



BRASIL

(EXECUTIVE SUMMARY)

ALAN TIAGO CORRÊA

CASSIA KARIMI VIEIRA CATIVO

1. APRESENTAÇÃO

Este sumário apresenta os principais resultados obtidos nas análises quantitativas e qualitativas acerca da transição energética na Amazônia Brasileira, integrando dados socioeconômicos e laborais à perspectiva política e social dos atores regionais. A pesquisa está ancorada em dois eixos complementares: (i) o diagnóstico da matriz energética e do emprego formal nos setores elétrico, de petróleo, gás e mineração na Amazônia Legal, com base em fontes como IBGE, ANEEL, RAIS e PNADC; e (ii) a análise qualitativa das percepções de movimentos sociais, governos estaduais e instituições locais sobre a transição energética justa, a partir de entrevistas realizadas entre julho e setembro de 2025 com representantes da CUT, MAB, Biotec Amazônia e secretarias estaduais.

A transição energética na Amazônia é um tema estratégico tanto para o planejamento do desenvolvimento regional sustentável quanto para o debate global sobre mudanças climáticas. Este relatório busca, portanto, consolidar informações que apoiem a formulação de políticas públicas integradas, que conciliem crescimento econômico, justiça social e preservação ambiental.

2. CARACTERIZAÇÃO REGIONAL E SOCIOECONÔMICA DA AMAZÔNIA LEGAL

A Amazônia Legal compreende 59% do território nacional e abrange nove estados brasileiros: Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins. Segundo o IBGE (2023), a região possui 27,7 milhões de habitantes, distribuídos entre grandes centros urbanos e extensas áreas rurais de difícil acesso. Em termos de desenvolvimento humano, a região apresenta índices inferiores à média nacional. De acordo com o Atlas do Desenvolvimento Humano (PNUD, 2024), os estados amazônicos situam-se na faixa de IDH médio, variando entre 0,688 (Amapá) e 0,736 (Mato Grosso), abaixo da média brasileira de 0,754. Essa disparidade reflete desigualdades históricas e carências em infraestrutura, educação e saúde.

A economia regional é marcada por forte dependência de atividades extrativistas e de base primária, como mineração, pecuária e exploração florestal. Embora o agronegócio e o setor energético tenham impulsionado o PIB da região, a distribuição de renda permanece concentrada, e os índices de informalidade atingem 47,7% dos trabalhadores quase dez pontos percentuais acima da média nacional (PNADC/IBGE, 2025).

Em 2024, a Amazônia Legal registrou taxa de desemprego de 6,2%, percentual equivalente à taxa nacional de desemprego. Entre os desocupados, 26,5% enfrentavam desemprego prolongado, ou seja, estavam sem trabalho há mais de um ano. Os estados com maior taxa de desemprego na Amazônia foram Amapá (8,7%), Amazonas (8,3%) e Pará (7,2%), evidenciando a fragilidade da inserção produtiva regional.

Esses indicadores revelam uma Amazônia simultaneamente rica em recursos naturais e empobrecida em termos sociais, o que reforça a urgência de políticas de transição energética que incorporem inclusão social e distribuição equitativa dos benefícios.

3. ESTRUTURA E DIAGNÓSTICO DA MATRIZ ENERGÉTICA AMAZÔNICA

A matriz energética brasileira é predominantemente renovável: cerca de 83% da eletricidade gerada em 2024 provém de fontes limpas, segundo a EPE (2025). Na Amazônia Legal, essa proporção é ainda maior, com predominância da energia hidrelétrica, especialmente nos estados do Pará, Amazonas e Tocantins.

A capacidade instalada da região ultrapassa 22 GW, distribuída entre hidrelétricas (86%), termelétricas (8%), solar (4%) e eólica (2%) (ANEEL/SIGA, 2024). Embora o potencial de energia solar e biomassa seja elevado, a expansão ainda é limitada pela falta de infraestrutura de transmissão, burocracia regulatória e déficit de financiamento público e privado.

Paradoxalmente, a Amazônia exporta grande parte da energia gerada para outras regiões do país, enquanto milhares de comunidades ribeirinhas e indígenas permanecem sem acesso regular à eletricidade. Essa contradição energética evidencia o caráter excludente da modernização regional, conforme já apontado por Becker (2010) e confirmado nas entrevistas qualitativas.

Os estados amazônicos possuem matrizes energéticas desiguais: enquanto o Pará e o Tocantins concentram grandes hidrelétricas, Amazonas e Roraima dependem fortemente do diesel, e Acre e Amapá enfrentam vulnerabilidades logísticas e custos elevados de energia. Essa heterogeneidade demanda estratégias específicas de transição energética adaptadas às realidades territoriais.

4. TRABALHO, EMPREGO E CONDIÇÕES SOCIAIS NOS SETORES ENERGÉTICOS

A análise da RAIS (2024) evidencia que as atividades de energia elétrica, petróleo, gás e mineração empregam um contingente expressivo na Amazônia Legal, mas a distribuição dos vínculos formais é altamente desigual.

No setor elétrico, predomina a contratação celetista¹ tradicional (91%), com maior concentração de empregos no Pará (38%) e no Amazonas (25%). A presença feminina é reduzida (21%), e os trabalhadores negros representam cerca de 68% da força de trabalho formal. A remuneração média é de R\$ 3.742,00, superior à média regional, mas com fortes diferenças por gênero e escolaridade.

Nos setores de petróleo e gás, o número de vínculos formais é pequeno, concentrado em empresas de apoio e refino. Já a mineração apresenta os maiores salários médios da região (R\$ 7.850,00), porém com baixa diversificação ocupacional e elevada masculinização (87%).

Esses dados revelam um padrão comum: os setores estratégicos concentram renda e qualificação, mas empregam pouco e reproduzem desigualdades estruturais. A ausência de políticas de capacitação e reconversão profissional limita a inserção dos trabalhadores locais em cadeias produtivas energéticas emergentes, como solar e biogás.

¹ Contratação celetista tradicional” refere-se ao regime de emprego formal no Brasil regido pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) — legislação trabalhista nacional que garante contrato com carteira assinada, benefícios sociais e direitos como férias remuneradas, 13º salário e contribuições previdenciárias

5. PERCEPÇÕES DOS ATORES LOCAIS SOBRE A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA JUSTA

As entrevistas indicam que a transição energética na Amazônia é percebida como um processo desigual e conflituoso, atravessado por tensões entre o discurso da sustentabilidade e as realidades territoriais. Para os gestores públicos, o principal desafio está na infraestrutura e na logística, que ainda mantêm centenas de comunidades dependentes de sistemas a diesel e isoladas da rede elétrica.

Os movimentos sociais, como o MAB denuncia que o modelo energético dominante continua concentrando benefícios econômicos e transferindo custos sociais e ambientais para as populações locais. Apontam que a chamada “transição verde” muitas vezes reproduz a lógica extrativista e não garante reparação ou protagonismo às comunidades atingidas.

Nesse mesmo sentido, a representante da Central Única dos Trabalhadores (CUT) chama atenção para os conflitos gerados pela ausência de consulta popular e pelo desrespeito aos direitos das comunidades tradicionais nos processos de transição energética. A entidade observa que, em vez de promover inclusão e justiça social, muitas políticas do setor têm perpetuado desigualdades regionais, precarização das relações de trabalho e concentração dos ganhos econômicos. Para os entrevistados, é urgente avançar na regulamentação da responsabilização das empresas envolvidas em projetos energéticos e conter a tendência de flexibilização da legislação ambiental, que tem ampliado vulnerabilidades socioambientais.

Por sua vez, as instituições de pesquisa e inovação, representadas por organizações como a Biotec Amazônia, apontam o desequilíbrio territorial e técnico do processo, marcado por avanços concentrados nas áreas urbanas e pela limitada inserção das populações rurais.

Estes movimentos sociais, sindicatos e órgãos destacam, assim, a importância de políticas de crédito, capacitação e incentivo à inovação local como caminho para uma transição energética mais inclusiva e sustentável. De modo geral, há consenso entre os entrevistados de que a transição energética só será justa se incorporar as dimensões sociais e territoriais da Amazônia, promovendo acesso equitativo, participação comunitária e valorização dos modos de vida tradicionais.

6. POLÍTICAS E PROPOSTAS DE TRANSIÇÃO SUSTENTÁVEL

As perspectivas dos diferentes atores convergem na necessidade de uma transição energética que reconheça a diversidade amazônica e supere a fragmentação das políticas atuais. Os gestores públicos defendem integrar energia, ordenamento territorial e combate ao desmatamento, adaptando as metas nacionais às especificidades regionais.

As instituições científicas e tecnológicas propõem fortalecer redes locais de inovação, articulando governos, universidades e empresas para gerar conhecimento e emprego na própria Amazônia. Movimentos sociais e sindicatos, por sua vez, reivindicam democratização do acesso à energia, reparação aos atingidos e redistribuição dos lucros do setor elétrico.

Apesar das divergências sobre instrumentos e prioridades, predomina o entendimento de que a transição deve ser construída com a Amazônia — e não apenas para ela, garantindo protagonismo comunitário, justiça social e autonomia territorial como fundamentos do novo modelo energético regional.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Amazônia Legal ocupa posição estratégica no sistema energético nacional, reunindo grande capacidade de geração, especialmente hídrica, e um papel central nas cadeias de mineração e indústria de base. Contudo, a predominância das hidrelétricas, os riscos socioambientais ligados à exploração de petróleo e a elevada informalidade laboral configuram desafios estruturais para as operações empresariais e para o próprio desenvolvimento regional. Ainda

assim, emergem oportunidades concretas para diversificação da matriz energética, fortalecimento de cadeias produtivas locais e adoção de soluções coerentes com as agendas ESG. A tomada de decisão empresarial precisa, portanto, equilibrar o retorno econômico com a mitigação de impactos socioambientais e o fortalecimento da licença social para operar.

A noção de transição justa surgiu no movimento sindical internacional e foi posteriormente incorporada pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) e pelos debates sobre justiça climática. O conceito defende que a transição para economias de baixo carbono deve ocorrer de maneira inclusiva, garantindo a proteção social dos trabalhadores, a geração de empregos dignos e a distribuição equitativa dos custos e benefícios do processo de descarbonização. Isso exige planejamento público, diálogo social e mecanismos de reparação capazes de evitar que populações vulneráveis arquem desproporcionalmente com os impactos econômicos e sociais da mudança estrutural em curso.

Já a transição energética justa amplia essa perspectiva ao integrar dimensões territoriais, culturais e políticas à transformação dos sistemas de energia. Ela pressupõe justiça distributiva, reconhecimento dos direitos das comunidades atingidas e participação efetiva nos processos decisórios. No contexto amazônico, isso significa que o avanço das energias renováveis não pode reproduzir a lógica extrativista nem reforçar desigualdades históricas. É necessário garantir que as comunidades locais sejam protagonistas do processo, que seus saberes orientem o planejamento energético e que os benefícios se traduzam em inclusão social, soberania territorial e reparação ambiental.

A transição energética na Amazônia não deve ser entendida apenas como uma mudança tecnológica, mas como uma transição justa capaz de assegurar que os benefícios econômicos, sociais e ambientais sejam distribuídos de forma equitativa. Trata-se de promover uma transição energética justa, que reconheça as especificidades territoriais, garanta o protagonismo das populações locais e respeite os modos de vida tradicionais. O futuro energético da região dependerá da capacidade de construir políticas integradas e participativas, capazes de romper com os padrões históricos de exploração e inaugurar um novo pacto social e ecológico, baseado na justiça, na reparação e na soberania territorial.

ECUADOR

(EXECUTIVE SUMMARY)

1. ECUADOR Y SU REGIÓN AMAZÓNICA

La región amazónica ecuatoriana comprende las provincias de Sucumbíos, Napo, Orellana, Pastaza, Morona Santiago y Zamora Chinchipe. Cubre una extensión superficial total de 116.604,07 Km², lo que representa el 46% de la superficie de todo el país (INEC. 2010). Desde el punto de vista de su población, con un total de 928 mil habitantes, la población en condiciones de pobreza por necesidades básicas insatisfechas llega al 60.9% (frente al 39.8% nacional).

La Amazonía Ecuatoriana, vista como un conjunto, muestra una fuerte dependencia económica a los procesos de extracción petrolera y actividades afines como la prestación de servicios relacionados con la industria del petróleo. Más del 99% de la producción petrolera nacional se extrae de esta región.

Para el año 2022, el valor agregado bruto (VAB) de la región amazónica representó el 13% del VAB nacional. Al comparar las cifras de VAB de las actividades económicas de la región amazónica ecuatoriana, se observa el muy importante peso relativo de la extracción y refinación de petróleo y sus conexos, llegando al 72.5% (BCE, 2023). Esto detalla con claridad la gran dependencia de la región amazónica a la actividad petrolera.

2. MATRIZ ENERGÉTICA ECUATORIANA

La producción de energía, bajo todas sus formas, representa más el 11.1% del total de la economía ecuatoriana (Año 2023). El 9.6% corresponde a producción de petróleo y sus derivados, mientras que el 1.4% corresponde a la energía eléctrica. En el caso de la región amazónica, en cambio, la producción energética representa más del 70% de su economía. Se puede concluir entonces que el mayor peso económico de la producción energética, fundamentalmente la de origen fósil, está concentrado en la región amazónica, lo que la vuelve particularmente sensible a la transición.

El consumo energético por habitante de 2023 fue de 5,74 BEP/hab (IIGE, 2024). Los usos se distribuyen en transporte 52,1%; industria 16,6%; residencial 13,6%; comercial y servicios 6,1%; agro, pesca y minería 1,0%; otros sectores 6,6%; y, consumo propio 4,0%. Por otra parte, en el caso del caso exclusivo de la energía eléctrica, sus usos se distribuyen en residencial 29,4%; comercial 27,2%; industrial 40,5%; transporte 0,1%; y, otros 2,8%.

El 83% de la energía total que se consume en el país actualmente es de origen fósil (IIGE, 2024). Las energías renovables suman máximo un 15%, fundamentalmente energía hidráulica (13%). Si se compara el 2023 con el 2013, se puede notar un incremento en el uso de energías renovables, fundamentalmente en la generación eléctrica. Sin embargo, también se observa un incremento en el consumo de energía fósil. En valores brutos, mientras el consumo de energía renovable crece en 8361 KBEP, el consumo de energía hidrocarburífera crece en 8387 KBEP. Si observamos el consumo energético de la región amazónica de 2023, el panorama no es diferente, más del 90% proviene de fuentes fósiles.

En cuanto a políticas de transición energética en el Ecuador, los últimos años se han emitido actos administrativos oficiales, tendientes a aumentar la participación de actores privados en la generación y provisión de energía eléctrica, con justificación en la necesidad de la transición energética. Sin embargo, el 2025 el gobierno ecuatoriano publicó ocho contratos de generación eléctrica, todos con centrales térmicas, es decir, con energía hidrocarburífera (Celi, 2025).

Por otra parte, es importante situar al mundo del trabajo dentro de esta caracterización de carácter general. En primer lugar, cabe destacar que las condiciones de trabajo en las ramas relacionadas con la energía son mejores que las del promedio nacional (Cuadro 9). La tasa de formalidad en las ramas energéticas es superior al promedio nacional, alrededor del 80% frente al 49% del país. Sin embargo, la participación de la fuerza laboral femenina es comparativamente más baja que el promedio del país (alrededor del 15% frente al 41% nacional). Finalmente, desde el punto de vista del salario promedio, ambos casos están significativamente por encima del promedio ecuatoriano, cerca del doble.

3. EFECTOS DE LA DEPENDENCIA DE LA REGIÓN AMAZÓNICA ECUATORIANA RESPECTO DE LA ENERGÍA DE ORIGEN FÓSIL.

La región amazónica ecuatoriana produce más energía de la que consume, superávit sostenido fundamentalmente en la producción petrolera y de derivados del petróleo. Este superávit de energía tiene definitivamente un impacto en su economía. Una medida tangible ese impacto, se puede determinar a partir de analizar los efectos de la simple variación del precio internacional del petróleo en las plazas de empleo, así como en el valor agregado bruto regional.

Este análisis se realizó a lo largo del trabajo, tanto para la región en su conjunto, como para las provincias que la componen individualmente, permitiendo concluir que la correlación del precio internacional del petróleo con el empleo formal regional existe, con bastante más fuerza en las provincias petroleras, pero además, ocurre incluso a pesar de que en la propia industria petrolera la variación en el empleo no está afectada por el precio mayormente, sino por el volumen de producción. Es decir, la variación del precio del petróleo afecta más a quienes no trabajan en la industria del petróleo que a quienes sí lo hacen.

4. CONCLUSIONES PRELIMINARES

Sobre la base de lo expuesto, se puede tener las siguientes condiciones preliminares:

1. En la región amazónica del Ecuador, no se evidencia pasos importantes hacia una transición energética, esto a pesar de cierto esfuerzo nacional por cambiar la matriz eléctrica general, que tampoco ha tenido un impacto significativo global. De hecho, la dependencia de la región respecto de energías de origen fósil es mayor al promedio nacional, superando el 90% del total del consumo energético.
2. La dependencia energética de la región respecto de combustibles de origen fósil es también significativamente económica. La variación del número de afiliados a la seguridad social en el tiempo, correlaciona bastante bien con la variación de los precios del petróleo. Esto implica que una política de transición energética hacia el abandono de fuentes de energía fósil, tendrá definitivamente un impacto proporcional en el empleo, en la medida en que disminuyan los ingresos petroleros regionales.
3. La región amazónica ecuatoriana es, en consecuencia, sumamente dependiente energéticamente y económicamente de la producción petrolera y los ingresos petroleros. Políticas de transición justa no serán suficientes para amortiguar el golpe de la transición, dependiendo de su intensidad. Es necesario implementar todo un cambio de matriz de producción, buscando reemplazar el VAB petrolero que se deje de recibir. Las soluciones tradicionales propuestas por organizaciones no gubernamentales, como ecoturismo, turismo cultural ancestral u otros, no podrán sustituir en forma equivalente la pérdida económica por la disminución de los ingresos petroleros.

5. PERCEPCIONES DE ACTORES CLAVE SOBRE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Para el caso ecuatoriano, además de indagar sobre un conjunto de aspectos clave para pensar la transición justa, se añadió un pequeño bloque de preguntas respecto a la consulta popular del Yasuní – ITT del año 2023. Las particularidades de este proceso y su relevancia, más que justifican esta decisión metodológica.

5.1 LA CONSULTA POPULAR DEL 2023

En octubre del 2023, Ecuador vivió un proceso de consulta popular, de iniciativa ciudadana, para evitar la explotación petrolera en el campo ITT, ubicado dentro del parque nacional Yasuní, provincia de Orellana, considerado una de las joyas de la biodiversidad de Ecuador y el mundo.

La explotación del campo ITT inició en el año 2015, por autorización de la Asamblea Nacional, mediante declaratoria de interés nacional. Antes del inicio de operaciones, organizaciones no gubernamentales ambientalistas y activistas ambientales, lanzaron una iniciativa que buscaba convocar a una consulta popular que permitiera detener el inicio de la explotación petrolera y dejar el crudo bajo tierra. Uno de los principales argumentos era evitar la contaminación del parque y la necesidad de avanzar a un proceso de transición energética.

La pregunta planteada fue: *“¿Está usted de acuerdo con que el gobierno ecuatoriano mantenga el crudo del ITT, conocido como bloque 43, indefinidamente bajo el subsuelo?”* Los resultados nacionales fueron 58.95% a favor del SI y 41.05% a por el NO. Sin embargo, solo en las dos principales provincias petroleras ganó la opción NO, con el 57.99% en Orellana y 51.59% en Sucumbíos (Cuadro 10).

Esto puede interpretarse como un refuerzo a lo expuesto a lo largo de todo este estudio, que es el estrecho vínculo económico de estas provincias con la explotación petrolera y las posibles dificultades que traería a estos territorios, un proceso de transición energética.

5.2 PERCEPCIONES DE CARÁCTER GENERAL SOBRE LA TRANSICIÓN

Se realizaron ocho entrevistas a actores clave en el proceso de transición energética, entre los que se encuentran dirigentes sindicales, dirigentes comunitarios y expertos energéticos.

En primer lugar, cuando se habla de transición energética, las entrevistas permiten determinar que el concepto en sí, es de muy poca difusión o entendimiento. En cuanto al avance de la transición energética en el país y la región amazónica, todos los entrevistados coinciden en que es nulo o muy pobre. Prácticamente no pueden identificar políticas públicas a favor de la descarbonización o que, de existir, se apliquen.

Los entrevistados de los grupos de dirigentes de trabajadores y expertos energéticos, coinciden en que los principales problemas del sector energético actualmente, son la falta de inversión y la contaminación del medio ambiente. Se identifica además como problemas, la falta de políticas energéticas nacionales para el desarrollo del sector. Para el caso de los dirigentes residentes en la región amazónica, por su lado, los principales problemas del actual sistema energético pasan por la contaminación del medio ambiente y la distribución de los ingresos económicos de la energía en derechos como salud y educación.

Finalmente, para llevar adelante esos cambios, los entrevistados de manera general apuntan a las instituciones del estado como responsables, teniendo como aliado a las universidades. Llama la atención que no siempre se ve a las empresas energéticas como potenciales aliados, sobre todo si son empresas privadas, lo que demuestra la desconfianza en este tipo de instituciones.

Únicamente una de las organizaciones de trabajadores entrevistadas mantiene una comisión de medio ambiente para tratar estos temas, el resto de organizaciones, incluyendo las comunitarias, no tiene una comisión o entidad especializada en la materia.

Cuando se les pidió identificar conflictos en torno a las políticas de transición energética, la privatización de empresas públicas e infraestructuras, con excusa de la transición energética, genera principal relevancia. Por otro lado, en la búsqueda de aliados a un proceso de transición energética justa, ninguno de los interrogados dio nombres específicos de las organizaciones, únicamente identificaron de manera general posibles aliados, lo que permite interpretar que no existe alguna organización que destaque actualmente en esa propuesta.

Al señalar cuáles son las principales dificultades que se identifican en la construcción de alianzas en favor de una transición energética pública en la región, se resalta que *“la primera dificultad radica en la construcción de la definición de una transición energética justa para el país”* (Reinoso.2025).

Entre los principales problemas de la clase trabajadora, la mayoría de los entrevistados apuntaron a la falta de estabilidad laboral, precarización y salarios injustos, situación que no difiere, según ellos, de la realidad nacional. Entre los principales desafíos de un proceso de descarbonización de la matriz energética en la región amazónica, la respuesta de mayor fuerza es la necesidad de la capacitación y formación de la fuerza laboral.

Además, se identificaron un conjunto de desafíos específicos. Todos los entrevistados coincidieron que serían Orellana y Sucumbíos, provincias petroleras de la región amazónica, las zonas donde se presentan mayores desafíos, en razón de su dependencia económica de esta industria.

Cuando se consultó si están de acuerdo con el resultado de la consulta popular del ITT y si esto afecta o afectará a la región amazónica, su comunidad o al país, la opinión general fue no estar de acuerdo con el resultado y que esto afectará económicamente a la región amazónica y al país.

Las principales conclusiones de este abordaje cualitativo son que, a pesar de la variedad de entrevistados, de su rol, nivel cultural y conocimiento, las entrevistas permitieron obtener algunas conclusiones generales que se enumeran a continuación:

1. El proceso de transición energética no está avanzado en la región amazónica ecuatoriana. No se conoce tampoco el concepto de transición justa, ni se tiene claro el camino que ésta deba seguir.
2. El estado ecuatoriano no ha hecho ningún esfuerzo real por avanzar en algún proceso de transición energética, ni en socializarlo con las poblaciones de la región amazónica.
3. Se corrobora en las entrevistas la ligazón que existe entre la economía de la región amazónica en general y de las provincias petroleras en particular, con la extracción de petróleo. Consecuentemente, existe una previsión de un posible efecto económico en la región por parte de los entrevistados, incluso puntualizando con bastante coincidencia cuáles serían las zonas más afectadas, esto es las provincias de Sucumbíos y Orellana.
4. La mayoría de los entrevistados coinciden en la necesidad de capacitar a los trabajadores y a la población sobre los temas de transición energética, previo a tomar posición o conocer y discutir sus posibles efectos sobre la región.
5. El proceso de discutir y definir posibles aliados, contradictores, instituciones encargadas de liderar el proceso, está posiblemente condicionado al nivel de conocimiento que esos mismos actores puedan tener del proceso de transición justa.

PERU

(EXECUTIVE SUMMARY)

JUAN CARLOS VARGAS Y NICOLÁS BERNOS PLADES

La Amazonía peruana representa más del 60% del territorio nacional y constituye un espacio estratégico tanto por su diversidad biológica y cultural como por su papel en el equilibrio ecológico y energético del país. Sin embargo, esta vastedad contrasta con la persistencia de profundas desigualdades estructurales. La región combina una enorme riqueza natural con una marcada exclusión social y económica: presenta la menor densidad poblacional del país, altas tasas de pobreza e informalidad, servicios básicos insuficientes y una infraestructura energética fragmentada. Este panorama configura un contexto de vulnerabilidad que condiciona cualquier estrategia de transición ecológica o energética.

Los departamentos amazónicos de Loreto, Ucayali, Madre de Dios, San Martín y Amazonas reflejan realidades heterogéneas pero unidas por desafíos comunes. Loreto, el más extenso y con mayores reservas de hidrocarburos, concentra buena parte de la producción petrolera nacional y, al mismo tiempo, algunos de los indicadores sociales más bajos. La pobreza monetaria, la deserción escolar, el embarazo adolescente y la falta de acceso a agua segura se mantienen por encima del promedio nacional. La limitada infraestructura de transporte y energía acentúa las brechas de conectividad, mientras la expansión urbana desordenada y las actividades extractivas no sostenibles generan presiones crecientes sobre los ecosistemas.

La estructura económica amazónica se basa aún en la extracción y exportación de recursos naturales (petróleo, madera, agricultura de subsistencia y minería informal), con escasa diversificación productiva y un tejido industrial débil. La dependencia del petróleo sigue siendo determinante, no solo como fuente de ingresos fiscales, sino como sustento de miles de empleos directos e indirectos. Esta dependencia plantea un dilema central para la transición energética: reducir el peso de los combustibles fósiles sin profundizar la precariedad laboral ni la desigualdad territorial. Las alternativas productivas vinculadas a la economía verde todavía son incipientes y carecen de políticas sostenidas de promoción.

La matriz energética amazónica revela la persistencia de un modelo concentrado en fuentes fósiles, particularmente el diésel, principal insumo de los sistemas eléctricos aislados que abastecen la mayoría de localidades de la región. La Amazonía no está plenamente integrada al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional, lo que genera altos costos de generación y una fuerte dependencia del transporte de combustibles. El sistema aislado de Iquitos, capital de Loreto, es el más grande del país y opera principalmente con plantas térmicas contaminantes. Aunque la cobertura eléctrica ha aumentado en los últimos años, las zonas rurales de Loreto, Ucayali y Madre de Dios aún presentan menos del 75% de los hogares con acceso a la red pública. Esta “pobreza energética” limita el desarrollo productivo, la educación y la calidad de vida, y refuerza la desigualdad territorial.

La transición energética aparece entonces como una necesidad urgente y, al mismo tiempo, como una oportunidad para corregir desequilibrios históricos. La región posee un notable potencial para el desarrollo de energías renovables: abundantes recursos hídricos, radiación solar constante y disponibilidad de biomasa agrícola y forestal. Sin embargo, el aprovechamiento de este potencial enfrenta barreras estructurales (falta de inversión, debilidad institucional y limitada capacidad técnica local) que impiden la masificación de proyectos sostenibles. La ausencia de políticas específicas para la Amazonía y la concentración de las decisiones en Lima reducen las posibilidades de una transición adaptada a las realidades territoriales.

El marco normativo peruano en materia energética y ambiental ha avanzado en los últimos años. La *Estrategia Nacional ante el Cambio Climático al 2050* incorpora el principio de transición justa y promueve la creación de empleos verdes; la *Política Energética Nacional 2010–2040* plantea metas de diversificación y acceso universal; y existen instrumentos sectoriales orientados a la sostenibilidad. No obstante, la implementación efectiva de estos marcos enfrenta serias limitaciones. Las normas carecen de mecanismos de financiamiento, coordinación interinstitucional y monitoreo, lo que dificulta su aplicación en los territorios amazónicos. La descentralización, aunque formalmente vigente, no se ha traducido en autonomía ni recursos suficientes para los gobiernos regionales en esta materia. La capacidad estatal en la Amazonía sigue siendo débil, fragmentada y con escasa presencia territorial.

El componente cualitativo del estudio, basado en entrevistas a dirigentes sindicales, trabajadores del sector energético, representantes de organizaciones sociales y actores locales, complementa el diagnóstico estructural con una lectura desde el territorio. Estas voces evidencian que la transición energética es percibida como un proceso incipiente, poco articulado y aún distante de las preocupaciones cotidianas de las poblaciones amazónicas. Si bien existe consenso sobre la urgencia de diversificar la matriz energética y reducir la dependencia del petróleo, predomina el escepticismo respecto a la capacidad del Estado para conducir una transición justa y participativa.

Los testimonios reflejan un conocimiento desigual sobre la transición energética, aunque también una disposición creciente a involucrarse en el debate. Las organizaciones sindicales reconocen que aún no han incorporado plenamente la agenda ambiental en su accionar, pero subrayan la necesidad de hacerlo para defender los derechos laborales en el nuevo escenario. Desde su perspectiva, una transición justa implica garantizar continuidad laboral, reconversión ocupacional y seguridad económica para las y los trabajadores del sector hidrocarburífero. La preocupación por la pérdida de empleos formales es generalizada, así como la demanda de programas de capacitación, formación técnica e incentivos a la creación de empleos verdes.

Entre los actores entrevistados existe acuerdo en que la transición no puede reducirse a un cambio tecnológico. Se trata de un proceso social y político que requiere participación ciudadana, transparencia, equidad territorial y sostenibilidad ambiental. La justicia de la transición se asocia con la redistribución equitativa de beneficios y costos, y con la protección de los derechos de comunidades y trabajadores. También se advierte sobre el riesgo de que la transición, si no se planifica de manera participativa, reproduzca los mismos patrones de exclusión que históricamente afectan a la región amazónica. La inclusión de los pueblos indígenas y de las comunidades locales en el diseño y gestión de proyectos energéticos es considerada indispensable para evitar nuevos conflictos socioambientales.

Los/as entrevistados/as identifican experiencias concretas de electrificación rural mediante sistemas fotovoltaicos en zonas aisladas, que muestran tanto logros como limitaciones. Estos proyectos han permitido ampliar la cobertura eléctrica, pero en muchos casos han enfrentado problemas de mantenimiento, falta de financiamiento y carencia de capacidades locales para su gestión. La sostenibilidad técnica y social de las iniciativas depende, en gran medida, de la apropiación comunitaria y del fortalecimiento institucional. Las experiencias exitosas son aquellas que combinan tecnología con formación, participación y acompañamiento continuo.

La dimensión territorial es decisiva en el análisis. Las condiciones geográficas y logísticas de la Amazonía (aislamiento, dispersión poblacional, infraestructura precaria y altos costos de transporte) elevan los desafíos de la transición. Estas limitaciones se suman a la presencia de economías ilícitas, como la minería ilegal y la tala no regulada, que generan ingresos inmediatos pero erosionan el tejido institucional y ambiental. La coexistencia de economías extractivas, informales y criminales con una débil presencia estatal dificulta el despliegue de políticas sostenibles. Las instituciones locales, con escasos recursos y capacidades técnicas, no logran liderar los procesos de planificación ni garantizar la sostenibilidad de los proyectos.

A ello se suma la brecha entre las prioridades nacionales y las necesidades regionales. Mientras las políticas centrales se orientan a metas globales de descarbonización y atracción de inversiones, los actores locales demandan soluciones concretas para problemas inmediatos de empleo, energía y servicios básicos. Esta desconexión genera desconfianza y limita la participación social. La transición energética solo será viable si logra articular objetivos nacionales y territoriales bajo una lógica de corresponsabilidad. Ello requiere fortalecer la coordinación entre sectores (energía, trabajo, ambiente, desarrollo social) y crear mecanismos de planificación conjunta que integren las dimensiones ambiental, económica y social.

El estudio identifica oportunidades para articular la transición energética con el empleo y la inclusión social. Una de ellas es la remediación ambiental de zonas afectadas por la actividad petrolera, que podría convertirse en fuente de empleo local mediante programas de limpieza, recuperación de ecosistemas y desmantelamiento de infraestructura obsoleta. Estas actividades, acompañadas de capacitación técnica y financiamiento público, permitirían una transición gradual que combine reparación ambiental con generación de trabajo digno. También se propone fortalecer el rol de universidades e institutos tecnológicos regionales en la formación de profesionales y técnicos en energías renovables y gestión ambiental, articulando la oferta educativa con las nuevas demandas del mercado laboral.

Desde la sociedad civil, la transición energética se concibe como una oportunidad para replantear el modelo de desarrollo amazónico sobre bases de sostenibilidad e inclusión. Las organizaciones subrayan que, sin reformas estructurales en la gobernanza y la distribución de recursos, la transición podría profundizar las desigualdades existentes. Reclaman procesos participativos, transparencia y acceso equitativo a los beneficios derivados de los nuevos proyectos. La creación de fondos regionales de transición, la promoción de energías comunitarias y la implementación de mecanismos de consulta previa son señalados como pasos esenciales para fortalecer la legitimidad social del proceso.

El análisis conjunto de ambos estudios permite identificar desafíos estratégicos. El primero es la equidad territorial: la transición energética debe adaptarse a las particularidades de cada región y priorizar políticas diferenciadas para la Amazonía. Aplicar medidas uniformes diseñadas desde el nivel central genera resultados desiguales y perpetúa brechas históricas. El segundo desafío es la consolidación institucional: es necesario fortalecer la capacidad de gestión de los gobiernos subnacionales, clarificar competencias, mejorar la coordinación intersectorial y garantizar recursos estables. El tercero es el empleo y la justicia social: sin políticas de reconversión laboral, capacitación y formalización, la transición podría incrementar la informalidad y la vulnerabilidad de las y los trabajadores. Un cuarto desafío está vinculado a la sostenibilidad técnica y social de los proyectos de energías renovables, que requiere combinar tecnología con gobernanza participativa y mecanismos de mantenimiento. Finalmente, el desafío político radica en construir una visión común y articulada de la transición, basada en el diálogo, la cooperación y la corresponsabilidad entre actores estatales, sindicales, empresariales y comunitarios.

En conjunto, la investigación muestra que la transición energética en la Amazonía peruana avanza lentamente, condicionada por limitaciones estructurales, normativas e institucionales. No obstante, también revela un escenario de posibilidades: abundantes recursos renovables, una creciente conciencia ambiental y un entramado social dispuesto a participar. La clave estará en traducir estas potencialidades en políticas públicas coherentes, sostenibles e inclusivas. Ello requiere combinar estrategias de corto, mediano y largo plazo: asegurar el mantenimiento de sistemas de electrificación y la continuidad laboral en el corto plazo; fortalecer la planificación territorial y la coordinación institucional en el mediano; y diversificar la economía amazónica hacia un modelo bajo en carbono en el largo plazo.

La transición energética justa en la Amazonía no puede entenderse solo como una política ambiental o tecnológica, sino como un proceso de transformación social que redefine las relaciones entre el Estado, la sociedad y el territorio. Su éxito dependerá de la capacidad de construir confianza, distribuir equitativamente los beneficios y garantizar que los cambios

hacia una matriz más limpia vayan acompañados de justicia laboral, participación ciudadana y sostenibilidad ambiental. En esa medida, la Amazonía peruana constituye tanto un desafío como una oportunidad: un territorio donde se juega el futuro de la transición energética nacional y, al mismo tiempo, un espacio desde el cual puede emerger una nueva agenda de desarrollo basada en el trabajo digno, la equidad y la protección de los bienes comunes.

COLOMBIA

(EXECUTIVE SUMMARY)

ANA CATALINA HERRERA PARRA

1. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO GENERAL

El estudio “Transición Energética Justa en la Región Amazónica de Colombia” analiza los retos sociales, económicos y ambientales que enfrenta la región amazónica colombiana en el marco de la transición energética nacional. La investigación parte de la premisa de que la Amazonía, a pesar de su riqueza ecológica y cultural, es una de las zonas con mayor vulnerabilidad socioeconómica y con menor acceso a energía en el país. Se plantea que la transición energética debe considerar las condiciones históricas del extractivismo, el aislamiento geográfico y la exclusión estructural de las comunidades indígenas y rurales (Ministerio de Salud y Protección Social, 2024; SINCHI, 2022).

La región amazónica está conformada por los departamentos de Amazonas, Caquetá, Guainía, Guaviare, Putumayo y Vaupés, que albergan apenas el 2,4 % de la población nacional (aprox. 85 000 personas), siendo la región menos poblada de Colombia, de la totalidad de sus habitantes el 62 % son indígenas (DANE, 2024), solo en el departamento del Amazonas existen 22 pueblos indígenas que representan el 57,7 % del total presente en la Amazonia colombiana (Sinchi, 2022). A pesar de su enorme valor ambiental, presenta un índice de pobreza multidimensional del 27,9 %, el doble del promedio nacional (DNP, 2023), por su parte en el segundo semestre de 2024 dentro de las tres principales regiones con mayor tasa de desocupación estuvo la Amazonía (DANE, 2024). Las deficiencias en servicios básicos son evidentes: 80 % de los hogares rurales sin acueducto y 100% sin gas natural.

Con relación al mercado laboral, según las Encuesta Integrada de Hogares, la región amazónica² en el segundo semestre de 2024, presentó una tasa global de participación de 70,0%, mientras que en el mismo periodo del año anterior fue 70,3%. La tasa de ocupación se ubicó en 60,3%, mientras que en el segundo semestre de 2023 fue 60,8%. Por su parte, la tasa de desocupación se ubicó en 13,8%, frente al mismo periodo del año anterior que se ubicó en 13,6%, lo que indica un deterioro moderado en las condiciones laborales de la región.

La estructura económica amazónica depende principalmente del sector público y el comercio, con mínima participación industrial y minera, excepto en Putumayo, donde el petróleo representa el 29,3% del PIB departamental (MinComercio, 2024). Con relación al sector minero, éste tiene un peso económico significativo solo en Putumayo, donde representa el 29,3% del PIB, con el petróleo crudo como principal producto de exportación. En contraste, en departamentos como Vaupés y Vichada, esta actividad apenas impacta su economía local. En términos empresariales, el sector comercio es el predominante en todos los departamentos, mientras que la presencia de empresas del sector minero es limitada, con excepción de Putumayo.

La región Amazónica en el contexto de la transición energética tiene una importancia geográfica, ecológica y cultural, que la hace más vulnerable en términos de los desafíos que ha tenido que enfrentar fruto de los procesos extractivistas y que requieren de una priorización en términos de respeto de la biodiversidad cultural, ambiental asegurando el acceso a la energía de quienes habitan el territorio.

² Según la Encuesta Integrada de Hogares, la conforman Arauca, Casanare, Putumayo, Amazonas, Guainía, Guaviare, Vaupés, Vichada y San Andrés.

2. MATRIZ ENERGÉTICA EN COLOMBIA

A nivel nacional la matriz energética en Colombia mantiene una alta dependencia de combustibles fósiles, los cuales representan el 70 % del consumo energético final (Ministerio de Minas y Energía, 2022), representando el 30% del total de las emisiones de gases de efecto invernadero en Colombia (AIE, 2023). El sector que más consume energía es el transporte, consume el 44 % de la energía total, seguido del industrial (28 %) y el residencial (19 %), con relación al sector industrial, éste depende en gran medida del carbón seguida del gas natural, la energía eléctrica y el bagazo (Tello, 2024).

Las reservas petroleras del país equivalen a 7,5 años de producción y las de gas natural muestran tendencia decreciente (ANH, 2022). Esto obliga a Colombia a considerar la importación de gas venezolano a través del gasoducto transcaribeño como medida de contingencia (AIE, 2023). El carbón térmico, pese a su impacto ambiental, sigue siendo el noveno más exportado del mundo y aporta 83% % de las regalías mineras nacionales (UPME, 2024a). Por su parte, el carbón metalúrgico o carbón coquizable, resulta importante para la generación de energía en las termoeléctricas presentes en el país. En ese sentido, representan una oportunidad a corto y mediano plazo, dado que se consumen en sectores para los cuales aún no hay sustitutos de descarbonización (Ministerio de Minas, 2022)

Ahora bien la matriz eléctrica está compuesta en un 70 % por energía hidroeléctrica mientras que el restante 30% se genera con combustibles fósiles, como el gas y el carbón, lo que otorga al país una de las matrices más limpias de la región, así en épocas de lluvias estándar, la generación hidráulica está en condiciones de abastecer cerca del 85% de la demanda del país (BID, 2019), pero también lo hace vulnerable al cambio climático y a los eventos de sequía,), “Colombia es uno de los 50 países más expuestos al cambio climático, y los eventos climáticos extremos se han duplicado en los últimos 40 años” (OCDE, 2022). El desafío central de la política energética colombiana es diversificar la matriz incorporando fuentes renovables no convencionales (solar, eólica, biomasa e hidrógeno verde) y reducir la dependencia de los hidrocarburos.

Líderes y líderesas sindicales entrevistados, resaltan la necesidad de poner en el centro la demanda energética del país, tomando en consideración una planeación de 10 a 15 años, para evitar afectar la soberanía energética del país, plantean, por ejemplo, el uso transitorio del gas natural como fuente de respaldo en zonas alejadas o de difícil acceso, así como la exploración de energías menos invasivas como la geotermia o incluso la energía nuclear, esta última vista como una opción de mediano plazo que podría ayudar a estabilizar la matriz energética sin comprometer grandes extensiones de territorio. Estas propuestas no buscan detener la transición, sino ampliarla, diversificarla y someterla a una discusión más amplia y plural, donde participen comunidades, académicos, expertos técnicos y sociedad civil, redefiniendo las prioridades del modelo energético, poniendo en primer lugar el consumo interno y el bienestar de las comunidades locales, antes que la exportación de energía o de materias primas energéticas. Destacaron que, una transición justa no puede seguir alimentando mercados internacionales a costa del empobrecimiento o sacrificio de las comunidades nacionales.

3. MATRIZ ENERGÉTICA EN LA AMAZONÍA COLOMBIANA

La Amazonía colombiana constituye un caso particular dentro del proceso de transición energética. Su papel en la explotación petrolera —principalmente en Putumayo y Caquetá— la posiciona como territorio estratégico pero también focal de conflictos socioambientales.

Desde 2008, la industria petrolera ha tenido un repunte significativo en Putumayo, liderada por multinacionales como Gran Tierra Energy, mientras que Ecopetrol mantiene una presencia limitada (SINCHI, 2019). Para 2021 existían 52 bloques petroleros, de los cuales 36 se

sobreponen a territorios indígenas, afectando 73 resguardos, a lo que se suma que la mayor parte de los contratos son operados por empresas multinacionales, siendo solo Ecopetrol la única empresa de capital nacional. (Asociación Ambiente y Sociedad, 2021).

Estos procesos extractivos han generado impactos ambientales, sociales y culturales profundos: deforestación, contaminación hídrica, pérdida de biodiversidad, división comunitaria y debilitamiento de las prácticas ancestrales (Gómez, 2021). Las mujeres e infancias son particularmente afectadas por la exposición a químicos y la pérdida de soberanía alimentaria (Asociación ambiente y sociedad, 2021).

Según cifras de la Defensoría del Pueblo, los conflictos sociales en el sector minero-energético aumentaron un 46% durante el año 2023, las principales demandas recaen en cuestiones laborales (33%), contratación de mano de obra local, conflictos ambientales (32%), formalización de la actividad minera (11%), entre otras (Defensoría del Pueblo, 2024).

En el ámbito laboral, la Unión Sindical Obrera (USO) y Sintrapetroputumayo han liderado la defensa de los derechos laborales en el sector petrolero amazónico. Sin embargo, enfrentan despidos masivos, amenazas por actores armados y reducción de la sindicalización debido a la caída del precio del crudo y al proceso de descarbonización (Crudo Transparente, 2021). Hoy para el sector trabajador es preocupante la baja demanda de crudo, en el 2016, la USO Orito tuvo que vivir los despidos colectivos, una reducción de la planta de personal de más del 50% y con esto una reestructuración del departamento, por su parte los impactos post COVID, todavía son latentes. La tasa de sindicalización en el Putumayo no va en aumento y una de las razones que plantea Crudo Transparente, están ligadas con la presencia de actores armados en el territorio, la caída de los precios del crudo que es un tema que está rondando como consecuencia de la transición energética.

Según líderes y lideresas sindicales entrevistadas, se plantea que, un primer aspecto que genera inquietud es el riesgo de una pérdida masiva de empleos en los sectores fósiles, sin que existan hasta el momento planes claros de reconversión laboral, no hay ninguna claridad ni pedagogía efectiva sobre qué significa la transición energética. Las comunidades del departamento viven en el abandono y carecen de información sobre los cambios que se anuncian desde el nivel nacional. Señalan que “hoy no hay política clara para transición en el departamento de Putumayo; más allá del cambio de matriz, no hay claridad de que sea justa”. En su visión, una verdadera transición no puede limitarse a cambiar el tipo de energía que se produce, sino que debe estar acompañada de un nuevo modelo económico territorial, basado en los sistemas de producción amazónicos, la agroecología y los saberes locales. Advierten que, reemplazar el petróleo por el cobre o el oro simplemente trasladaría los impactos del extractivismo sin resolver las causas profundas de la desigualdad y la degradación ambiental. Otro de los aspectos más críticos señalados por líderes y habitantes locales es la persistencia de grandes vacíos de acceso a la energía. A pesar de los compromisos nacionales e internacionales en torno a la transición energética y la universalización del acceso, muchas comunidades amazónicas y del Putumayo siguen dependiendo de plantas diésel para cubrir sus necesidades básicas. Líderes y lideresas comunitarias destacan que esta situación no solo refleja una grave deuda histórica, sino que también contradice el principio fundamental de equidad que debería guiar cualquier proceso de transición. En territorios donde no se ha garantizado ni siquiera el acceso mínimo a la energía eléctrica, hablar de una transformación energética verde y justa resulta lejano.

Frente a la inequidad en el acceso y costo de la energía, líderes afirman que “no es justa la transición porque se está cobrando igual o más que lo que se pagaba antes, y la administración la tienen privados y no el Estado”, existe frustración por proyectos solares financiados que han quedado inconclusos o abandonados, resaltaron cómo hace algunos años en varias comunidades se anunciaron soluciones solares como parte de programas de energización rural, pero estos proyectos se paralizaron sin explicaciones claras, dejando instalaciones inservibles y una sensación generalizada de engaño debido a la falta de coordinación entre la generación de la energía y la distribución por medio de cableado, ya que las concesiones a

empresas privadas bloquean la llegada de alternativas sostenibles durante décadas, limitando la autonomía de las comunidades. El abandono de estos proyectos evidencia una falta de planificación, seguimiento y compromiso que pone en riesgo la viabilidad de futuras iniciativas energéticas en la región.

Otro tema profundamente sensible es la división social provocada por la presencia de empresas extractivas, muchas de las cuales operan bajo lógicas de fragmentación comunitaria a través de contratos, pagos directos, favores o promesas de desarrollo individualizado. Los líderes y lideresas comunitarias denuncian que estas prácticas generan conflictos internos, debilitan los tejidos comunitarios y dificultan los procesos de organización colectiva. En este contexto, la transición energética puede ser vista como una continuidad de estas lógicas extractivas, especialmente si los nuevos proyectos no garantizan una participación comunitaria amplia, informada y vinculante, a hoy proyectos extractivos están utilizando la narrativa de la transición energética (Caso Libero Cobre en Mocoa) para seguir colonizando el territorio, tanto los líderes sociales y como sindicales, coinciden en que la transición debe contener una mirada profundamente reflexiva sobre los riesgos, contradicciones y alternativas posibles frente al actual modelo de transición.

Uno de los cuestionamientos más reiterados es el riesgo de pasar de un extractivismo fósil a un extractivismo verde. Aunque la transición se presenta como un giro hacia energías limpias y sostenibles, existe una creciente preocupación de que, en la práctica, esto esté sirviendo como justificación para una nueva oleada de proyectos extractivos, ahora centrados en minerales críticos como el cobre, el litio o el níquel, así como en el desarrollo de monocultivos energéticos y megaproyectos de hidrógeno verde.

A este panorama se suma un escenario alarmante de violencia, control territorial por parte de grupos armados y amenazas constantes a líderes sociales y ambientales, las lideresas y líderes coinciden en que cualquier proceso de transición energética que ignore las condiciones de seguridad y protección de los defensores del territorio está condenado al fracaso.

En síntesis, para las comunidades amazónicas, la transición energética se percibe como una agenda lejana, impuesta y desconectada de sus realidades cotidianas. La transición energética no puede concebirse sólo como un cambio tecnológico, sino como un proceso de reparación y justicia territorial. La diversificación económica debe priorizar alternativas sostenibles que garanticen empleo digno, protección ambiental y participación comunitaria.

4. POLÍTICA PÚBLICA A ESCALA NACIONAL DE FOMENTO A LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Colombia ha asumido compromisos internacionales para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en un 51 % para 2030 y alcanzar la “carbono neutralidad” en 2050 (Acuerdo de París, 2017; Ministerio de Minas y Energía, 2022). La transición en Colombia tiene además una dimensión de importancia internacional toda vez que la producción GEI integrada en las exportaciones de combustibles fósiles de Colombia contribuye con 3,87 veces más emisiones que lo que el país emite dentro de su territorio (Ráez Luna, 2019 citado en Ministerio de Minas y Energía, 2022).

Los avances del Gobierno actual en materia de transición inician con el Diagnóstico Base para la Transición Energética Justa en el 2022, la cual se fundamenta en cuatro pilares, equidad y democratización del acceso a la energía, gradualidad y soberanía energética, participación social vinculante y reindustrialización y generación de valor agregado.

Con relación al enfoque laboral, el Ministerio del Trabajo ha impulsado la Estrategia Nacional de Transición Justa de la Fuerza Laboral, con mesas regionales en Leticia y otras ciudades, orientadas a proteger el empleo y fomentar trabajos verdes (Ministerio del Trabajo, 2023).

El Gobierno nacional ha enfocado su apuesta de transición también en la diversificación económica de los territorios basados en recursos fósiles, en donde no solo implica la sustitución del cambio tecnológico sino una apuesta de transformación territorial. Otras de las

grandes estrategias de la transición energética, son el retiro anticipado de plantas de generación fósil en donde se tengan en cuenta procesos de cierres justo incluyendo planes de reconversión laboral y productiva, compensación y rehabilitación ecológica.

Además de estas estrategias menciona, la democratización energética, en donde se busca llevar el debate a otros actores para reducir injusticias, fomentando el involucramiento de las voces del territorio basadas en la inclusión social y eliminación de la asimetría en la información.

El Gobierno (Ministerio de Minas y Energía, 2023) plantea el suministro de minerales críticos³, tanto para países emergentes como para potencias mundiales como China, la Unión Europea y EE. UU., indicando que cobra mucha importancia debido a que de ello depende la producción de nuevas tecnologías y el desarrollo de economías descarbonizadas que hoy nos exige el cambio climático, sin embargo esta postura nos lleva nuevamente a la posibilidad de caer en una minería extractiva.

Específicamente en la región Amazónica, se identifica en el Plan Nacional de Desarrollo, 2022, que dentro de los proyectos estratégicos y líneas de inversión departamental energéticas y relacionadas con la transición energética en La Amazonía, están centradas en la conservación de la biodiversidad y restauración de ecosistemas para la resiliencia climática, conectividad y transformación digital, transición energética, democratización de la generación y el consumo energético, desarrollo de comunidades energéticas, impulso a las energías limpias (hidrógeno verde, eólica, solar entre otras) y minerales estratégicos, intervención a la infraestructura regional mediante la convergencia regional y adaptabilidad climática, fortalecimiento al sistema de transporte férreo, aéreo y fluvial, apoyo a la formación y creación de empleo para el trabajo digno y decente, desacelerar el modelo extractivista por medio de la reindustrialización, transformación productiva sostenible, económica circular, internacionalización, inclusión financiera e impulso de economía popular y comunitaria.

Líderes y lideresas entrevistadas, hacen una crítica firme a la ausencia de una hoja de ruta específica y con enfoque diferencial por región. Ya que, no es posible plantear una transición uniforme para todo el país, porque “la zona de Casanare no es igual a La Guajira”, y cada territorio tiene sus propias condiciones sociales, económicas, culturales y ambientales. Además, insisten en que el liderazgo del proceso debe estar en manos del acceso equitativo a la energía, especialmente para las poblaciones históricamente marginadas.

5. CONCLUSIONES

En Colombia, existe un amplio consenso entre diversos sectores sociales, sindicales, comunitarios, académicos y territoriales en torno a la necesidad de avanzar hacia una transición energética siempre y cuando sea justa con un enfoque territorial, de género e interseccional, poniendo el foco especial en comunidades indígenas y racializadas como ocurre en la región de la Amazonía, a hoy la transición es percibida como una promesa y no como una realidad tangible frente al trabajo digno, estabilidad social y acceso energético.

La relevancia geopolítica a nivel nacional e internacional de la Amazonía, su enorme importancia como generadora de agua y proveedora de servicios ecosistémicos vitales, la hacen fundamental a nivel global y más aún en términos estratégicos para el acceso a minerales para la transición. Es por esto que la defensa de la soberanía nacional y relaciones comerciales horizontales cobran más importancia que nunca, la Amazonia es nuestro mayor patrimonio natural en Colombia.

³ Los minerales críticos son aquellos que presentan un mayor riesgo de escasez en su suministro, lo que podría tener un impacto significativo en la economía al ser comparados con otras materias primas. Por otro lado, los minerales estratégicos son aquellos que debido a sus características intrínsecas únicas son altamente deseadas por los países industrializados tanto en reservas como en usos. (Zappettini, 2021 citado en Ministerio de Minas y Energía, 2022)

Se podría afirmar que, la actual política de gobierno va en línea con la necesidad de no caer nuevamente en relaciones de poder extractivo en donde es un propósito desarraigar relaciones de poder, y la respuesta a esto es la idea de Ecominerales, empresa pública para la exploración y extracción de minerales, como apuesta estratégica en materia de transición, junto con esta se hace fundamental así como lo plantea el Gobierno actual reactivar una política de industrialización en donde no solo seamos visto como países productores de minerales sino que tengamos la capacidad de transformar la materia prima en los productos que se requieren para transitar a energías renovables y no caer en extractivismo verde.

El cómo se abordará la transición energética desde el punto de vista laboral, aún sigue sin ser tratado de manera profunda, si bien hay pasos en la construcción de una estrategia de transición de la fuerza laboral para la transición, aún el componente de protección social sigue sin estar en la agenda, así como la necesidad de reparación de los daños para que la transición en efecto sea justa.

La salida responsable y la construcción de indicadores sociales, laborales y ambientales, co-construidos con el territorio cobran real importancia ante los inminentes cierres de minas y posibles cierres de pozos petroleros. Hasta hoy el enfoque ha estado más hacia la perspectiva de diversificación económica en los territorios dependientes del carbón, donde se han conformado Distritos Mineros y que no tienen aún en la mira a territorios de la Amazonía dependientes hoy de la exploración de hidrocarburos (mineral energético).

Por tanto, avanzar hacia una transición energética justa en estos contextos exige mucho más que infraestructura o innovación tecnológica. Implica reconstruir la relación entre el Estado y las comunidades, garantizando condiciones de seguridad, acceso real a la energía limpia, fortalecimiento del tejido social, garantizando el acceso al empleo con protección social, autonomía territorial así como la soberanía energética. Así la transición energética debe construirse desde los territorios, no sobre ellos.

En conclusión, hoy el reto será impulsar transiciones energéticas con enfoque territorial, de género e interseccional fortalecer la independencia económica y la soberanía energética, lo que hará al país y las regiones menos vulnerables ante crisis internacionales o fluctuaciones de precios internacionales. Garantizar la participación efectiva para una gobernanza territorial y descentralizada, el acceso a las energías renovables, la soberanía energética y la generación de empleo digno debe ser el norte en el propósito de la transición energética JUSTA en la Amazonía.