BASE Investigaciones Sociales

INFORMES ESPECIALES

N.° 81. DICIEMBRE - 2025

Acumular y descarbonizar
El nuevo formato de colonialismos en el sur global
Parte II

La transición energética en Paraguay

Guillermo Achucarro

El "Consenso de la Descarbonización", tal como lo conceptualizan Bringel y Svampa, se presenta como una respuesta a la crisis climática en el mundo actual. En esa circunstancia, el caso paraguayo presenta una serie de particularidades, dada su condición de exportador neto de materia prima y, a su vez, un contexto energético sumamente "renovable". Es exactamente en ese marco donde nos preguntamos a viva voz si la llamada "transición energética actual" es sencillamente una nueva oportunidad de negocio, más que en un cambio estructural profundo.

En este contexto, son varias las vertientes que pretenden imponer su mirada de transición energética, algunas de forma autoritaria y otras populares y en constante construcción. Como punto de partida, se pueden identificar dos grandes universos. Por un lado, están los actores que, frente a la situación climática, ven en la transición energética un potencial de acumulación de riqueza y posicionamiento hegemónico geopolítico —con mecanismos de sustentabilidad débil, con una mirada corporativa y patriarcal—, que se podría denominar "universo del ambientalismo corporativo", o lo que Maristella Svampa, en su ensayo "Imágenes del fin" (2018), clasifica como narrativa capitalista-tecnocrática. Este posicionamiento configura lo que aquí denominaremos como la transición energética corporativa.

Por el otro, están quienes apuestan por una sustentabilidad fuerte o superfuerte y persiguen una transición energética basada en la justicia socioambiental, participativa y cooperativa, algo que se podría definir como "universo del ecologismo popular", basado en la narrativa anticapitalista y de transición socioecológica (*ibídem*). Esta perspectiva daría

lugar a lo que llamaremos, de aquí en adelante, la transición energética popular.

Cabe mencionar que el sistema energético no se reduce a la producción-consumo de determinados volúmenes físicos de energía, sino que incluye las políticas públicas, los conflictos sectoriales, las alianzas geopolíticas, las estrategias empresariales, los desarrollos tecnológicos, la diversificación productiva, las demandas sectoriales, los oligopolios y oligopsonios, la relación entre energía y distribución de la riqueza, o la relación entre energía y matriz productiva, las relaciones con la tecnología, etc. El sistema energético se configura como un conjunto de vínculos dentro del sistema humano y entre este y la naturaleza, y determinado por las relaciones de producción existentes (Bertinat, 2016).

¿Transicionar de dónde a dónde específicamente?

Actualmente, el país se encuentra en una situación de "paradoja energética", donde, a pesar de ser un líder mundial en la producción de electricidad 100 % renovable, su consumo en sectores clave como el transporte y la industria depende casi por completo de los derivados del petróleo importado y de la biomasa procesada.

Tabla 1
Participación del consumo de energía útil industrial por fuente hasta el año 2021

Fuente de Energía Útil	Participación (%)
Residuos de Biomasa	42,2%
Leña	37,1%
Electricidad	15,5%
Coque	3,1%
Fuel Oil	1,4%
Diésel	0,4%
Gasolina	0,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Balance de Energía Útil (BEU1), 2021.

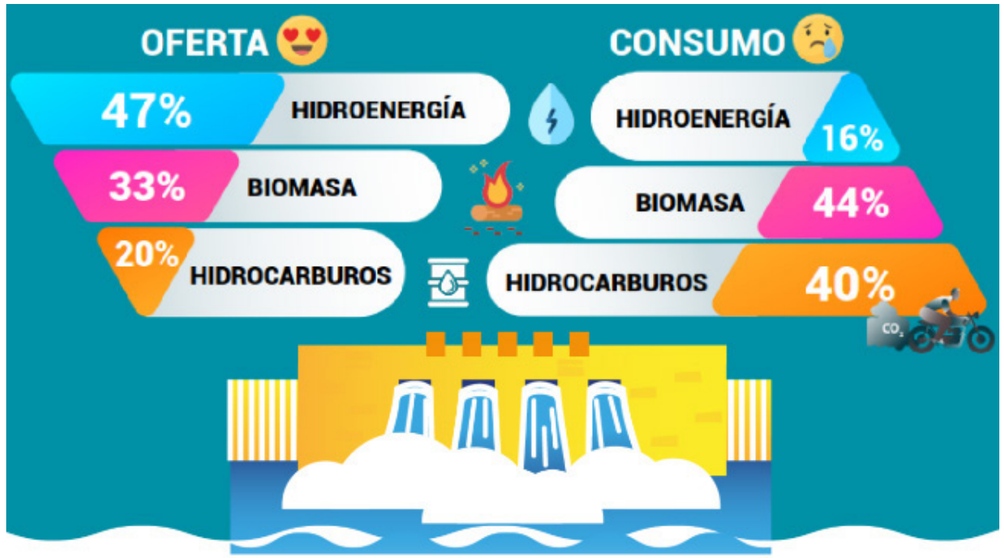
El análisis del sector industrial revela un hallazgo fundamental y a menudo inesperado, que desafía la percepción de una matriz energética limpia basada en la hidroelectricidad. La matriz de energía útil del sector industrial está dominada por la biomasa, lo que subraya una brecha significativa entre el origen de la energía primaria del país y los patrones de consumo final.

1 https://www.olade.org/publicaciones/balance-nacional-de-energia-util-de-paraguay-2021/

Como se observa, los residuos de biomasa y la leña representan una porción abrumadora del 79,3 % del consumo de energía útil en la industria. Este fenómeno se explica por el uso intensivo de la biomasa para la generación de calor y vapor, que por sí solo constituye el principal uso final de la energía en la industria, con una participación del 66 % al 70 %. La electricidad, a pesar de su abundancia renovable, solo representa el 15,5 % del consumo energético del sector.

Aquí cabe mencionar, que el gran uso de biomasa a nivel nacional en realidad responde a una incoherencia aún mayor. En el Paraguay, la dependencia a combustibles fósiles es una consecuencia directa del despojo de nuestra soberanía hidroeléctrica.

Gráfico 1
Matriz energética del Paraguay, 2022



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Viceministerio de Minas y Energía (2022).

En el gráfico anterior, se puede visualizar cómo, a nivel nacional, la producción de energía hidroeléctrica no condice en lo absoluto con el consumo. Esto tiene que ver particularmente con el grandísimo despojo de nuestra soberanía hidroeléctrica, el cual se origina a partir de la negociación del tratado de Itaipú.

Si bien el tema del despojo de la soberanía hidroeléctrica es un capítulo aparte de por sí, en este apartado en particular solo es necesario hacer referencia a cómo este hecho no solo condiciona la cuestión energética[2], sino la manera en la cual nuestro país fue sometido a ser dependiente de los combustibles fósiles hasta el día de hoy.

Ser dependientes de fuentes contaminantes, en un país donde se cuenta con una de las hidroeléctricas más grandes del mundo no es algo para nada menor a la hora de intentar

2 Para leer más sobre el despojo histórico de Itaipú, sus consecuencias ambientales y sociales. Ver: https://ddhh2021.codehupy.org.py/itaipu-2023-oportunidad-historica-para-el-desarrollo/

Paragruay, con su vasta producción de energía hidroeléctrica, se posiciona como un actor clave en la geopolítica de la descarbonización. Sin embargo, esta "ventaja" energética es instrumentalizada para profundizar un modelo extractivista y financiarizado.

explorar la manera en la cual el Paraguay hace el intento de desarrollar cualquier tipo de transición energética.

Una transición energética corporativa

Paraguay, con su vasta producción de energía hidroeléctrica, se posiciona como un actor clave en la geopolítica de la descarbonización. Sin embargo, esta "ventaja" energética es instrumentalizada para profundizar un modelo extractivista y financiarizado[3]. La teoría de "acumulación por descarbonización" nos permite entender que la transición no se trata de reducir o cambiar los patrones de consumo, sino de cambiar la fuente de energía para mantener y expandir la lógica de crecimiento económico ilimitado. Esto se evidencia en varias iniciativas que, bajo la bandera de lo "verde", perpetúan la dependencia al norte global.

En ese marco, la expansión de los monocultivos de eucaliptos se presenta como una estrategia energética de certificación sustentable. En un contexto donde la ley de "deforestación cero" restringe, en teoría, la deforestación de bosque nativo, las empresas transnacionales promueven estas plantaciones masivas como una solución para el uso de biomasa, presentándolas como una alternativa "verde" y renovable. La narrativa recae en que estos "bosques" son una fuente inagotable de energía y una forma de mitigar las emisiones. Sin embargo, esta idea es engañosa y oculta profundas consecuencias socioambientales

Las empresas, con su poder económico y político, adquieren grandes extensiones de tierra, a menudo a través de procesos que no respetan los derechos territoriales ancestrales. Esto fuerza a las comunidades, a migrar o a depender de empleos precarios en las mismas plantaciones, perdiendo su soberanía alimentaria y su modo de vida tradicional. La biomasa obtenida de estos monocultivos se utiliza para abastecer industrias, que la presentan como una alternativa energética "verde" certificada, traduciendo así la descarbonización en la financiarización de la naturaleza y la creación de nuevos mercados de carbono, donde se pueden "compensar" las emisiones en otros lugares a expensas de la degradación ambiental y social en Paraguay.

3 "Financiarizado" se refiere a un proceso económico donde las ganancias se obtienen cada vez más a través de canales financieros (como inversiones, préstamos y especulación), en lugar de la producción y venta de bienes y servicios. En el contexto del artículo, el concepto hace referencia a que la energía o los recursos naturales no se utilizan principalmente para crear productos, sino que se convierten en activos financieros que se compran y venden para generar ganancias.

Gráfico 2
El ciclo de acumulación "verde"

Por último, el crecimiento exponencial de las electrointensivas, por sobre todo minería de criptomonedas, ilustra de forma cruda cómo la energía "renovable" es desviada para fines especulativos. La energía hidroeléctrica de las represas de Itaipú y Yacyretá, que podría ser utilizada para electrificar el país o para impulsar un desarrollo industrial justo y realmente sostenible, es consumida por gigantescas "granjas" de minería de criptomonedas. Esto se promueve como una innovación tecnológica, pero en la práctica es un consumo intensivo de energía sin ningún beneficio tangible para la población local, más allá de la ganancia de unas pocas corporaciones. La criptominería[4] en Paraguay no es un proceso de descarbonización, sino una forma de "lavado verde" del capital, donde la energía renovable es utilizada para una actividad de alto impacto ambiental y social[5].

Tabla 1
Algunas de las empresas de minería de criptomonedas con procedencia extranjera

Cliente	Procedencia	Localidad	Consumo Mensual (kWh)
PROSAL S.A	Argentina	VILLA ELISA	813.181
ANTILIA SUR S.A	Canadá	LIMPIO	4.219.978
TELECEL SAE TELEF. CELULAR DEL PARAGUAY	Luxemburgo (Subsidiaria de Millicom)	VILLA ELISA	385.083
PENGUIN INFRASTRUCTURE SA	Alemania	HERNANDARIAS	31.232.916
PROSAL S.A	Argentina	ESCOBAR	813.181
DYN INGENIERIA SA	Canadá (Subsidiaria de Bitfarms)	VILLARRICA	33.648.267

Fuente: Elaboración propia con datos de información pública.

4 La criptominería es el proceso de crear nuevas unidades de criptomonedas y validar transacciones en una cadena de bloques (*blockchain*). Es la forma en que se mantienen seguras y operativas las redes de criptomonedas como Bitcoin.

5 Para más información sobre este tema, ver la investigación realizada por el medio *El Surtidor*, donde se estudia el caso de polución sonora de una granja de criptomonedas en Villarrica. Disponible en https://elsurti.com/rebelion-contra-la-criptogranja/

Descarbonicemos, pero fuera de la lógica colonial

No queda duda alguna de que las economías deben seguir un camino de descarbonización, con la clara intención de dejar los hidrocarburos donde siempre estuvieron, debajo del suelo. No obstante, pareciera ser que este "giro de tuerca" de las economías, en realidad, es nada más que una adaptación en las formas de apropiación y generación de plusvalor. Una nueva forma de perpetuar las cadenas de despojo y dependencia del sur global hacia el norte industrializado.

Acorde a Bringel y Svampa (2023), este proceso empieza a conocerse, en el activismo y en la academia crítica, como "colonialismo energético" o "colonialismo climático": una nueva dinámica de extracción capitalista y de apropiación de materias primas, bienes naturales y mano de obra, especialmente del sur global (aunque no de modo exclusivo), con el propósito de llevar a cabo la transición energética verde en el norte global. En este artículo sostenemos que el colonialismo energético es la pieza central de un nuevo consenso capitalista, que ya definimos como el "Consenso de la Descarbonización".

Tabla 2.
Principales iniciativas de hidrógeno verde en Paraguay en la actualidad

Empresa	País de Origen	Ubicación del Proyecto (en Paraguay)	Producto Final
Atome Energy	Reino Unido	Villeta	Fertilizante de Nitrato de Amonio Cálcico (CAN) verde
ADA Green Hydrogen Holdings B.V.	Países Bajos	Villa Hayes	Hidrógeno verde y amoníaco para la exportación
Cheong A Chemical	Corea del Sur	Alto Paraná	Fertilizante de urea verde para el mercado brasileño
Neogreen	Canadá	Asunción	Hidrógeno verde y amoníaco para industrias locales y exportación

Fuente: Elaboración propia a partir de medios de prensa local.

En el Paraguay actual, podemos observar este patrón comprendiendo 3 elementos principales:

1. En primer lugar, esta dinámica se inserta en un patrón histórico de extracción de recursos del sur global para beneficio del norte global. Paraguay, con su vasta energía hidroeléctrica, se convierte en un proveedor de "energía verde" y biomasa para satisfacer las demandas de descarbonización de países industrializados. El hidrógeno verde[6], por ejemplo, se producirá con la energía limpia paraguaya, pero su destino principal es la exportación, lo que significa que los recursos hídricos y energéticos del país son instrumentalizados para mantener el modelo de consumo y desarrollo del norte, sin que los beneficios se traduzcan en un desarrollo equitativo para la población local.

2. En segundo lugar, la implementación de estos proyectos "verdes" conlleva un despojo territorial y social que recuerda las prácticas coloniales. La expansión de los monocultivos de eucaliptos, bajo la narrativa de ser una solución sustentable para la biomasa, implica la apropiación de grandes extensiones de tierra. Esto no solo destruye la biodiversidad y empobrece los suelos, sino que, crucialmente, desplaza a comunidades campesinas e indígenas, quienes pierden su acceso a la tierra, su soberanía alimentaria y sus modos de vida tradicionales. Sus territorios se transforman en "desiertos verdes" al servicio de la producción de biomasa para industrias foráneas.

3.En tercer lugar, el concepto de "certificación sustentable" y "compensación de emisiones" es un pilar del colonialismo climático y energético. Se crea un mercado de carbono donde las emisiones generadas en el norte pueden ser "compensadas" a través de plantaciones en el sur. Esto permite a las economías desarrolladas seguir contaminando, mientras que los países como Paraguay asumen la carga ambiental y social de estas "soluciones". La naturaleza se mercantiliza, convirtiéndose en un activo para la especulación y la acumulación de capital transnacional, en lugar de ser un bien común para las comunidades locales.

el concepto de "certificación sustentable" y "compensación de emisiones" es un pilar del colonialismo climático y energético. Se crea un mercado de carbono donde las emisiones generadas en el norte pueden ser "compensadas" a través de plantaciones en el sur. Esto permite a las economías desarrolladas seguir contaminando, mientras que los países como Paraguay asumen la carga ambiental y social de estas "soluciones".

6 Para saber más sobre lo que es el hidrógeno verde, ver el informe de BASE-IS. Disponible en https://www.baseis.org.py/wp-content/uploads/2022/07/Informe-especial-56-BASE.pdf

Gráfico 2.
Transición corporativa vs. Transición ecosocial justa

Fuente: Elaboración propia.

La asimetría de poder es inherente a estas nuevas formas de colonialismo. Las empresas transnacionales, con el respaldo de instituciones financieras internacionales y un clarísimo apoyo de los Estados nacionales, transforman completamente la narrativa global de descarbonización, y a su vez imponen nuevas formas de "modelos" de desarrollo, que en realidad solo son nuevas formas de lucro. El Paraguay se ve relegado a un rol de "maquilador" de energía y biomasa, perpetuando la dependencia y profundizando las desigualdades existentes. La transición energética, lejos de ser una oportunidad para la justicia ecológica, se convierte en un mecanismo para reforzar las estructuras neocoloniales, donde el sur global sigue financiando, con sus recursos y el sacrificio de sus comunidades, el "estilo de vida" del norte.