energías sostenibles en América Latina y el Caribe de manera de aunar esfuerzos en relación con el cumplimiento de las metas de la Agenda 2030, y con especial atención en el ODS7. Desde su inicio, el proyecto ha contribuido al fortalecimiento de las capacidades de los países a través de la definición y el análisis de indicadores energéticos que abordan las tres dimensiones del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 7 de la Agenda 2030: acceso universal a la energía, promoción de las energías renovables y mejora del impacto de la eficiencia energética.

Base de Información de Eficiencia Energética (BIEE-ROSE)⁵⁵

Herramienta interactiva, desarrollada por la CEPAL con la Agencia Francesa de Transición Ecológica (ADEME) y Enerdata, que permite explorar políticas y programas de eficiencia energética implementados en los países de la región. El proyecto se basa en dos bases de datos que cubren América Latina y el Caribe: una de indicadores del ODS 7, que mide el desempeño en eficiencia energética, energías renovables y acceso a la energía por sector, y otra que recopila las políticas aplicadas en esas mismas áreas. La interface permite navegar por informaciones sobre 60 indicadores del ODS7, políticas y medidas de eficiencia y promoción de energías renovables en toda América Latina y el Caribe, mapeador de políticas con visión general de la implementación de las mismas a nivel regional y nacional, *policy impact tracker* que monitorea el impacto de las políticas y su relación con indicadores de eficiencia energética, eventos del proyecto BIEE-ROSE y capacitación sobre eficiencia energética.

3.2.1.3 OLADE

Desde la OLADE, se han promovido múltiples acciones destinadas a fomentar la integración y cooperación energética entre los países de América Latina y el Caribe, entre las cuales destacan las siguientes:

SIELAC (Sistema de Información Energética de América Latina y el Caribe)⁵⁶

Plataforma que recopila, armoniza y difunde estadísticas energéticas oficiales de los países de la región, fortaleciendo la planificación energética. En colaboración con sus 27 Países Miembros de América Latina y el Caribe, la OLADE ofrece acceso gratuito a información

⁵⁴ Disponible en <https://www.cepal.org/pt-br/node/52832> (último acceso en 26/05/2025)

⁵⁵ Disponible en <https://biee-cepal.enerdata.net/en/policymapper/energy-efficiency-programmes.html> (último acceso en 27/05/2025)

⁵⁶ Disponible en <https://sielac.olade.org/> (último acceso en 27/05/2025)

económico-energética desde 1970 hasta la actualidad, abarcando temas como balances de energía, emisiones de gases de efecto invernadero, indicadores económico-energéticos, oferta y demanda, precios, reservas, potenciales e infraestructura energética. Asimismo, se encuentra disponible información legal sobre energía, incluyendo marcos jurídicos e institucionales, políticas, resoluciones, normas técnicas, tratados bilaterales y multilaterales, y regulación supranacional. Para acceder a la información completa es necesario registrarse en línea; de lo contrario, el acceso estará limitado a las series históricas de 2005 a 2010.

ETRELA (Energía, Tecnología y Educación para una Transición Justa en América Latina)⁵⁷

Proyecto que promueve la capacitación en temas de transición energética con enfoque de género y justicia social, mejorando las capacidades técnicas en los países miembros. Para el año de 2025, serán discutidos 23 temas con 17,000 personas registradas de 25 países miembros de la Olade y de 23 países no miembros de la Olade. La plataforma ofrece informaciones en inglés y español.

Reuniones de Ministros / Decisiones Ministeriales⁵⁸

Espacios políticos de alto nivel donde los países miembros de la OLADE definen estrategias y compromisos conjuntos en el sector energético. Existen registros, dentro de la plataforma de la Olade, desde 2019 hasta 2024, con las decisiones y declaraciones ministeriales firmadas entre las partes involucradas, divididas por temas.

3.2.1.4 SICA

En el contexto del SICA, se han desarrollado iniciativas clave orientadas a facilitar la cooperación energética regional y avanzar hacia una mayor integración entre los países miembros. A continuación, se destacan algunas de ellas:

SIEPAC (Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central)⁵⁹

Proyecto de integración energética que conecta a seis países centroamericanos, incluyendo Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá, permitiendo el comercio regional de electricidad y facilitando la incorporación de energías renovables. El SIEPAC es fruto del Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central, ratificado

⁵⁷ Disponible en <https://capevlac.olade.org/> (último acceso en 27/05/2025)

⁵⁸ Disponible en <https://www.olade.org/decisiones-ministeriales-olade/> (último acceso en 27/05/2025)

⁵⁹ Disponible en <https://www.eprsiepac.com/> (último acceso en 27/05/2025)

entre 1997 y 1998. Bajo la responsabilidad de la Empresa Propietaria de la Red (EPR), fueron construidos 1,793 kilómetros de líneas de transmisión de 230 kV, con capacidad de disponer el transporte de cerca de 300 MW entre los países de la región.

Reuniones y Mandatos⁶⁰

Instancias políticas en las que los países miembros del SICA debaten y acuerdan acciones en materia de integración energética, seguridad energética y energías limpias. Viabilizadas por medio del Protocolo de Tegucigalpa a la Carta de la Organización de Estados Centroamericanos (ODECA)⁶¹, firmado en 1991, fueron establecidos cuatro órganos para llevar a cabo la realización de los fines del SICA: la Reunión de Presidentes de Estado; el Consejo de Ministros de Relaciones Exteriores; el Comité Ejecutivo nombrado por los Ministros de Relaciones Exteriores; y la Secretaría General que coordina los trabajos y reuniones de los líderes.

3.2.1.5 MERCOSUR

En el marco del MERCOSUR, se han establecido esfuerzos dirigidos a fortalecer la cooperación energética entre los países miembros, con énfasis en la armonización de políticas y la integración de sistemas. Entre estas iniciativas, se destacan las siguientes:

FOCEM (Fondo para la Convergencia Estructural del MERCOSUR)⁶²

Mecanismo financiero que apoya proyectos de infraestructura física y energética, favoreciendo la integración y el desarrollo equilibrado entre los países miembros del Mercosur. El FOCEM es el primer mecanismo solidario de financiamiento propio de los países miembros del Mercosur, buscando reducir las asimetrías del bloque. Los fondos son destinados a los países, entregados en carácter de donación no reembolsable para financiar hasta 85% del valor elegible presentado por ellos. Los proyectos del FOCEM deben desarrollarse en alguno de los siguientes Programas establecidos por sus normativas: Programa I) Convergencia Estructural; Programa II) Desarrollo de la Competitividad; Programa III) Cohesión Social; Programa IV) Fortalecimiento de la Estructura Institucional y del Proceso de Integración.

⁶⁰ Disponible en <https://www.sica.int/consulta/mandatos> (último acceso en 27/05/2025)

⁶¹ Disponible en https://www.sica.int/documentos/protocolo-de-tegucigalpa-a-la-carta-de-la-organizacion-de-estados-centroamericanos-odeca_1_116823.html (último acceso en 03/08/2025)

⁶² Disponible en <https://focem.mercosur.int/pt/o-que-e-focem/> (último acceso en 27/05/2025)

Línea de transmisión 500 kV Itaipú – Villa Hayes (Paraguay)⁶³

El proyecto propuso, entre 2010 y 2013, la implementación de una línea de transmisión de 500 kV desde Itaipú hasta Villa Hayes, la construcción de una subestación en Villa Hayes y la ampliación de la subestación en la margen derecha de Itaipú. El objetivo del proyecto es contribuir al desarrollo socioeconómico de Paraguay y proporcionar energía para facilitar el crecimiento económico en el país.

Interconexión ET Iberá – ET Paso de los Libres Norte (Argentina – Brasil)⁶⁴

El proyecto tiene como objetivo contribuir a mejorar la oferta de energía regional y la calidad del servicio ofrecido al usuario final, potenciando la permanencia de inversiones. Su propósito es fortalecer el Sistema de Transmisión de 132 kV en la región de influencia de Iberá y Paso de los Libres, así como su interconexión con Uruguai, en Brasil.

Interconexión eléctrica 500 MW Uruguay – Brasil⁶⁵

El proyecto buscó interconectar los sistemas eléctricos de Uruguay (50 Hz) y el sur de Brasil (60 Hz) mediante una estación conversora de frecuencia tipo back-to-back de 500 MW, ubicada en Melo (Uruguay), con posibilidad de ampliación. La conexión, realizada en etapas y con una duración estimada de 25 años, está proyectada entre la estación San Carlos (Uruguay) y una nueva estación en Brasil, a través de una línea de transmisión de 525 kV y aproximadamente 100 km de longitud, de los cuales 60 km están en territorio uruguayo.

3.2.2 Hallazgos sobre las Acciones y Políticas Mapeadas

El proceso de mapeo permitió identificar acciones y políticas clave para la integración energética en Latinoamérica. Comprender que este proceso se apoya en iniciativas existentes, operativas y transparentes desde hace tiempo facilita diversos tipos de análisis en torno al tema, como, por ejemplo, clasificar en categorías las tendencias de estos esfuerzos.

La tabla a continuación clasifica las acciones y políticas de acuerdos con el tipo de cooperación que promueven, de acuerdo con las siguientes categorías:

⁶³ Disponible en <https://focem.mercosur.int/pt/projeto/construcao-da-linha-de-transmissao-500-kv-itaipu-villa-hayes-a-sub-estacao-villa-hayes-e-a-ampliacao-da-sub-estacao-margem-direita-itaipu/> (último acceso en 27/05/2025)

⁶⁴ Disponible en <https://focem.mercosur.int/pt/projeto/vinculo-de-interconexao-em-132-kv-et-ibera-et-paso-de-los-libres-norte/> (último acceso en 27/05/2025)

⁶⁵ Disponible en <https://focem.mercosur.int/pt/projeto/interconexao-eletrica-de-500-mw-uruguai-brasil/> (último acceso en 27/05/2025)

- Física: Se refiere a esfuerzos que tengan componentes de infraestructura;
- Diálogo: Tiene que ver con iniciativas que promuevan discusiones sobre diversos temas de energía en espacios de comunicación entre los países latinoamericanos;
- Acuerdo: Compromiso firmado entre países para avanzar en una pauta en común;
- Financiamiento: Iniciativas que enfoquen en el acceso a recursos para aumentar acciones de integración energética en la región;
- Buenas Prácticas/Intercambio de Experiencias: Espacios que se dediquen al intercambio de informaciones y prácticas que podrían ser útiles para otros países en la región;
- Planificación Regional: Esfuerzos que buscan la construcción del pensamiento integrado de energía;
- Capacitación: Propuestas que amplíen las oportunidades para que los ciudadanos latinoamericanos aprendan más sobre temas energéticos y las distintas enseñanzas que estos ofrecen para la región;
- Acceso a Información: Iniciativas que garanticen el acceso transparente a datos sobre el sector energético en América Latina.

En la Tabla 5 se observa una diversidad de enfoques de 17 iniciativas, donde algunos mecanismos se destacan por su carácter técnico y físico —como SIEPAC, FOCEM y los proyectos de interconexión eléctrica—, mientras otros enfatizan el intercambio de conocimientos y datos, como el HUB de Energía, BIEE y CEPALSTAT. Iniciativas como RELAC, OGSELAC y Electrokit fomentan principalmente el diálogo y las buenas prácticas, al mismo tiempo en el que se proponen metas conjuntas capaces de monitorear para contribuir con el proceso de transición energética en Latinoamérica. También se evidencia un rol importante de organismos multilaterales como la CEPAL, que contribuyen tanto al acceso a información como a la planificación regional. En conjunto, la tabla muestra que la cooperación energética regional se manifiesta en múltiples dimensiones, desde la infraestructura física hasta la generación de datos y la construcción de consensos.

Tabla 5: Tipo de Cooperación realizada por las acciones, programas o políticas de cooperación de energía

Nombre de Acción/Programa/Política de Cooperación	Tipo de Cooperación							
	Física	Diálogo	Acuerdo	Financiamiento	Buenas Prácticas/Intercambios de Experiencias	Planificación Regional	Capacitación	Acceso a información
HUB de Energía					X			X
RELAC			X					
OGSELAC					X			
Electrokit					X	X		
Reunión de Ministros/Decisiones Ministeriales		X						
SIELAC								X
Foro de los países de América Latina y el Caribe sobre el Desarrollo Sostenible (Agenda 2030)		X						
Observatorio Regional Energías Sostenibles -ROSE								X
Base de Información de Eficiencia Energética - BIEE					X			X
CEPALSTAT						X		X
FOREPLEN		X				X		
SIEPAC	X							
ETRELA							X	
FOCEM	X			X		X		
Línea de transmisión 500 kV Itaipú – Villa Hayes (Paraguay)	X							
Interconexión ET Iberá – ET Paso de los Libres Norte (Argentina – Brasil)	X							
Interconexión eléctrica 500 MW Uruguay – Brasil	X							

Fuente: Elaboración de la autora (2025).

En términos de temas de cooperación, fueron seleccionadas algunas categorías de análisis:

- Social, con enfoque en energía y mejoras generales en calidad de vida y oportunidades;
- Eficiencia energética;
- Energía renovable;
- Energía fósil;
- Acceso a energía;
- Reducción de emisiones;
- Integración, en el sentido más amplio que no tiene que ver necesariamente con un tema en específico y sí con un empeño de unir esfuerzos en la región.

En general, como se observa en la Tabla 6, salvo por el programa ETRELA de la OLADE —que trabaja directamente en la capacitación de miles de personas en América Latina en múltiples temas energéticos— no se identifican acciones que aborden de manera integral todos los aspectos posibles del sector energético. En términos de integración, puede afirmarse que todos los organismos analizados (BID, OLADE, CEPAL, SICA y MERCOSUR) incorporan este componente en sus iniciativas energéticas, lo cual resulta especialmente relevante para esta disertación. La CEPALSTAT y el propio ETRELA, que también abordan el tema de las energías fósiles, contribuyen a definir parámetros importantes sobre la evolución de las matrices energéticas en la región. En lo que respecta a los aspectos sociales, es importante destacar que al menos cuatro iniciativas incluyen y manejan información sobre el acceso a la energía a nivel regional, lo que permite avanzar en el desarrollo de análisis centrados en una transición energética justa.

Tabla 6: Tipo de Cooperación realizada por las acciones, programas o políticas de cooperación de energía

Nombre de Acción/Programa/Política de Cooperación	Tema de Cooperación						
	Social	Eficiencia Energética	Energía Fósil	Energía Renovable	Acceso a Energía	Reducción de Emisiones	Integración
HUB de Energía		X		X		X	X
RELAC				X			
OGSELAC		X					
Electrokit		X				X	
Reunión de Ministros/Decisiones Ministeriales							X
SIELAC					X		X
Foro de los países de América Latina y el Caribe sobre el Desarrollo Sostenible (Agenda 2030)	X				X		
Observatorio Regional Energías Sostenibles -ROSE				X			
Base de Información de Eficiencia Energética - BIEE		X					
CEPALSTAT			X	X	X		
FOREPLEN							X
SIEPAC							X
ETRELA	X	X	X	X	X	X	X
FOCEM				X			X
Línea de transmisión 500 kV Itaipú – Villa Hayes (Paraguay)				X			X
Interconexión ET Iberá – ET Paso de los Libres Norte (Argentina – Brasil)				X			X
Interconexión eléctrica 500 MW Uruguay – Brasil				X			X

Fuente: Elaboración de la autora (2025).

En suma, este mapeo es útil para entender las diferentes dimensiones en que las iniciativas de los organismos de cooperación han trabajado en los últimos años. Existe un componente importante que se refiere al fomento del diálogo y el fortalecimiento de las relaciones entre varios países, otra de acceso a informaciones para entender donde existen las sinergias y un punto fundamental que es que América Latina sí quiere más fomento para las energías renovables. No existe jerarquía entre cual es una acción más comprometida o menos comprometida con el avance de la transición justa, pero hay esfuerzos que están andando y se complementan bien para auxiliar a los países de la región a tomar decisiones más informadas y coherentes para sus realidades.

3.3 Tendencias en los Planes y las Políticas de Hidrocarburos y Energías Renovables del SIEL

El Sistema de Información Energética de Latinoamérica y el Caribe (SIELAC) dispone de una serie de datos legales agrupada en el Sistema de Información Energética Legal (SIEL) que, según su página, pueden ser utilizados para la realización de diagnósticos que orienten la toma de decisiones en materia energética; servir como base documental para la elaboración de estudios de Derecho Comparado; actuar como referente de buenas prácticas en marco regulatorio, político e institucional; contribuir al desarrollo y perfeccionamiento del Derecho de la Energía; mediante el intercambio de información oficial, fomentar la integración energética regional. De acuerdo con la plataforma, el SIEL⁶⁶ se ha constituido como el único sistema a nivel mundial que compila, analiza, clasifica y reseña, la información energética legal de 27 Países de América Latina y El Caribe.

Como parte de este capítulo, fueron seleccionadas las políticas y los planes vigentes en el SIEL que corresponden a dos temas de cinco⁶⁷ categorías principales: hidrocarburos y renovables. Por medio de la plataforma, fueron seleccionados esfuerzos vigentes de 23 países, que incluyen: Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Granada, Guatemala, Guyana, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela.

⁶⁶ Incluye planes y políticas energéticas, doctrina, proyectos de ley y normativa energética mundial que aporten valor agregado al sistema ampliando las posibilidades de analizar las implicaciones de la legislación en todas y cada una de las actividades de la cadena energética.

⁶⁷ Categorías: carbón mineral; electricidad; hidrocarburos; renovables; nuclear.

Para cada política o plan de energía analizado, se identificaron ciertas direcciones estratégicas con el objetivo de clasificar su orientación principal en relación con la transición energética⁶⁸. Estas direcciones se agruparon en las siguientes categorías:

- **Más hidrocarburos:** políticas que apuntan a aumentar la producción y/o el uso de fuentes fósiles (petróleo, gas, carbón);
- **Menos hidrocarburos:** iniciativas que buscan disminuir gradualmente el uso de combustibles fósiles como parte de una estrategia de diversificación energética;
- **Panorama Mixto:** iniciativas que combinan objetivos contradictorios o simultáneos, como ampliar renovables sin reducir el uso de fósiles;
- **Más renovables:** políticas o planes que promueven activamente el desarrollo de energías renovables (solar, eólica, hidroeléctrica, etc.);
- **Menos renovables:** casos donde no se observa promoción significativa de fuentes renovables, o incluso se evidencian barreras;
- **Sin cambios:** planes o políticas que mantienen el statu quo energético sin transformaciones relevantes necesarias para caminar hacia una transición;
- **Piensa en justicia energética⁶⁹:** planes o políticas que incorporan criterios sociales, como acceso universal a la energía, mejora de calidad del servicio, eficiencia energética en sectores vulnerables (por ejemplo, cocción limpia), y reducción de desigualdades energéticas.

Cada categoría de análisis aplicada permite observar cómo los países de la región, desde una perspectiva más amplia, están avanzando y en qué dirección en materia de transición energética. Asimismo, este proceso permite cuestionar si, en efecto, la planificación y las políticas diseñadas a nivel nacional están considerando la justicia energética como un eje o una categoría estratégica. La Tabla 7 verifica que, de 50 políticas y planes vigentes enfocados en hidrocarburos, 44 incorporan componentes relevantes para la justicia energética, 4 no citan esfuerzos en este sentido y 2 contienen un panorama contradictorio en este eje.

⁶⁸ La decisión para escoger estas categorías de dirección es para diferenciar los planes y políticas que quieren más estímulos para energías fósiles de las que quieren menos estímulos. Esto se decidió al leer el contexto de cada documento para entender si el país está más interesado en una dirección u otra, cabiendo casos en los que la dirección no es siempre binaria entre más o menos.

⁶⁹ Hasta este punto, la justicia energética no ha sido algo central en los análisis que se condujeron. Por eso, la forma de evaluar la interacción del concepto de justicia con la visión estratégica nacional de los países sobre transición energética se dió en esta sección. Aquí, también se leyó el contexto de cada documento para entender si el país, dentro de su plan o política, cita algún esfuerzo de justicia energética.

Tabla 7: Políticas y Planes de Hidrocarburos Vigentes del SIELAC

País	Título	Publicación	Dirección de avance	¿Piensa en Justicia Energética?
Belice	Strategic Plan 2012-2017	2012 - 2017	Menos hidrocarburos	Más o menos
Bolivia	Plan para el desarrollo de las energías alternativas	2014 - 2025	Panorama mixto	Sí
Bolivia	Política Nacional de Hidrocarburos	2008 - 2017	Más hidrocarburos	Sí
Bolivia	Plan de Desarrollo Energético	2008 - 2027	Más hidrocarburos	Sí
Bolivia	Plan de Desarrollo Económico y Social 2016-2020	2016 - 2020	Más hidrocarburos	Sí
Bolivia	Plan Óptimo de Expansión del Sistema Interconectado Nacional	2012 - 2022	Más hidrocarburos	Sí
Bolivia	Plan estratégico institucional Energía con Soberanía	2011 - 2015	Más hidrocarburos	Sí
Brasil	Plano Nacional de Energía 2030	2007 - 2030	Más hidrocarburos	Sí
Chile	Política Energética de Chile	2015 - 2050	Menos hidrocarburos	Sí
Chile	Plan de Acción de Eficiencia Energética	2013 - 2020	Sin cambios	Sí
Colombia	Plan de expansión de Referencia Generación-Transmisión 2010-2024	2010 - 2024	Más hidrocarburos	Más o menos
Colombia	Plan Energético Nacional Colombia: Ideario Energético 2050	2014 - 2050	Más hidrocarburos	Sí
Costa Rica	Política Sectorial para los Precios de Gas Licuado de Petróleo, Bunker, Asfalto y Emulsión Asfáltica	2016	Más hidrocarburos	Sí
Costa Rica	VII Plan Nacional de Energía 2015-2030	2015	Menos hidrocarburos	Sí
Costa Rica	Plan Nacional de Energía 2015-2030	2015 - 2030	Menos hidrocarburos	Sí
Costa Rica	Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018 "Alberto Cañas Escalante"	2015 - 2018	Menos hidrocarburos	Sí
Cuba	Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el Período 2016-2021	2016 - 2021	Panorama mixto	Sí
Cuba	Política Energética	2011 - 2020	Más hidrocarburos	Sí
Ecuador	Agenda Nacional de Energía	2016 - 2040	Menos hidrocarburos	Sí
Ecuador	Plan del Buen Vivir 2013-2017 cap. 6 obj.11	2013 - 2017	Más hidrocarburos	Sí
Ecuador	Plan Nacional de Eficiencia Energética 2016-2035	2016 - 2036	Menos hidrocarburos	Sí

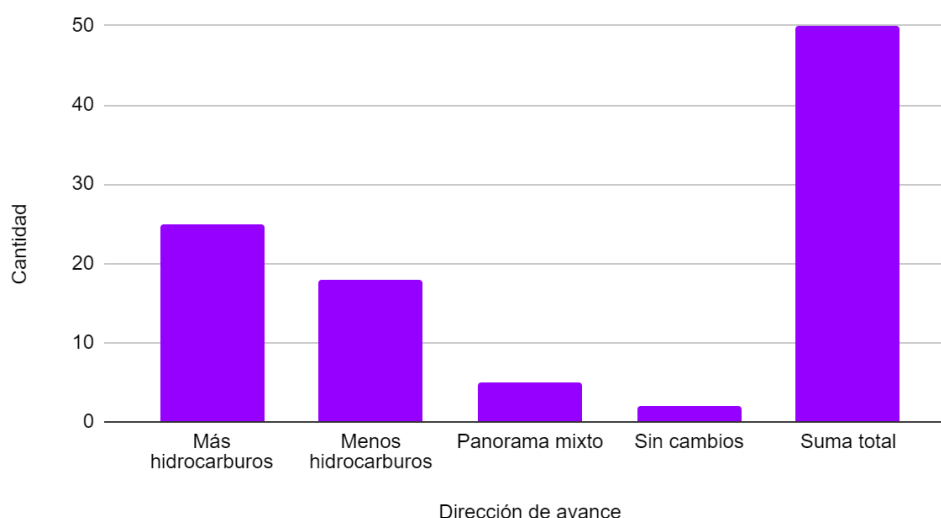
El Salvador	Política Energética Nacional de El Salvador	2010 - 2024	Menos hidrocarburos	Sí
El Salvador	Plan Nacional de Cambio Climático de El Salvador	2014 - 2019	Menos hidrocarburos	Sí
Granada	The National Energy Policy of Grenada DA	2011 - 2020	Menos hidrocarburos	Sí
Guatemala	Política Energética 2013-2027	2013 - 2027	Más hidrocarburos	Sí
Guatemala	Plan Nacional de Energía 2017-2032	2017 - 2032	Más hidrocarburos	Sí
Guyana	Energy Policy of Guyana	1994 - 2004	Menos hidrocarburos	No
Jamaica	Jamaica's National Energy Policy 2009-2030	2009 - 2030	Menos hidrocarburos	Sí
México	Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024	2019 - 2014	Más hidrocarburos	Sí
México	Política Pública para la Implementación del Mercado de Gas Natural	2016 - 2018	Más hidrocarburos	No
México	Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018	2014 - 2018	Más hidrocarburos	Sí
Nicaragua	Política Energética de Nicaragua	2004 - 2014	Panorama mixto	Sí
Nicaragua	Plan del Buen Gobierno 2016 "Trabajando juntos como gran familia"	2016 - 2017	Menos hidrocarburos	Sí
Nicaragua	Plan de Acción del Sector Energético y Minero en Nicaragua 2012-2017	2012 - 2017	Más hidrocarburos	Sí
Nicaragua	Plan Nacional de Desarrollo Humano	2012 - 2016	Más hidrocarburos	Sí
Panamá	Plan Energético Nacional (PEN) 2015-2050	2015 - 2050	Menos hidrocarburos	Sí
Paraguay	Política Energética de la República del Paraguay	2016 - 2040	Panorama mixto	Sí
Perú	Política Energética Nacional del Perú	2010 - 2040	Más hidrocarburos	Sí
Perú	Modificación al Plan de Acceso Universal a la Energía 2013-2022	2013 - 2022	Sin cambios	Sí
Perú	Plan de Acceso Universal a la Energía 2013-2022	2013 - 2022	Más hidrocarburos	Sí
Perú	Plan de Acción en Género y Cambio Climático 2016-2021	2016 - 2021	Más hidrocarburos	Sí
Perú	Plan Nacional de Educación Ambiental 2017 - 2022 (PLANEA)	2017 - 2022	Menos hidrocarburos	No
Perú	Plan Energético Nacional 2014-2025	2014 - 2025	Más hidrocarburos	Sí
República Dominicana	Estrategia Nacional de Desarrollo 2011-2030	2011 - 2030	Panorama mixto	Sí
República Dominicana	Plan Energético Nacional 2010-2025	2010 - 2025	Más hidrocarburos	Sí

República Dominicana	Plan Energético Nacional	2008 - 2027	Más hidrocarburos	Sí
Trinidad y Tobago	Framework for development of a renewable energy policy for Trinidad and Tobago	2011 - 2020	Menos hidrocarburos	No
Uruguay	Directrices Nacionales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible	2017	Menos hidrocarburos	Sí
Uruguay	Política Energética 2005-2030	2005 - 2030	Menos hidrocarburos	Sí
Venezuela	Plan de la Patria	2013 - 2019	Más hidrocarburos	Sí

Fuente: Elaboración de la autora, basada en informaciones del SIELAC.

La Figura 16 muestra otra dimensión del análisis, que refleja hacia dónde se orientan los planes y las políticas de transición energética en América Latina. A partir de ello, se busca promover una reflexión sobre el proceso de descarbonización en la región, que actualmente avanza en direcciones contradictorias: 25 planes y políticas quieren más estímulos/expansión para hidrocarburos, mientras que 18 proponen lo contrario. Estos resultados contienen evidencias de la complejidad del proceso de transición, dado que la mayoría de los países aún apuesta por los hidrocarburos en sus economías. Sin embargo, gran parte de las iniciativas analizadas dentro de esta categoría asimila la justicia energética como un aspecto primordial en sus procesos. La ambición no es perfecta y existe capacidad para aumentar más la dirección hacia menos hidrocarburos, pero hay cambios que sí se están incorporando para que las personas no tengan que absorber los impactos negativos de los ajustes en las matrices energéticas.

Figura 16: Dirección de avance de los Planes y Políticas de Hidrocarburos



Fuente: Elaboración de la autora, basada en informaciones del SIELAC.

En cuanto a las políticas y planes vigentes sobre energías renovables, la Tabla 8 indica que, de un total de 58 iniciativas, 48 incorporan la justicia energética como un aspecto central, 8 no la contemplan y 2 la abordan de manera contradictoria. Los países considerados para este bloque de análisis fueron los mismos citados anteriormente, incluyendo Barbados.

Tabla 8: Políticas y Planes de Renovables Vigentes del SIELAC

País	Título	Publicación	Dirección de avance	¿Piensa en Justicia Energética?
Barbados	National Sustainable Energy Policy	2003 - 2011	Más renovables	Sí
Belice	Strategic Plan 2012-2017	2012 - 2017	Más renovables	Más o menos
Bolivia	Plan de Universalización Bolivia con Energía	2010 - 2025	Más renovables	Sí
Bolivia	Plan Óptimo de Expansión del Sistema Interconectado Nacional	2012 - 2022	Más renovables	Sí
Bolivia	Plan estratégico institucional Energía con Soberanía	2011 - 2015	Más renovables	Sí
Bolivia	Plan para el desarrollo de las energías alternativas	2014 - 2025	Más renovables	Sí
Bolivia	Política de Energías Alternativas para el Sector Eléctrico en el Estado Plurinacional de Bolivia	2011 - 2025	Más renovables	Sí
Bolivia	Plan de Desarrollo Energético	2008 - 2027	Más renovables	Sí
Brasil	Plano Nacional de Energía 2030	2007 - 2030	Más renovables	Sí
Chile	Plan de Acción de Eficiencia Energética	2013 - 2020	Sin cambios	Sí
Chile	Política Energética de Chile	2015 - 2050	Más renovables	Sí
Colombia	Plan de expansión de Referencia Generación-Transmisión 2010-2024	2010 - 2024	Panorama mixto	Más o menos
Colombia	Plan Energético Nacional Colombia: Ideario Energético 2050	2014 - 2050	Más renovables	Sí
Colombia	Política Minera de Colombia (Bases para la Minería del Futuro)	2016	Panorama mixto	Sí
Costa Rica	Plan Nacional de Energía 2015-2030	2015 - 2030	Más renovables	Sí
Costa Rica	Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018 "Alberto Cañas Escalante"	2015 - 2018	Más renovables	Sí
Costa Rica	Política para el aprovechamiento de los recursos excedentes en el Sistema Eléctrico Nacional	2021	Más renovables	No

	para el desarrollo de una economía de hidrógeno verde.			
Costa Rica	VII Plan Nacional de Energía 2015-2030	2015	Más renovables	Sí
Cuba	Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el Período 2016-2021	2016 - 2021	Panorama mixto	Sí
Cuba	Política Energética	2011 - 2020	Más renovables	Sí
Ecuador	Plan Maestro de Electrificación 2012-2021	2012 - 2021	Más renovables	Sí
Ecuador	Plan Maestro de Electricidad 2016-2025	2016 - 2025	Más renovables	Sí
Ecuador	Plan Nacional de Eficiencia Energética 2016-2035	2016 - 2036	Más renovables	Sí
Ecuador	Agenda Nacional de Energía	2016 - 2040	Más renovables	Sí
Ecuador	Plan del Buen Vivir 2013-2017 cap. 6 obj.11	2013 - 2017	Más renovables	Sí
El Salvador	Plan Nacional de Cambio Climático de El Salvador	2014 - 2019	Más renovables	Sí
El Salvador	Política Energética Nacional de El Salvador	2010 - 2024	Más renovables	Sí
Granada	The National Energy Policy of Grenada DA	2011 - 2020	Más renovables	Sí
Guatemala	Plan Nacional de Energía 2017-2032	2017 - 2032	Más renovables	Sí
Guatemala	Política Energética 2013-2027	2013 - 2027	Más renovables	Sí
Guyana	Energy Policy of Guyana	1994 - 2004	Más renovables	No
Jamaica	Jamaica's National Energy Policy 2009-2030	2009 - 2030	Más renovables	Sí
México	Programa Especial para el Aprovechamiento de Energías Renovables 2014-2018	2014 - 2018	Más renovables	Sí
México	Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018	2014 - 2018	Más renovables	Sí
México	Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024	2019 - 2014	Menos renovables	Sí
México	Política Pública para la Implementación del Mercado de Gas Natural	2016 - 2018	Menos renovables	No
México	Políticas y Medidas para Fomentar la Integración Nacional de Equipos y Componentes para el Aprovechamiento de las Energías Renovables y el Uso Sustentable de la Energía	2009	Más renovables	Sí
Nicaragua	Plan de Expansión de la Generación Eléctrica de 2016-2030	2016 - 2030	Más renovables	No

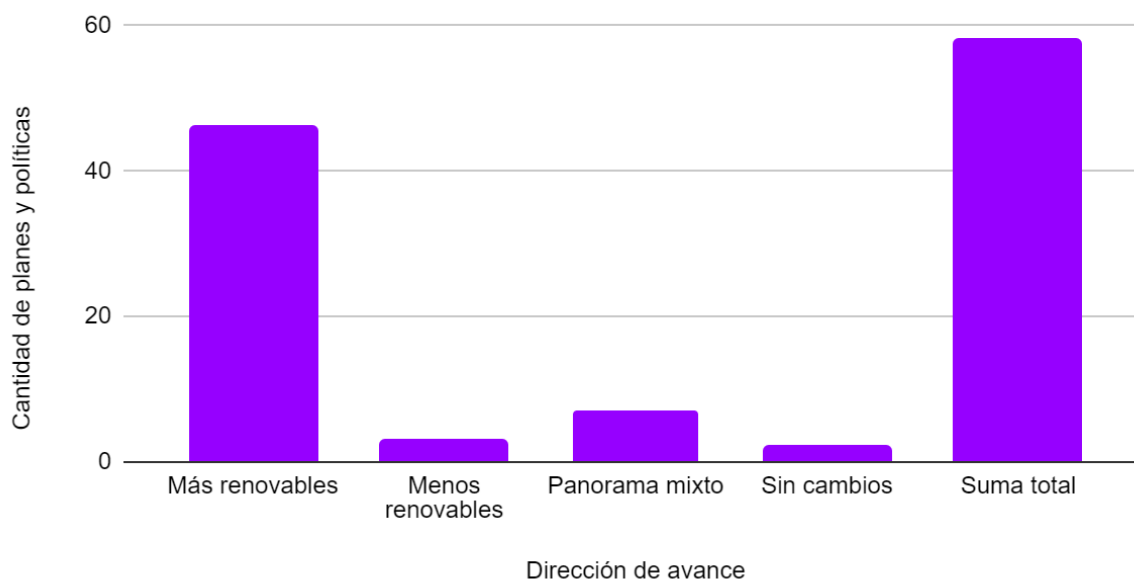
Nicaragua	Plan del Buen Gobierno 2016 "Trabajando juntos como gran familia"	2016 - 2017	Más renovables	Sí
Nicaragua	Plan de Acción del Sector Energético y Minero en Nicaragua 2012-2017	2012 - 2017	Más renovables	Sí
Nicaragua	Plan Nacional de Desarrollo Humano	2012 - 2016	Más renovables	Sí
Nicaragua	Política Energética de Nicaragua	2004 - 2014	Panorama mixto	Sí
Panamá	Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional 2017-2031 (Tomo III)	2017 - 2031	Más renovables	No
Panamá	Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional 2017-2031 (Tomo II)	2017 - 2031	Panorama mixto	Sí
Panamá	Plan Energético Nacional (PEN) 2015-2050	2015 - 2050	Más renovables	Sí
Paraguay	Política Energética de la República del Paraguay	2016 - 2040	Panorama mixto	Sí
Perú	Plan de Acción en Género y Cambio Climático 2016-2021	2016 - 2021	Más renovables	Sí
Perú	Plan Nacional de Educación Ambiental 2017 - 2022 (PLANEA)	2017 - 2022	Sin cambios	No
Perú	Plan Energético Nacional 2014-2025	2014 - 2025	Más renovables	Sí
Perú	Política Energética Nacional del Perú	2010 - 2040	Más renovables	Sí
República Dominicana	Plan Energético Nacional 2010-2025	2010 - 2025	Más renovables	Sí
República Dominicana	Plan Indicativo de la Generación del Sector Eléctrico Dominicano 2006-2018	2006 - 2018	Menos renovables	No
República Dominicana	Plan Energético Nacional	2008 - 2027	Más renovables	Sí
República Dominicana	Estrategia Nacional de Desarrollo 2011-2030	2011 - 2030	Panorama mixto	Sí
Trinidad y Tobago	Framework for development of a renewable energy policy for Trinidad and Tobago	2011 - 2020	Más renovables	No
Uruguay	Directrices Nacionales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible	2017	Más renovables	Sí
Uruguay	Política Energética 2005-2030	2005 - 2030	Más renovables	Sí
Venezuela	Plan de la Patria	2013 - 2019	Más renovables	Sí

Fuente: Elaboración de la autora basada en informaciones del SIELAC.

En términos de dirección de avance, la Figura 17 muestra que existe un amplio interés regional en expandir o estimular el crecimiento de la energía renovable en la región, con 46 políticas y planes que están alineados a esta dirección. Esto quiere decir que, a pesar

de aún no representar el 100%, la mayoría de los países latinoamericanos sí cuentan con el respaldo de iniciativas concretas para incrementar la energía renovable en la región. El problema, según lo que apuntan los estudios de la OLADE y la CEPAL, es que la ambición de estas medidas es poca para lo mucho que se necesita descarbonizar.

Figura 17: Dirección de avance de los Planes y Políticas de Renovables



Fuente: Elaboración de la autora basada en informaciones del SIELAC.

Esta sección de hallazgos ha servido para observar que la transición energética sí sigue algunas direcciones en la región latinoamericana. No fue posible acceder a todos los planes y políticas vigentes de todos los 33 países que componen el bloque en este estudio, pero las informaciones disponibles de los 23 países analizados muestran que hay una disputa para que los hidrocarburos estén presentes en la matriz energética en los próximos años, y al mismo tiempo, se quiere que la energía renovable también avance. Este escenario puede que no sea el más ideal, pero estos desafíos son parte del contexto y responden algunas preguntas sobre el ritmo de la transición energética a nivel latinoamericano. Más allá de esto, se pudo observar que la justicia energética, a pesar de que no se enfocó en dar más detalles sobre la implementación de estos esfuerzos, tiene un papel importante para esta discusión. Son más los países que incorporan dentro de sus acciones elementos de justicia energética que los que no lo hacen. Esto demuestra que los diseños nacionales, sean para estimular hidrocarburos o renovables, no están exentos de consideraciones sobre equidad, acceso y sostenibilidad. La presencia de principios de justicia energética en estos marcos demuestra una creciente conciencia sobre la necesidad de transiciones más inclusivas, que atiendan tanto a la seguridad energética como a las desigualdades sociales preexistentes.

Capítulo 4: Conclusiones

A lo largo de este trabajo se han hecho reflexiones sobre la integración energética que citan lo complejo que es construir un panorama más unido, especialmente en una región tan diversa como América Latina. Transición energética no significa lo mismo para el Caribe o para México, que dependen más de fósiles, que para Chile o Brasil, que tienen más energías renovables, y cuando se tiene esto en mente, es más fácil comprender donde hay esfuerzos que pueden trabajar de forma más particular los problemas inherentes a algunas realidades. Pero estas estrategias solamente son posibles de implementar si se le apuesta al proceso de integración energética amplia en la región.

Son muchos los esfuerzos que, a lo largo del tiempo, han hecho posible los diálogos que hoy se presencian. Estos no habrían surgido sin una historia acumulada de avances y aprendizajes. La transición energética justa —una necesidad no sólo para América Latina, sino para el mundo entero— es un proceso extenso, marcado por conquistas importantes, que no se completará en 2030 ni en 2050. Sin embargo, la misma deberá avanzar con rapidez dentro de ese marco temporal si queremos evitar un colapso climático irreversible y garantizar a las personas el derecho a una vida más digna. El tiempo, limitado y urgente, impone desafíos al desarrollo de una integración que debe ser abordada de forma más amplia, abarcando dimensiones físicas, políticas, económicas, complementarias y de cooperación.

Los problemas, aún antes de este estudio, ya estaban mapeados en distintos abordajes científicos, resumidos en las limitaciones de la actual integración comercial, la falta de un pensamiento más integrado, la política y sus implicaciones, la promoción de proyectos que ya existen, el acceso a financiamiento, entre otros factores que de hecho condicionan la expansión de este proceso. Sin embargo, este trabajo muestra que la integración energética tiene una capacidad concreta de acelerar la transición justa en Latinoamérica, pero necesita una serie de cosas para que sea exitosa: **continuidad, transparencia y estandarización en sus metas a nivel regional.**

A lo largo de la disertación, se buscó entender la integración que se puede medir y estudiar mediante los acuerdos firmados, las acciones de los organismos multilaterales y los planes y políticas implementadas a nivel nacional para los temas de energía. La cooperación bilateral se ha mostrado efectiva regionalmente - en términos de firmas de acuerdos, avances de proyectos conjuntos, intercambio de visiones estratégicas - y ha sido amplio objeto de estudio sobre las diferentes perspectivas de integración energética entre países. El

multilateralismo, en estos mismos términos, es más conservador en sus esfuerzos y resultados.

Aunque el bilateralismo y multilateralismo tengan alcances distintos, se observó que **la integración multilateral que existe en Latinoamérica, no está en un estado embrionario a pesar de sus limitaciones.** Los resultados muestran que, en términos de acuerdos multilaterales disponibles en la plataforma Enetrix, los asuntos nucleares fueron objeto de discusión entre los países latinoamericanos, algo que no condice con las oportunidades que la región tiene para descarbonizar sus matrices energéticas si se consideran las observaciones de la IEA (2023). En otras palabras, los avances en acuerdos multilaterales registrados en la plataforma Enetrix muestran que Latinoamérica se envolvió en una integración que no le trajo oportunidades para acelerar su transición energética justa, dejando en evidencia el poder de las condiciones geopolíticas de la época que pusieron al bloque en un papel de espectador de las decisiones tomadas a nivel global.

Al examinar el trabajo conducido por los organismos de cooperación multilateral de energía, las **17 iniciativas impulsadas por los cinco organismos estudiados contribuyen con información y aportan para el diálogo para que los gobiernos y planificadores energéticos tomen las mejores decisiones posibles sobre el futuro de la transición energética.** Es muy difícil definir el nivel de madurez en iniciativas orgánicamente idealizadas entre países que enfrenten con tanto detalle los temas abordados por estos organismos, pero son iniciativas que contienen informaciones cruciales para darle tracción a la transición justa latinoamericana. El problema es que estos mapeos no son conocidos de forma amplia a pesar de su alto potencial de descarbonización y promoción de justicia. Por eso, el tener las iniciativas mapeadas y la guía que estos agentes ofrecen ayuda a fortalecer la integración y a entender dónde y cómo se puede mejorar el proceso de transición energética justa.

La región, de un modo general, también está preocupada concretamente en viabilizar una transición energética que tenga como uno de sus componentes la justicia energética, con más acceso, calidad, seguridad energética y eficiencia. Sin embargo, hay contradicciones. De acuerdo con los planes y políticas vigentes de hidrocarburos y renovables de 23 países en el bloque, **Latinoamérica quiere más energías renovables, más energías fósiles y más justicia energética en el proceso.** No es algo ideal, pero enfatiza la importancia de darle continuidad a un pensamiento energético integrado que considere las oportunidades y desafíos en la región. La transición, para América Latina, aún no es sinónimo de desarrollar

menos la industria de combustibles fósiles, pero está avanzando para tener más energía renovable en sus matrices y abrazar más las causas sociales.

A partir de estas observaciones, se proponen algunas recomendaciones orientadas a fortalecer los procesos de cooperación e integración regional en materia energética:

- Muchas iniciativas y planes piensan en el plazo de 2030, pero es importante que una actualización ocurra para que se empiece a desarrollar una transición más ambiciosa en Latinoamérica **de forma continua, con transparencia y más estandarización en sus metas de energía;**
- Las iniciativas en general, las que son comandadas por los organismos de cooperación multilateral, **no son comunicadas de una forma en que se den a conocer más ampliamente.** Por eso, los mapeos de estas iniciativas, como el hecho a lo largo de este trabajo, son tan importantes para entender lo que está funcionando, lo que no y lo que tiene más potencial para que sea más conocido a nivel regional de manera integrada. Los temas que deben priorizarse no pertenecen exclusivamente a una sola dimensión: todas poseen un valor relevante para fortalecer la integración regional;
- **Hay que darles continuidad a las iniciativas lideradas por los organismos de cooperación,** y pensar en cómo pueden ser aprovechadas nacionalmente para encontrar soluciones en común en temas donde podría haber más consenso: reunir los países con problemas similares para descarbonizar sus matrices y verificar las posibilidades para reducir las emisiones. En este proceso de diálogo, no se debe subestimar el tiempo que se toma para que las relaciones entre los países se estrechen, es un esfuerzo que toma años para generar resultados promisorios y bien ejecutados;
- A pesar de que la justicia es un elemento central para la transición energética regional, **no existe una meta en común más allá del acceso universal entre los países (por ejemplo, dirigirse al problema de pobreza energética a partir de la implementación de metas comunes).** Por eso, es fundamental establecer parámetros compartidos que permitan avanzar, a nivel del bloque, hacia estándares más adecuados en cuanto a calidad del suministro, precios accesibles e incorporación a tecnologías limpias para la cocción de alimentos, a fin de orientar la planificación energética de manera más justa e inclusiva. Aparte de esto, para que el eje de justicia energética tenga éxito, es fundamental involucrar a las personas afectadas por la injusticia energética, de modo que las soluciones no sean diseñadas únicamente por

quienes elaboran las políticas, sin considerar la opinión de las comunidades que enfrentan estos problemas en su vida cotidiana. Esto ayuda a generar más legitimidad y eficiencia a lo largo del proceso de construcción.

Queda claro en este estudio que aún hay mucho por hacer en el tema de transición energética justa en Latinoamérica, ya que no se trata sobre alcanzar cualquier tipo de integración, sino de promover un movimiento capaz de solidificar calidad en los intercambios energéticos entre los países, al mismo tiempo que fomenta el desarrollo conjunto de la región. Solo mediante un enfoque colaborativo, que involucre a los gobiernos, la sociedad civil y el sector privado y que considere el trabajo ya hecho, será posible avanzar hacia una integración energética que no solo sea eficiente, sino también justa y sostenible para las generaciones futuras.

Referencias

Almeida, Vivian Vital Silva. Eletricidade na América do Sul: integração energética como alternativa para cumprimento da Agenda 2030. - São Paulo, 2023.

Alencar, P. R. da S. A integração energética na América Latina: perspectivas positivas apesar das divergências históricas. *Hegemonia: Rev. Ciências Sociais* 28 (1970);

Bendix, Reinhard. Concepts and generalizations in comparative sociological studies. Pp. 532-539 In *American Sociological Review*, Vol. 28, n. 4, aug. 1963. p. 533;

Carrillo, J. L. M., Soto, D. D. L., Valderrama, M. E., Cadena, Á. & Hallack, M. Alineamiento de las políticas energéticas y los compromisos climáticos de los países en Latinoamérica: Una comparación entre las NDC y las trayectorias de emisiones de la generación eléctrica. (2019);

Carrizo, S., & Velut, S. (2018). Energy transitions and regional integration in South America. In A. P. Cargnin, A. A. Rückert, & B. Lemos (Eds.), *Territorial planning and La Plata Basin borders* (pp. 167–187). Editora Letra 1. <https://doi.org/10.21826/9788563800350-06>

Cazalbón, Astrid; Kerr-Oliveira, Lucas. INTEGRACIÓN ENERGÉTICA EN AMÉRICA DEL SUR: RETROSPECTIVA Y DESAFÍOS EN EL CONTEXTO DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA. *revista tempo do mundo | rtm | n. 32 | ago. 2023*

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), América Latina y el Caribe ante el desafío de acelerar el paso hacia el cumplimiento de la Agenda 2030: transiciones hacia la sostenibilidad (LC/FDS.7/3), Santiago, 2024.

Crippa Filho, C. N. Integração Energética: condicionantes e perspectivas para o Brasil e a América do Sul. *Cadernos de Política Exterior*, v. 3, p. 159 – 176, 2016.

ECLAC, Bárcena, A., Samaniego, J., Núñez, W. P. & Alatorre, J. E. La emergencia del cambio climático en América Latina y el Caribe. (2020)

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA (Brasil). *Balanço Energético Nacional 2025: relatório síntese*. Rio de Janeiro: EPE, 2025. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/Balanco-Energetico-Nacional-BEN>. Acesso em: 05 jul. 2025.

Fuser, I. & Abrão, R. A. F. Integração energética na América do Sul: perspectivas, impasses e obstáculos. *Braz. J. Lat. Am. Stud.* **19**, 240–267 (2020).

Graziano, V. T. & Caixeta, M. B. Cooperação Sul-Sul no Mercosul: um caminho para a integração regional autônoma. *Braz. J. Int. Relat.* **10**, 161–194 (2021).

González, C. G. M., Amado, N. B. & Sauer, I. L. Desenvolvimento sustentável, transição energética mundial pós-combustíveis fósseis e o pensamento político da esquerda latino-americana. *Braz. J. Dev.* **5**, 23334–23355 (2019)

H. Pistonesi, G. Bravo y R. Contreras Lisperguer, “Mapeo situacional de la planificación energética regional y desafíos en la integración de energías renovables: hacia una planificación sostenible para la integración energética regional”, Documentos de Proyectos (LC/TS.2019/69), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2019;

IEA (2023), Latin America Energy Outlook 2023, IEA, Paris <https://www.iea.org/reports/latin-america-energy-outlook-2023>, License: CC BY 4.0

Iglecias, Wagner; SUZUKI, Júlio César; SEVERGNINI, Nastasia Barceló. Série PROLAM USP Debate: volume 3: América Latina: relações internacionais e integração regional. Volume 3 (Série PROLAM USP Debate). Universidade de São Paulo. Escola de Artes, Ciências e Humanidades, 2022.

IRENA (2022), World Energy Transitions Outlook 2022: 1.5°C Pathway, International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi.

Landman, Todd; Robinson, Neil. The SAGE Handbook of Comparative Politics. THE OXFORD HANDBOOK of Comparative politics (cap13); Sage Publications 2009 First published 2009

Lazaro, Lira Luz; Serrani, Esteban. Energy Transitions in Latin America: Historic Perspective and Challenges in Achieving Sustainable Development Goals. Springer Nature Switzerland AG 2023.

Levy, Alberto. Integración eléctrica regional: oportunidades y retos que enfrentan los países de América Latina y el Caribe / Alberto Levy, Jesús Alberto Tejeda, Lorena Di Chiara. p. cm. — (Monografía del BID ; 742). 2019

Levy, A., Tejeda Ricardez, J., y Di Chiara, L. (2020). Integración eléctrica regional: Oportunidades y retos que enfrentan los países de América Latina y el Caribe. <https://doi.org/10.18235/0002129>

Lins, Clarissa; Mascotte, Bruna. Integração energética na América Latina: oportunidades e desafios (2020);

López Soto, David; Mejdalani, Alexandre; Hallack, Michelle; Chueca Montuenga, Enrique; editores; Anamaría Nuñez, Raphaëlle Ortiz; La ruta energética de América Latina, BID, 2022.

Malamud, Andrés. *Regionalism in Latin America: Patterns and Lessons*. Disponible en: https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/57154/1/ICS_AMalamud_Regionalism.pdf. Acceso en: 1 nov. 2024.

Mariano, K. L. P. Regionalismo da América do Sul: um novo esquema de análise e a experiência do MERCOSUL. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015.

França, Giovanna; Mignozzetti, Umberto; Freire, Danilo. Natural resources and policy choices in Latin America / organization – Rio de Janeiro: Fundação Konrad Adenauer, 2020;

OLADE, FIER: Una Década Promoviendo La Integración, 2015.

OLADE, Política Energética y NDCs en América Latina y El Caribe. (2018).

OLADE, Estrategia para una America Latina y el Caibe mas renovable https://www.olade.org/wp-content/uploads/2023/03/Estrategia-para-una-America-Latina-y-el-Caibe-mas-renovable_VF.pdf. (2023).

OLADE, Nota Técnica - Integración Eléctrica en América del Sur. <https://www.olade.org/wp-content/uploads/2024/11/Nota-Tecnica-Integracion-Elctrica-en-America-del-Sur-v11-11-2024.pdf>. (2024).

Pérez-Liñán, Aníbal (2008) “Cuatro Razones Para Comparar.” Boletín de Política Comparada. v.1. n.1, jan/abril. 2009. ISSN 1851-8192. p. 5-10.

Pérez Urdiales, M., Yépez-García, A., Tolmasquim, M., Alatorre, C., Rasteletti, A., Stampini, M., y Carvalho Metanias Hallack, M. (2021). El papel de la transición energética en la recuperación sostenible de América Latina y el Caribe. <https://doi.org/10.18235/0003214>

Recalde, M., Dubrovsky, H., Lallana, F., Nadal, G. & Sbroiavacca, N. D. Aportes de los planes de eficiencia para la transición energética y metodología para subdesarrollo: el caso del sector residencial de Argentina. *Rev. Bras. Énerg.* 28, (2022).

RUIZ CARO, Ariela. Puntos de conflicto de la cooperación e integración energética en América Latina y el Caribe. CEPAL, 2010.

Romero, A. M. S. A Aliança do Pacífico: soberania nacional e estratégia de integração na América Latina? *Conjunt. Glob.* 3, (2014).

Sanchez Dromundo, Rosalba Angélica. La teoría de los campos de Bourdieu, como esquema teórico de análisis del proceso de graduación en posgrado. REDIE, Ensenada, v. 9, n. 1, p. 1-21, 2007. Disponible en <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412007000100008&lng=es&nrm=iso>. accedido en 09 jul. 2025.

Santos, Luan; Santos, Thauan. Integração Regional e Cooperação Energética na América do Sul. 4º Encontro Nacional da Associação Brasileira de Relações Internacionais. (2013)

Souza, Nilson Araújo. América Latina: as ondas da integração. OIKOS | Rio de Janeiro | Volume 11, n. 1 • 2012 | www.revistaoikos.org | pgs 87-126

Valverde, A. L. L. Sistematização de experiências de integração energética na América Latina a partir de categorias da Teoria Marxista da dependência. (2017);

Yépez-García, R. A.; Johnson, T. M.; Andrés, L. A. Meeting the Balance of Electricity Supply and Demand in Latin America and the Caribbean. Washington: World Bank, 2011.

APÉNDICE A - Cuestionario para las Entrevistas Semi-estructuradas

Pregunta 1: Para tí, ¿qué significa la integración?

Pregunta 2: En su evaluación, ¿qué papel juega la organización que representas en la integración y demás organismos de cooperación multilateral, como la CEPAL, BID, MERCOSUR, OLADE y SICA?

Pregunta 3: Hé estudiado algunas políticas, programas o acciones que los organismos han encabezado en el tema de energía, que intentan brindar más claridad sobre energías renovables, hidrocarburos, eficiencia energética, metas conjuntas, capacitaciones, entre muchos otros. En su opinión, existen limitaciones para estas acciones en términos de concretización de resultados o colaboración para avanzar en la transición energética justa en latinoamérica? Si sí, cuáles?

Pregunta 4: Me fijé que buena parte de los planes y políticas de energía vigentes de los países, disponible en la Plataforma de la SIELAC, tienen una preocupación por la justicia energética (un ctrl F me mostró que las palabras acceso, universalización, bienestar, justicia aparecen en la mayoría de los documentos). Si tuviera que hacer alguna observación sobre la visión de los países latinoamericanos sobre este tema, en específico sobre acciones que se enfoquen en la reducción de cuadros de pobreza energética, ¿que diría? ¿Cree que hay espacio para desarrollar más acciones coordinadas alrededor de este problema?

APÉNDICE B - Acuerdos de Energía en Latinoamérica: Plataforma Enetrix

Acuerdos de Energía en Latinoamérica						
País	Nº Acuerdos Bilaterales	Temas Principales	Quienes	Nº Acuerdos Multilaterales	Temas	Quienes
Brasil	133	Préstamos, Cooperación, Asuntos Nucleares, Brasil	BIRD, EUA, Alemania, Paraguay	5	Brasil, OIEA, Asuntos Nucleares, Alemania, Armas, EUA	OIEA, EUA, Agencia Brasileño-Argentina de Contabilidad de Materiales Nucleares, Argentina, Alemania
Argentina	71	OIEA, BIRD, EUA, BRASIL	Asuntos Nucleares, Cooperación, Préstamos, Cursos de agua-Recursos Hídricos	11	OIEA, EUA, BIRD, Paraguay	Asuntos Nucleares, Préstamos
Chile	30	BIRD, OIEA, Reino Unido	Asuntos Nucleares, Préstamos, Cooperación	5	EUA, OIEA	Asuntos Nucleares, Investigación
Colombia	46	BIRD, EUA. Brasil	Préstamos, Cooperación, Asuntos Nucleares	3	EUA, OIEA	Asuntos Nucleares
Ecuador	25	BIRD, España, Alemania, Brasil, Reino Unido	Cooperación, Asuntos Nucleares, Préstamos, Finanzas	1	AIF, BIRD, Empresa Eléctrica “Quito “	Créditos
El Salvador	16	BIRD, OIEA, Guatemala, AIF	Préstamos, Cooperación, Asuntos Nucleares, Armas	0	N	N
Guatemala	13	BIRD, OIEA, El Salvador, EUA, Colombia	Cooperación, Asuntos Nucleares, Energía Atómica, Industria	0	N	N
Honduras	20	BIRD, AIF, OIEA, Alemania, Empresa Nacional de Energía Eléctrica	Préstamos, Finanzas, Créditos, Asuntos Nucleares, Armas	2	BCIE, AIF, BIRD, Empresa Nacional de Energía Eléctrica	Finanzas
México	45	BIRD, OIEA, EUA, Alemania, Canadá, España	Asuntos Nucleares, Préstamos, Cooperación, Finanzas	5	OIEA, EUA, Alemania	Asuntos Nucleares, Desalinización, Asistencia, OIEA,

						Investigación
Paraguay	18	Brasil, Argentina, OIEA	Cursos de agua-Recursos Hídricos, Nombres Geográficos, Fronteras, Cooperación	3	Argentina, BIRD	Préstamos
Nicaragua	19	BIRD, OIEA, Alemania, EUA, ONU, AIF	Préstamos, Asuntos Nucleares, Armas, Cooperación, Asistencia	0	N	N
Costa Rica	11	BIRD, OIEA, Argentina, EUA	Préstamos, Asuntos Nucleares, Armas, Cooperación	0	N	N
Panamá	13	BIRD, OIEA, EUA	Préstamos, Asunto Nucleares, Armas, Cooperación, Petróleo, Recursos Naturales	0	N	N
Bolivia	15	AIF, Brasil, Argentina, BIRD	Créditos, Cooperación, Recursos Naturales, Gas	0	N	N
Perú	24	BIRD, EUA, OIEA, Brasil, Argelia, Japón, Argentina, Alemania	Préstamos, Asuntos Nucleares, Cooperación, Finanzas, Asistencia	2	EUA, OIEA, Argentina	Asuntos Nucleares, Seguridad, Asistencia, Investigación
Venezuela	17	EUA, BIRD, Brasil, OIEA	Cooperación, Asuntos Nucleares, Energía Atómica	4	EUA, OIEA	Asuntos Nucleares, Investigación, Armas

Fuente: Elaboración de la autora.

APÉNDICE C - Tabla con todas las iniciativas de energía de los organismos de cooperación multilateral

Nombre de la Acción/Política/Plan de Cooperación	Organismo de Cooperación	Tipo de cooperación	Tema de Cooperación
HUB de Energía	BID	Buenas Prácticas/Intercambios de Experiencias, Acceso a información	Energía Renovable, Eficiencia Energética, Reducción de Emisiones, Integración
RELAC	BID	Acuerdo	Energía Renovable
Observatorio de Sistemas de Gestión de la Energía de América Latina y el Caribe	BID	Buenas Prácticas/Intercambios de Experiencias	Eficiencia Energética
Electrokit	BID	Planificación Regional, Buenas Prácticas/Intercambios de Experiencias	Eficiencia Energética, Reducción de Emisiones
Reunión de Ministros/Decisiones Ministeriales	SICA, MERCOSUR, OLADE	Diálogo	Integración
SIELAC	OLADE	Acceso a información	Integración
Foro de los países de América Latina y el Caribe sobre el Desarrollo Sostenible (Agenda 2030)	CEPAL	Diálogo	Social, Acceso a Energía
FOREPLEN	CEPAL	Diálogo, Planificación Regional	Integración
CEPALSTAT	CEPAL	Acceso a información	Energía Fósil, Energía Renovable, Acceso a Energía
Observatorio Regional Energías Sostenibles -ROSE	CEPAL	Acceso a información	Energía Renovable
BIEE	CEPAL	Acceso a información	Eficiencia Energética
SIEPAC	SICA	Física	Integración
ETRELA	OLADE	Capacitación	Social, Eficiencia Energética, Energía Renovable, Acceso a Energía, Reducción de Emisiones, Integración
FOCEM	MERCOSUR	Física	Integración, Energía Renovable
Línea de transmisión 500 kV Itaipú – Villa Hayes (Paraguay)	MERCOSUR	Física	Energía Renovable, Integración
Interconexión ET Iberá – ET Paso de los Libres Norte (Argentina – Brasil)	MERCOSUR	Física	Energía Renovable, Integración
Interconexión eléctrica 500 MW Uruguay – Brasil	MERCOSUR	Física	Integración

Fuente: Elaboración de la autora.