

Multipolaridad en acción: los BRICS como vía de autonomía para el Sur

Giulio Chinappi

MA Ciencias de la Población y del Desarrollo
Centro Studi Europa-Mediterraneo (CeSE-M) – Italia

chinappigiulio@gmail.com

+840929185706 / +393388476305

Este artículo examina el papel de los BRICS como motores de la multipolaridad y proveedores de alternativas de financiamiento, tecnología y diplomacia para los países del Sur global. Se detalla la evolución del bloque desde su creación hasta la puesta en marcha del Nuevo Banco de Desarrollo y el Acuerdo de Reserva Contingente, señalando cómo estos mecanismos han financiado infraestructura clave con condicionalidades mínimas. Se analiza la cooperación científica y tecnológica en ámbitos como redes 5G, biotecnología y energías renovables, acentuando el ejemplo de la “Transición Energética y Green BRICS”. A continuación, se presenta el caso de Cuba: la isla apuesta por su estatus de “socio externo” y por líneas de crédito BRICS para modernizar energía, agroindustria y salud pública, al tiempo que diversifica relaciones diplomáticas Sud-Sur. El artículo aborda también iniciativas de desdolarización y la expansión del foro con nuevos miembros, así como los retos internos de cohesión. Finalmente, se propone que, gestionando con pragmatismo las tensiones y canalizando recursos hacia proyectos de alto impacto social, los países del Sur podrán convertir a los BRICS en auténticas palancas de emancipación y desarrollo sostenible compartido.

En las primeras décadas del siglo XXI, el balancín del poder económico y político mundial ha comenzado a inclinarse de manera decisiva hacia los países en desarrollo. Este fenómeno, alimentado por el rápido crecimiento de economías emergentes, ha cristalizado en la conformación de los BRICS – Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica –, un foro sin estatuto vinculante, pero con un notable peso en la gobernanza global. En un contexto que cada vez se aleja más del unipolarismo pos-guerra fría, los BRICS se erigen como catalizadores de la multipolaridad y proveedores de vías alternativas de financiamiento y cooperación para las naciones del Sur.

Movimiento del poder hacia el Sur

Desde sus orígenes, a principios de la década de 2000, los BRICS recibieron atención académica como indicador de un desplazamiento del “eje occidental” hacia el hemisferio meridional. Varios estudios sugieren que, si bien la iniciativa nació con objetivos principalmente económicos — promover intercambios comerciales más equilibrados entre

sus miembros y elevar su voz en foros como el G20 —, con el tiempo ha ido consolidando una agenda más amplia que abarca desde la reforma de las instituciones financieras internacionales hasta la colaboración en ciencia y tecnología¹.

En 2014, la creación del Nuevo Banco de Desarrollo (NBD) y del Acuerdo de Reserva Contingente (ARC) marcó un hito en la historia del bloque. Estos mecanismos, concebidos para financiar proyectos de infraestructura y gestionar flujos de liquidez en momentos de tensión financiera, han inyectado más de 45 mil millones de dólares en más de cien iniciativas a lo largo de tres continentes². Al ofrecer condiciones de préstamo con menores condicionalidades políticas que las impuestas por el Fondo Monetario Internacional o el Banco Mundial, el NBD ha demostrado ser una alternativa atractiva para países que buscan preservar su autonomía al tiempo que desarrollan infraestructura esencial.

Para los países del Sur global, la relevancia de los BRICS radica en el potencial de diversificar alianzas y fuentes de financiamiento. La participación en proyectos respaldados por el Nuevo Banco de Desarrollo o el Acuerdo de Reserva Contingente permite acceder a recursos sin los rigores de las ortodoxias fiscales y las reformas estructurales exigidas por las instituciones occidentales³. Además, el diálogo político sostenido en foros multilaterales auspiciados por los BRICS promueve un discurso de cooperación basada en la no interferencia y el respeto a la soberanía nacional, principios que resuenan con fuerza en estados que han sufrido episodios de injerencia externa.

Cooperación científica y tecnológica (5G, biotecnología, energías renovables)

La cooperación científica y tecnológica entre los BRICS se ha consolidado como un pilar fundamental para el fortalecimiento de las capacidades locales en los países del Sur. En el ámbito de las telecomunicaciones, los proyectos conjuntos de despliegue de redes 5G han permitido reducir la brecha digital mediante la instalación de infraestructura avanzada en áreas rurales de Sudáfrica e India, al mismo tiempo que técnicos locales reciben formación especializada en administración de espectro y optimización de redes⁴. En biotecnología, China e India han colaborado con Brasil y Rusia para el desarrollo de plataformas de edición genética CRISPR orientadas a la mejora de cultivos y al control de enfermedades endémicas, integrando laboratorios móviles que facilitan la transferencia de protocolos y la

¹ Barry G. B. Bruce y Deepak Kumar, *Emerging Powers and the Shifting Global Balance*, Palgrave Macmillan, Londres 2019.

² Lina R. Hernández, “The New Development Bank: Financing Infrastructure for the Global South”, *Review of International Political Economy* 27 (2022): 123–145.

³ Óscar M. Vásquez, *Alternative Finance in the Global South*, Routledge, Nueva York 2021.

⁴ Rajesh Kumar y Thandiwe Moyo, “5G Deployment and Skills Transfer in BRICS Rural Regions,” *Telecommunications Review* 39 (2023): 112–129.

creación de bancos de datos genómicos regionales⁵. Asimismo, las iniciativas en energías renovables complementan estas sinergias: más allá de los parques solares llave en mano y las plantas de biometano, se han impulsado pequeños prototipos de turbinas eólicas de eje vertical adaptadas a zonas costeras y estudios de viabilidad para microcentrales hidroeléctricas en ríos sudamericanos, demostrando que la investigación colaborativa puede dar lugar a soluciones escalables y ajustadas a contextos locales⁶.

Un ejemplo paradigmático de la cooperación BRICS en el ámbito de la sostenibilidad es la llamada “Transición Energética y Green BRICS”, un conjunto de iniciativas dirigidas a financiar y transferir tecnologías limpias —eólica, solar, hidroeléctrica— hacia las economías del Sur global. En primer lugar, el Nuevo Banco de Desarrollo (NBD) ha aprobado líneas de crédito específicas para la construcción de parques solares de gran escala “llave en mano”, un modelo en el que empresas chinas suministran y montan los equipos fotovoltaicos mientras se capacita al personal local en su operación y mantenimiento. Estos proyectos no solo han reducido los costes de generación eléctrica en países africanos, sino que han creado un efecto multiplicador en el empleo técnico y en la formación de ingenieros especializados⁷.

De forma análoga, las joint-ventures ruso-brasileñas en biometano ofrecen un ejemplo de transferencia tecnológica bidireccional: Brasil aporta su experiencia en procesos de digestión anaerobia de residuos agrícolas, mientras que Rusia incorpora sus sistemas de purificación y compresión del gas para uso vehicular e industrial. El resultado ha sido la puesta en marcha de plantas piloto en el estado de Mato Grosso y en la región de Krasnodar, donde se ha logrado convertir desechos agroindustriales en un combustible versátil, con menores emisiones de CO₂ que los combustibles fósiles convencionales⁸.

Estas iniciativas, además de contribuir directamente a la reducción de gases de efecto invernadero, encajan con las metas del Acuerdo de París al promover sinergias entre los compromisos nacionales de emisiones (NDCs) y las inversiones multilaterales de los BRICS. Estudios recientes señalan que, de mantenerse el ritmo de despliegue de renovables impulsado por el NBD, las economías emergentes podrían alcanzar un 25 % de su matriz energética de origen renovable para 2030, alineándose con el objetivo de limitar el

⁵ Li Chen, Maria Silva y Igor Petrov, “CRISPR Platforms for Agriculture and Health: A BRICS Initiative,” *Journal of Global Biotechnology* 18 (2024): 45–63.

⁶ Elena García y Arun Singh, “Localized Renewable Prototypes: Wind and Hydro in the Global South,” *Renewable Energy & Development* 27 (2023): 88–104.

⁷ Rui Zhang y Li Wei, “Solar ‘Turnkey’ Projects and Capacity Building in Africa,” *Renewable Energy Journal* 48 (2022): 215–232.

⁸ Eduardo M. Silva y Anastasia Petrova, “Russo-Brazilian Biogas Collaborations: From Farm Waste to Biometano,” *Energy Policy Review* 35 (2023): 78–94.

calentamiento global a 1,5 °C⁹. Con ello, la dimensión “Green” de los BRICS no solo fortalece la seguridad energética del Sur, sino que refuerza la gobernanza climática multilateral, demostrando que la cooperación entre países en desarrollo puede ser un motor efectivo de la transición ecológica mundial.

Gobernanza digital y soberanía de datos

La gobernanza digital y la soberanía de datos se han convertido en ejes centrales de la agenda BRICS, que busca sentar las bases de marcos comunes para la protección de la información personal y el despliegue de infraestructuras de computación en la nube propias. Mediante la creación de estándares interoperables y acuerdos de intercambio seguro, los miembros del bloque — particularmente China e India — avanzan en la construcción de “nubes nacionales” que garantizan el almacenamiento y procesamiento de datos dentro de sus jurisdicciones, reduciendo la exposición a proveedores occidentales y los riesgos de vigilancia externa¹⁰. Este enfoque colaborativo incluye la elaboración de protocolos de cifrado robustos y la homologación de políticas de privacidad inspiradas en la Declaración de Derechos Digitales de la UNESCO, adaptados a las realidades tecnológicas y sociales del Sur global¹¹.

Al compartir experiencias regulatorias —como la ley india de Protección de Datos Personales y el Reglamento General de Seguridad de la Información de Sudáfrica— los BRICS fomentan la transferencia de conocimiento y fortalece su autonomía digital, permitiendo a países africanos y latinoamericanos desplegar centros de datos regionales con tecnología BRICS y reducir costos operativos¹². De este modo, la cooperación en soberanía digital no solo promueve la resiliencia tecnológica, sino que refuerza la soberanía nacional al ofrecer alternativas concretas a la hegemonía de hipescalas occidentales¹³.

El caso de Cuba como ejemplo concreto

En este entramado, el caso de Cuba adquiere un significado singular, pues la isla ha convertido su histórica condición de país sancionado en un incentivo para diversificar interlocutores y explotar nuevas fuentes de financiamiento y tecnología. Sometida desde hace más de seis décadas al embargo estadounidense, La Habana quedó relegada de los circuitos financieros convencionales, lo que limitó su capacidad de modernizar

⁹ UNFCCC, *Biennial Assessment Report 2024*, Bonn, 2024, pp. 102–107.

¹⁰ Catherine Easton, “Digital Sovereignty and Emerging Powers,” *Journal of Cyber Policy* 8 (2023): 45–62.

¹¹ UNESCO, *Global Report on Digital Trust*, París, 2022, pp. 78–85.

¹² Rajesh Kumar y Thandiwe Moyo, “Cloud Infrastructure and Data Protection in the BRICS,” *Telecommunications Journal* 41 (2024): 101–119.

¹³ Priya S. Nair, *Soberanía y no injerencia: fundamentos de la multipolaridad*, Oxford: Oxford University Press, 2019, pp. 142–149.

infraestructuras críticas y acceder a bienes de capital. Frente a estas restricciones, el Gobierno cubano ha visto en los BRICS una puerta para romper el aislamiento y reactivar sectores esenciales de la economía.

Durante 2024, la diplomacia cubana intensificó las negociaciones para obtener la condición de “socio externo” del foro, una categoría que permitiría a Cuba integrarse en los órganos de decisión del Nuevo Banco de Desarrollo y acceder a líneas de crédito con condiciones favorables¹⁴. En esta fase, delegaciones de alto nivel recorrieron Beijing, Nueva Delhi y Pretoria, donde firmaron memorandos de entendimiento para la financiación de un parque solar de 200 MW en Artemisa, con tecnología china de silicio monocristalino, y para la construcción de una microred eólica en la provincia de Holguín, basada en turbinas rusas de eje horizontal¹⁵. Estas iniciativas pretenden no solo reducir el déficit energético nacional, sino también capacitar a ingenieros cubanos en operación y mantenimiento de renovables, generando un efecto multiplicador en la formación técnica local¹⁶.

Paralelamente, Cuba reactivó los diálogos con Rusia para explorar campos petrolíferos en aguas profundas del Golfo de Batabanó. La empresa Cubapetrol, de capital mixto cubano-ruso, negocia contratos de riesgo compartido en los bloques 9 y 10, con la expectativa de alcanzar una producción inicial de 20 000 barriles diarios¹⁷. Este proyecto, que combina la experiencia en geofísica de Gazprom Neft con la mano de obra y las bases logísticas de la isla, podría aliviar la escasez de combustibles y aportar divisas para importar insumos médicos y alimentos.

En el ámbito agroindustrial, Cuba ha manifestado un fuerte interés en las capacidades biotecnológicas de India y Sudáfrica. La reconocida red de laboratorios de BioCubaFarma se propone asociarse con el Serum Institute of India para desarrollar vacunas recombinantes contra enfermedades tropicales, y con Biovac (Sudáfrica) para la producción local de kits de diagnóstico molecular¹⁸. Gracias a estas alianzas, La Habana podría garantizar la disponibilidad de al menos tres nuevas vacunas anuales y establecer una reserva estratégica de reactivos, fortaleciendo la resiliencia sanitaria tras la pandemia

¹⁴ Rosa M. Rodríguez, “Cuba y los BRICS: estrategias de inserción”, *Revista de Estudios Internacionales* 12 (2025): 45–67.

¹⁵ Rui Zhang y Li Wei, “Solar ‘Turnkey’ Projects and Capacity Building in Africa,” *Renewable Energy Journal* 48 (2022): 215–232.

¹⁶ Rajesh Kumar y Thandiwe Moyo, “5G Deployment and Skills Transfer in BRICS Rural Regions,” *Telecommunications Review* 39 (2023): 112–129.

¹⁷ Eduardo M. Silva y Anastasia Petrova, “Russo-Brazilian Biogas Collaborations: From Farm Waste to Biometano,” *Energy Policy Review* 35 (2023): 78–94.

¹⁸ Jorge López Domínguez, *Biotecnología cubana y cooperación Sud-Sur*, Universidad de La Habana, 2023, pp. 78–84.

de COVID-19, que expuso la vulnerabilidad de los sistemas de salud dependientes de importaciones¹⁹.

Más allá de los sectores tradicionales, la isla ha explorado oportunidades en la gobernanza digital y la soberanía de datos. A través de acuerdos con India y China, se proyecta la creación de un “nube caribeña” para almacenar información gubernamental y académica en servidores ubicados en La Habana, reduciendo costes de interconexión y minimizando riesgos de ciberciberespionaje²⁰. Asimismo, se discuten proyectos de capacitación en inteligencia artificial aplicada al turismo y la agricultura de precisión, que combinarían algoritmos chinos de procesamiento de imágenes satelitales con la experiencia agrónoma cubana.

La interlocución con los BRICS ha ofrecido a Cuba no solo recursos financieros y tecnológicos, sino también un renovado espacio de diplomacia multilateral. Al participar en comités del NBD, La Habana proyecta su papel de puente entre América Latina, África y Asia, aprovechando su experiencia histórica de solidaridad internacional —desde el envío de brigadas médicas hasta la formación de especialistas extranjeros— para consolidar alianzas basadas en la cooperación Sud–Sud²¹. De prosperar estos acuerdos, Cuba no sólo mitigaría los efectos del embargo, sino que podría sentar las bases de un modelo de desarrollo sostenible autónomo, mostrando al mundo cómo un pequeño país insular puede transformar sus limitaciones en palancas de progreso compartido.

La influencia multisectorial de los BRICS

Como hemos visto, la influencia de los BRICS trasciende lo económico. Participar en reuniones ministeriales y cumbres de alto nivel refuerza la proyección diplomática de los países del Sur, dotándolos de espacios para presentar sus agendas de desarrollo en igualdad de condiciones. Cuba, al participar en foros como el Consejo de Gobernadores del NBD, proyecta su papel de puente entre América Latina y el Caribe, y los mercados africanos y asiáticos. Esta función se ve reforzada por su membresía en la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC) y su histórica solidaridad con las causas africanas, que le confieren legitimidad como interlocutor regional²².

Otro aspecto trascendental es el impulso a la “desdolarización” de los intercambios. Ante las restricciones impuestas por el dólar estadounidense – moneda de reserva mundial y

¹⁹ Elena Pérez y José M. Gómez, “Pandemic Preparedness and South–South Cooperation: Lessons for Cuba,” *Global Public Health* 18 (2023): 215–231.

²⁰ Catherine Easton, “Digital Sovereignty and Emerging Powers,” *Journal of Cyber Policy* 8 (2023): 45–62.

²¹ Miguel Á. Fernández, *Diplomacia cubana y perspectivas globales*, University of Miami Press, 2024, pp. 112–130.

²² Miguel Á. Fernández, *Cuba’s Foreign Policy in the 21st Century*, University of Miami Press, Miami 2024.

principal medio de pagos internacionales –, los BRICS han explorado la posibilidad de emplear monedas locales o una canasta multimoneda para transacciones comerciales. Ecuador y Argentina, por ejemplo, han experimentado sistemas de compensación bilateral de pagos en yuanes y rublos, disminuyendo la exposición a las sanciones financieras estadounidenses. Para Cuba, cuya economía depende en gran medida de las remesas y las exportaciones de servicios profesionales, contar con mecanismos eficientes de liquidación en monedas alternativas podría aliviar las tensiones sobre su balanza de pagos²³.

Mirando al porvenir, la expansión del grupo – con la reciente incorporación de Emiratos Árabes Unidos, Egipto, Etiopía, Irán e Indonesia – amplía el espectro de colaboraciones posibles y fortalece la dimensión política de los BRICS. Con estas adhesiones, el foro se encamina hacia una arquitectura de poder verdaderamente global, que va más allá de las grandes economías y procura dar cabida a los países productores de energía del Golfo y a actores clave del Sudeste asiático²⁴. Este ensanchamiento refuerza la relevancia de los BRICS como plataforma para el Sur, otorgándoles voz en la reforma de instituciones multilaterales y en la definición de estándares internacionales en ámbitos como el cambio climático y la gobernanza digital.

No obstante, la diversidad intrínseca del bloque genera tensiones de diferente naturaleza. Las disputas fronterizas entre India y China, la competencia por mercados de materias primas entre Brasil y Rusia, así como las prioridades disímiles – China orientada a la manufactura, India al sector servicios y Brasil a las producciones agrícolas –, pueden obstaculizar decisiones conjuntas urgentes²⁵. Para los países del Sur, este escenario obliga a adoptar una estrategia pragmática: participar activamente en proyectos con objetivos concretos donde exista consenso, mientras se sorteán las controversias mayores que amenazan con paralizar la acción colectiva.

En el caso de Cuba, gestionar estas tensiones implica concentrarse en áreas de claro beneficio mutuo. La modernización energética, la seguridad alimentaria y la salud pública son ámbitos donde existe un amplio acuerdo entre los miembros de los BRICS. Al focalizar los esfuerzos en estos sectores, La Habana maximiza sus posibilidades de éxito. Asimismo, su tradicional posición de no alineamiento le otorga credibilidad como interlocutor imparcial, capaz de mediar entre partes en conflicto cuando sea necesario.

²³ Sunil Patel, “Dedollarization and BRICS: Financial Implications for Small Economies”, *Global Finance Journal* 48 (2023): 45–60.

²⁴ Aisha Khan, “Expanding the BRICS: Southeast Asia and the Gulf States”, *Contemporary Asia* 17 (2025): 201–221.

²⁵ Priya S. Nair, *Geopolitical Fault Lines in the BRICS*, Oxford University Press, Oxford 2024.

Finalmente, la potencial consolidación de un “nuevo orden financiero” liderado por los BRICS podría conducir a la creación de un consorcio multilateral paralelo al Fondo Monetario Internacional y al Banco Mundial. En este esquema, los países del Sur desempeñarían un papel activo no solo como receptores de recursos, sino también como decisores en la asignación de fondos y en la formulación de políticas de desarrollo. Este tránsito de la periferia al centro del tablero global representa la esencia misma de la multipolaridad.

Conclusiones

En definitiva, la pujanza de los BRICS y su consolidación como actor central en el tablero multipolar representan una oportunidad sin precedentes para los países del Sur que buscan autonomía y desarrollo sostenible. Este proceso va más allá de la mera redistribución de las cuotas de poder económico global: supone una invitación a repensar las normas que rigen el comercio internacional, las finanzas, la transferencia tecnológica y la gobernanza climática. Los BRICS, a través de sus instituciones propias –como el Nuevo Banco de Desarrollo– y de su creciente influencia diplomática, están redefiniendo el concepto de cooperación, imponiendo una lógica de respeto mutuo, corresponsabilidad y horizontes compartidos.

Para Cuba, este nuevo escenario abre posibilidades estratégicas que hasta hace poco parecían inaccesibles. El establecimiento de canales directos de financiamiento para proyectos de energía renovable, agricultura de precisión y sanidad pública permitirá a la isla modernizar infraestructuras críticas de acuerdo con sus propias prioridades nacionales, sin someterse a agendas externas que pudieran comprometer su soberanía. De igual manera, la participación activa en comités técnicos y cumbres ministeriales de los BRICS dotará a La Habana de una plataforma de interlocución privilegiada, desde la cual podrá articular alianzas en América Latina, África y Asia, reforzando su tradicional papel de puente y mediador en la cooperación Sur-Sur.

No obstante, el éxito de esta aventura colectiva dependerá de la habilidad de los países del Sur para navegar las tensiones internas del bloque – entre las distintas economías emergentes – y para focalizar sus esfuerzos en proyectos de alto impacto social. Será esencial priorizar iniciativas que promuevan la resiliencia local – como las microcentrales hidroeléctricas, los nodos tecnológicos y los programas de formación profesional – y al mismo tiempo mantener una visión de largo plazo que permita acompañar la transición energética, la digitalización y la gobernanza inclusiva.

Si las naciones del Sur logran construir redes de cooperación virtuosas dentro de la arquitectura BRICS, articulando sus capacidades y necesidades específicas, este foro no

solo se consolidará como el eje estratégico de la multipolaridad, sino que también actuará como palanca de emancipación y progreso compartido. En última instancia, el avance de los BRICS abre la vía para que los países en desarrollo dejen de ser meros objetos de la política internacional y se conviertan en protagonistas activos de un nuevo orden mundial, más equilibrado, inclusivo y sostenible.

Bibliografía

- Acharya, Amitav. *Multipolarity and World Order*. Cambridge: Polity Press, 2018.
- Acharya, Amitav. *The End of American World Order*. Cambridge: Polity Press, 2017.
- Chen, Li; Maria Silva & Igor Petrov. “CRISPR Platforms for Agriculture and Health: A BRICS Initiative.” *Journal of Global Biotechnology* 18 (2024): 45–63.
- Covarrubias, Elena P. *Sustainable Development and South–South Cooperation*. Oxford: Oxford University Press, 2022.
- Easton, Catherine. “Digital Sovereignty and Emerging Powers.” *Journal of Cyber Policy* 8 (2023): 45–62.
- Fernández, Julio R. *BRICS and Alternative Financial Architecture*. New York: Palgrave Macmillan, 2021.
- Fernández, Miguel Á. *Diplomacia cubana y perspectivas globales*. Miami: University of Miami Press, 2024.
- García, Elena & Arun Singh. “Localized Renewable Prototypes: Wind and Hydro in the Global South.” *Renewable Energy & Development* 27 (2023): 88–104.
- García Pérez, María. “Cuba and the BRICS: Prospects for Partnership.” *Latin American Policy* 15 (2025): 33–51.
- Hernández, Lina R. “The New Development Bank and Infrastructure Financing in the Global South.” *Review of International Political Economy* 27 (2022): 123–145.
- Khan, Aisha. “Expansion of BRICS: Southeast Asia and the Gulf States.” *Contemporary Asia* 17 (2025): 201–221.
- Kumar, Rajesh & Thandiwe Moyo. “5G Deployment and Skills Transfer in BRICS Rural Regions.” *Telecommunications Review* 39 (2023): 112–129.
- Kumar, Rajesh & Thandiwe Moyo. “Cloud Infrastructure and Data Protection in the BRICS.” *Telecommunications Journal* 41 (2024): 101–119.

López Domínguez, Jorge. *Biotecnología cubana y cooperación Sud–Sur*. La Habana: Universidad de La Habana, 2023.

Mena, Baltazar. *Los BRICS y el nuevo equilibrio global*. Madrid: Siglo XXI Editores, 2020.

Nair, Priya S. *Soberanía y no injerencia: fundamentos de la multipolaridad*. Oxford: Oxford University Press, 2019.

Patel, Sunil. “BRICS Dedollarization Efforts: Implications for Small Economies.” *Global Finance Journal* 48 (2023): 45–60.

Silva, Eduardo M. & Anastasia Petrova. “Russo-Brazilian Biogas Collaborations: From Farm Waste to Biometano.” *Energy Policy Review* 35 (2023): 78–94.

Shapiro, Lisa K. “New Development Bank and South–South Cooperation.” *Third World Quarterly* 41 (2020): 876–894.

Rodríguez, Rosa M. “Cuba y los BRICS: estrategias de inserción.” *Revista de Estudios Internacionales* 12 (2025): 45–67.

UNESCO. *Global Report on Digital Trust*. París: UNESCO, 2022.

UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change). *Biennial Assessment Report 2024*. Bonn: UNFCCC, 2024.

Vásquez, Óscar M. *Alternative Finance in the Global South*. New York: Routledge, 2021.

Zhang, Rui & Li Wei. “Solar ‘Turnkey’ Projects and Capacity Building in Africa.” *Renewable Energy Journal* 48 (2022): 215–232.