

# ¿LA RUTA CORRECTA?

**Soluciones para una transición energética justa esconden riesgos para los derechos humanos, las comunidades tradicionales y hasta el medio ambiente**

## Antecedentes

Cada vez se acumulan más evidencias científicas de que el mundo avanza hacia graves efectos adversos a medida que aumenta la temperatura del planeta. Sin embargo, a pesar de que la quema de combustibles fósiles es la principal responsable del calentamiento global, existe poco consenso entre los países sobre cómo superar la dependencia de fuentes de energía altamente contaminantes, como el petróleo, el carbón y el gas natural.

En la antesala de la COP30, prevista para noviembre de 2025 en la ciudad de Belém, estado de Pará, el gobierno brasileño asumió la responsabilidad de impulsar un cambio en esta realidad mediante la construcción de una **Hoja de Ruta para una Transición Energética Justa y Planificada**. En su discurso en la Cumbre de Líderes<sup>1</sup>, el presidente Lula hizo un llamado a la necesidad de una planificación global que contemple pasos claros y mecanismos de inversión orientados a ese objetivo.

Brasil defiende la idea de que, sin esta hoja de ruta, el mundo fracasará en su intento de contener la crisis climática. Sin embargo, las soluciones impulsadas por el gobierno brasileño —muchas de ellas ya en implementación dentro del país— esconden un historial local controvertido.

En este *factsheet*, **Repórter Brasil** señala cómo las medidas presentadas como verdes y renovables están vinculadas a denuncias de violaciones de derechos humanos, territoriales y ambientales en Brasil, y cuáles podrían ser las salvaguardas adecuadas para enfrentar estos riesgos y planificar una transición energética verdaderamente justa.

## Negociaciones difíciles

La COP30 concluyó sin que se alcanzara un consenso en torno a la adopción de una hoja de ruta global, y sin que el fin de los combustibles fósiles ganara protagonismo en la Carta Final de la Conferencia. La expresión “combustibles fósiles” no fue mencionada ni una sola vez en el documento<sup>2</sup>.

La presidencia del evento, encabezada por el embajador brasileño André Corrêa do Lago, quedó con la responsabilidad de presentar dos propuestas de mapas de ruta antes de la COP31, que se celebrará en Turquía a finales de 2026: una para la transición energética y otra para el combate a la deforestación<sup>3</sup>. Sin embargo, la iniciativa no cuenta con un mandato oficial de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC).

En las últimas ediciones de la Cumbre del Clima, la necesidad de enfrentar la quema de combustibles fósiles ha enfrentado la resistencia organizada de países productores e importadores de petróleo, como Arabia Saudita, China e India. Durante la COP30, quedó en evidencia la dificultad para alcanzar un entendimiento común sobre el tema. Ante las complejas negociaciones, 82 países se posicionaron a favor de la creación de la hoja de ruta, pero estos representan apenas el 7% de la producción mundial de petróleo<sup>4</sup>.

En paralelo, Colombia y los Países Bajos serán sede de la Primera Conferencia sobre la Transición para Abandonar los Combustibles Fósiles, que se realizará entre el 24 y el 29 de abril de 2026 en Santa Marta, Colombia. Sin formar parte formal del sistema de la ONU, el evento se presenta como un espacio complementario, orientado a superar la dependencia económica del petróleo y a replantear la matriz energética, con una apuesta por el multilateralismo<sup>5</sup>. En esa ocasión, la presidencia brasileña de la COP30 pretende recoger aportes para su incorporación en las hojas de ruta bajo su responsabilidad.

En el ámbito interno, el propio presidente Lula encargó a sus ministros la elaboración de una hoja de ruta nacional —una “contribución brasileña a la transición energética justa y planificada”— que debería ser presentada aún en el primer semestre de 2026 ante el Consejo Nacional de Política Energética<sup>6</sup>. Bajo el lema “sin trayectoria no hay transición”, el gobierno busca construir una planificación con hitos a lo largo del tiempo que orienten las políticas públicas y la asignación de recursos. La hoja de ruta global debería seguir una lógica similar, aunque respetando las especificidades y necesidades de cada país.





## ¿Energía, electricidad y combustibles limpios?

Foto: Fernando Martinho/Repórter Brasil

Aunque aún no existe un borrador público sobre lo que está siendo diseñado por el embajador André Corrêa do Lago, el debate público —además de planes y programas en curso<sup>7</sup>— indica que las soluciones hasta ahora apuntan a la sustitución de los combustibles fósiles por energía y combustibles obtenidos a partir de fuentes renovables. En ese sentido, Brasil se presenta como una vanguardia en tres frentes, aunque al mismo tiempo busca ampliar la extracción de petróleo a nivel interno<sup>8</sup>:

### ■ BIOCOMBUSTIBLES

aumento de la producción de etanol (de caña de azúcar y maíz) y de biodiésel (a partir de soja, sebo animal, palma aceitera, entre otros) para el sector transporte, incluidos los combustibles destinados a la aviación, uno de los grandes emisores de gases de efecto invernadero.

### ■ ELECTRIFICACIÓN

ampliación del uso de baterías y dispositivos eléctricos, como vehículos, junto con la expansión de la minería (minerales críticos y tierras raras).

### ■ ENERGÍA RENOVABLE

incremento de plantas hidroeléctricas, eólicas y fotovoltaicas para la generación de electricidad, así como la construcción de nuevas líneas de transmisión.



Foto: Fernando Martinho/Repórter Brasil

Sin embargo, este camino plantea múltiples desafíos. El discurso global sobre una transición energética justa contrasta con los impactos sociales y ambientales generados localmente por actividades económicas vinculadas a las propias iniciativas de transición energética. Estos impactos afectan de manera especial a pueblos indígenas, comunidades tradicionales y pequeños agricultores, cuyas formas de vida contribuyen, en muchos contextos, a la preservación de economías de bajo impacto ambiental y, por tanto, son relevantes para enfrentar el cambio climático.

En relación con las actividades extractivas, frases como “no hay transición sin minería” y “el litio es el nuevo petróleo” consolidan la idea de que el camino ya está trazado y solo resta seguirlo. A pesar de atraer miles de millones de dólares, persisten vacíos en compromisos que limiten los impactos de la minería sobre bosques y territorios<sup>9</sup>. De igual forma, en el sector energético, los proyectos eólicos se expanden sin mecanismos suficientes de protección para las comunidades donde se instalan los grandes aerogeneradores<sup>10</sup>. En el caso de los biocombustibles, la deforestación, el trabajo esclavo y los conflictos por la tierra asociados a las actividades agropecuarias contaminan la cadena productiva<sup>11</sup>.

Iniciativa de **Repórter Brasil**, el Inesc y el PoEMAS —grupo de investigadores de diversas universidades brasileñas—, lanzada en marzo de 2026, el Observatorio de la Transición Energética<sup>12</sup> cruzó datos de cuatro tipos de emprendimientos de energía renovable (parques eólicos, plantas fotovoltaicas, líneas de transmisión de alta tensión y proyectos de minerales críticos) con cuatro categorías de territorios (tierras indígenas, territorios quilombolas, unidades de conservación ambiental y asentamientos de reforma agraria).

De más de 12.000 territorios mapeados en Brasil, 4.000 (34%) ya se ven afectados por emprendimientos de transición energética en operación, mientras que un total de 7.000 (58%) podría verse impactado en el futuro. La Amazonía es la región más expuesta a estos proyectos<sup>13</sup>.

## Biocombustibles:

### impactos de las actividades agrícolas y ganadera

En Brasil, la producción de biocombustibles se ha incentivado mediante financiamiento y políticas públicas desde la década de 1970, lo que ha situado al país en el centro de la fabricación de combustibles producidos a partir de commodities agropecuarias como la caña de azúcar, el maíz, la soja, el aceite de palma y el sebo bovino.

Con la mirada puesta en las ganancias asociadas a la transición energética, el sector se organiza para aumentar la producción y asegurar aún más inversiones públicas. En 2024, cuando Brasil produjo 9,7 mil millones de litros de biodiésel, el Congreso Nacional aprobó la Ley del Combustible del Futuro, destinada a incentivar la producción y establecer reglas para ampliar el consumo<sup>14</sup>. En ese mismo año, las bancadas del agronegocio en el Congreso formaron la “Coalición por los Biocombustibles”, que ya ha publicado su propia hoja de ruta<sup>15</sup>.

#### COSECHA 2024/2025 EN BRASIL EN CIFRAS



En las fincas donde se producen las materias primas para biocombustibles se han constatado numerosas violaciones de derechos humanos y de los derechos de pueblos y comunidades tradicionales, además de daños a la biodiversidad y a la producción de alimentos. Asimismo, estudios indican que la expansión de los cultivos sobre antiguas áreas de pastoreo hace que las explotaciones ganaderas avancen hacia regiones forestales, provocando mayor deforestación<sup>21</sup>.

## CASOS DE TRABAJO ESCLAVO EN LA CAÑA VUELVEN A AUMENTAR

Detrás de Estados Unidos, Brasil es el segundo mayor productor de etanol del mundo, responsable del 27% de la producción global en 2025<sup>22</sup>, año en el que el país alcanzó un récord de 37,1 mil millones de litros de etanol de caña y de maíz.

En 2007, cuando se registró el pico de 3.107 trabajadores encontrados por las autoridades brasileñas en situación de trabajo esclavo en la caña de azúcar, la mecanización de la cosecha rondaba el 25%. Hoy, el 92,4% de la cosecha está mecanizada<sup>23</sup>. Sin embargo, recientemente los casos de trabajo esclavo en el sector cañero han vuelto a aumentar, con inspecciones concentradas en la siembra manual, realizada en gran medida por trabajadores contratados por empresas tercerizadas. Según datos compilados por la Comisión Pastoral de la Tierra, en los últimos cinco años, entre 2021 y 2025, 1.648 trabajadores fueron encontrados en situación de trabajo esclavo en la caña, en 37 casos identificados<sup>24</sup>.

### TRABAJO ESCLAVO EN PLANTACIONES DE CAÑA

\*en situación de trabajo esclavo en plantaciones de caña

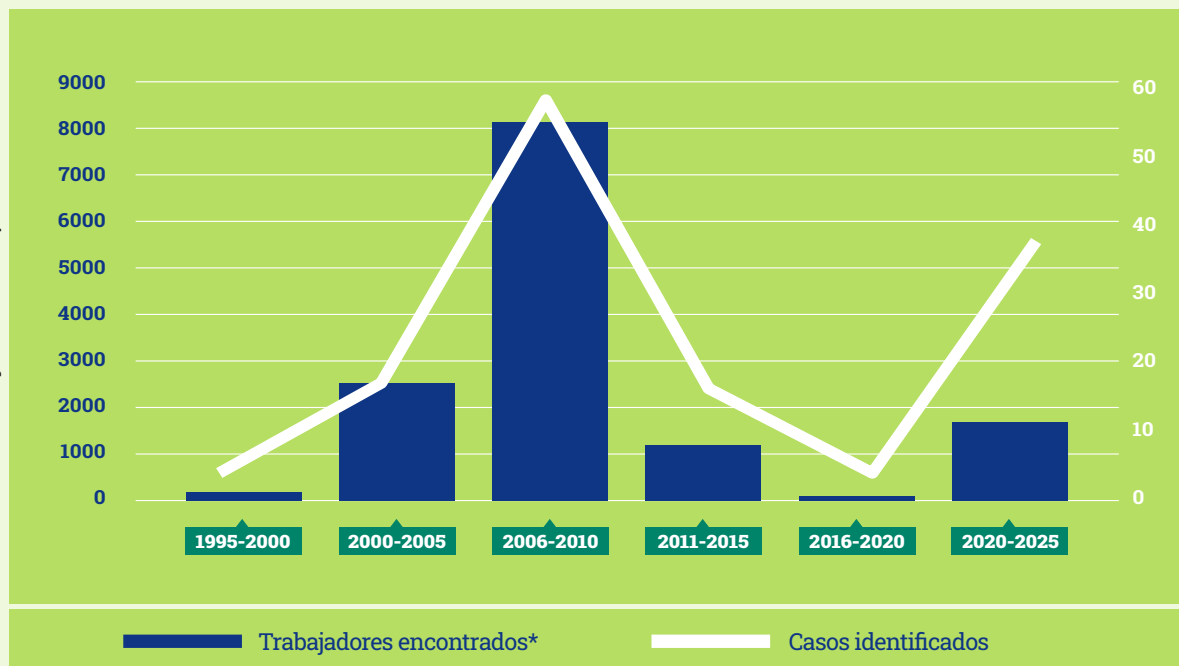


Foto: Freepik



Uno de esos casos involucró a 212 trabajadores contratados en marzo de 2023 por una empresa tercerizada para plantar caña para las usinas Tropical Bioenergía e Itumbiara Bioenergía, pertenecientes en ese momento al grupo BP Bunge Bioenergía —una alianza entre la estadounidense Bunge y la británica British Petroleum (BP)<sup>25</sup>. También trabajaban para otros tres proveedores de esas mismas usinas. Las fincas estaban ubicadas en cinco municipios de los estados de Goiás y Minas Gerais<sup>26</sup>.

Según la fiscalización del gobierno federal, los trabajadores estaban en condiciones degradantes, alojados en viviendas precarias improvisadas como dormitorios, sin mantenimiento, con filtraciones de agua y paredes sucias, húmedas y con moho. El agua para el baño provenía de tuberías o duchas sin calefacción. Los inspectores recogieron fotografías y testimonios de trabajadores que fueron expuestos a agrotóxicos lanzados desde aviones sobre las plantaciones, lo que provocó picazón, vómitos y dolores de cabeza. La inspección clasificó las condiciones como incompatibles con la dignidad humana<sup>27</sup>.

Posteriormente, **Repórter Brasil** constató que BP Bunge Bioenergía tenía entre sus principales compradores internacionales de etanol a empresas en Estados Unidos, Japón, Corea y Europa, incluidas operaciones de la propia British Petroleum en el exterior. También accedió a datos aduaneros de exportaciones en 2022, que muestran que envíos de etanol destinados al puerto de Róterdam, en los Países Bajos, fueron dirigidos a BP Oil International<sup>28</sup>.

## trabajo análogo a la esclavitud

### De acuerdo con el artículo 149 del Código Penal brasileño, los elementos que caracterizan el trabajo esclavo contemporáneo son:

#### condiciones degradantes de trabajo

situaciones laborales incompatibles con la dignidad humana, caracterizadas por la violación de derechos fundamentales, que ponen en riesgo la salud y la vida del trabajador.

#### jornada exhaustiva

situación en la que el trabajador es sometido a un esfuerzo excesivo o sobrecarga de trabajo que causa daños a su salud, riesgo de vida y afectación de sus vínculos familiares y sociales.

#### trabajo forzoso

situación en la que la persona es mantenida en el empleo mediante fraude, aislamiento geográfico, retención de documentos, amenazas o violencia física y psicológica.

#### servidumbre por deudas

situación en la que el trabajador es obligado a contraer de manera ilegal una deuda por transporte, alimentación, alojamiento, equipos de protección o cualquier otro gasto, quedando impedido de abandonar el trabajo hasta saldarla.

*Estos elementos pueden presentarse de forma conjunta o aislada.*

También en 2023, 32 trabajadores fueron rescatados de condiciones de trabajo esclavo por las autoridades brasileñas en plantaciones de caña para la empresa Colombo Agroindustria, en el estado de São Paulo. Habían sido contratados mediante una empresa tercerizada. **Repórter Brasil** consultó documentos de comercialización de títulos y letras de crédito del agronegocio y constató que esa usina tenía historial de suministro de etanol a Raízen (joint venture de Cosan y Shell). Los inspectores laborales identificaron que los trabajadores estaban sometidos a servidumbre por deudas<sup>29</sup>.

Dos meses después, otros 11 trabajadores fueron rescatados en un área arrendada por Colombo Agroindustria, también empleados por una empresa tercerizada. Según la fiscalización, fueron sometidos a condiciones degradantes de trabajo, sin acceso a baños ni agua potable, y dormían en colchones viejos sobre el suelo o en camas improvisadas<sup>30</sup>.

## LA SOJA AVANZA SOBRE EL CERRADO Y LAS COMUNIDADES CAMPESINAS

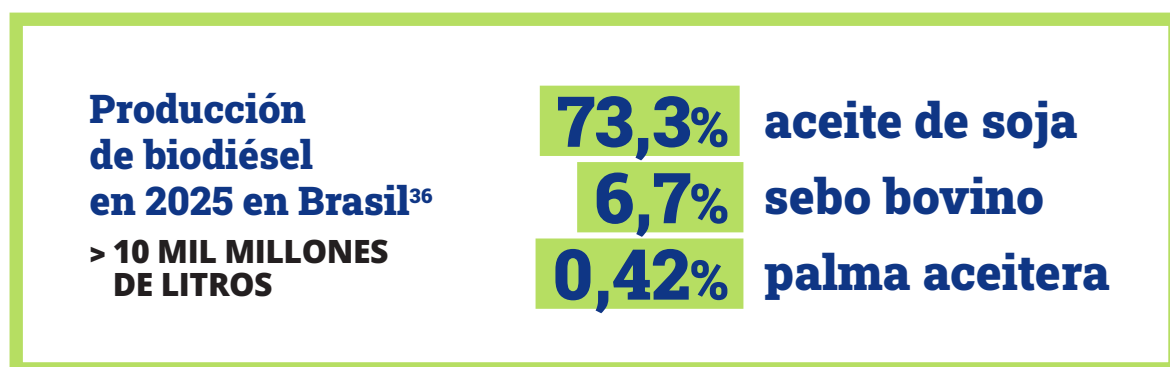
Si se considera la deforestación, la actividad agropecuaria es la principal responsable de la emisión de gases de efecto invernadero en Brasil<sup>31</sup>. Se trata de un problema que no afecta únicamente a la Amazonía, sino también a otros biomas del país, como el Cerrado, cuya pérdida de vegetación nativa también contribuye de manera significativa al cambio climático. Estudios muestran, incluso, que en los últimos años la pérdida de vegetación en el Cerrado ha superado a la de la Amazonía en superficie deforestada<sup>32</sup>.

Foto: Fernando Martinho/Repórter Brasil



El Cerrado es una sabana conocida como la “caja de agua de Brasil”, por albergar las nacientes de ocho de las 12 cuencas hidrográficas del país, y ocupa el 25% del territorio nacional. Sus árboles de raíces profundas abastecen tres importantes acuíferos: el Guaraní, el Urucuia y el Bambuí. Se trata de la sabana más sociobiodiversa del planeta, con aproximadamente el 5% de todas las especies del mundo, cerca de 600 pueblos indígenas y más de 6.000 comunidades rurales y tradicionales<sup>33</sup>.

Es sobre este bioma donde se ha expandido el cultivo de soja. En los últimos 20 años, el área sembrada de soja en el Cerrado pasó de 11,3 millones de hectáreas en 2005 a 19,9 millones en 2024<sup>34</sup>. La proyección es que Brasil produzca 191 millones de toneladas de soja en 2035<sup>35</sup>, un aumento de casi el 40% respecto de los niveles actuales. Denuncias de organizaciones locales en el Cerrado señalan que esta expansión incrementa la especulación inmobiliaria, el acaparamiento de tierras y la invasión de tierras públicas y comunitarias, intensificando los conflictos por la tierra.



**Repórter Brasil** reveló que, en 2023, tres fincas sojeras proveedoras de Bunge, ubicadas en el Matopiba —frontera agrícola que abarca los estados de Maranhão, Piauí, Bahia y Tocantins—, deforestaron en conjunto cerca de 11.000 hectáreas, con 6.800 hectáreas taladas en áreas de preservación obligatoria<sup>37</sup>.

En Formosa do Rio Preto, en el oeste del estado de Bahía, se encuentra un caso emblemático: el del Agronegócio Estrondo. Este megaproyecto está formado por 22 fincas en régimen de condominio que ocupan 305.000 hectáreas, una superficie mayor que la de las ciudades de São Paulo y Río de Janeiro juntas<sup>38</sup>. Bunge y Cargill —ambas empresas productoras de biodiésel— poseen silos dentro del complejo.

Estrondo acumula denuncias de acaparamiento de tierras, violencia contra los *geraizeiros*, deforestación ilegal y trabajo esclavo<sup>39</sup>. En 1999, el área fue incluida en el “Libro Blanco de la *Grilagem* de Tierras en Brasil”, del Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria (Incra)<sup>40</sup>, que diagnosticaba la situación agraria del país a finales del siglo XX e incluía casos concretos de acaparamiento de tierras, entre ellos el de las tierras que dieron origen al condominio<sup>41</sup>.

En 2020, el Tribunal de Justicia de Bahía rechazó el último recurso presentado por Estrondo en un proceso que confirmó la posesión colectiva de las comunidades sobre 43.000 hectáreas reclamadas por la empresa<sup>42</sup>. Los relatos de intimidación contra los habitantes locales persistieron durante años, incluyendo invasiones de viviendas, secuestros, tortura, confiscación de ganado, cercamiento de tierras, restricción de la movilidad y disparos de armas de fuego por parte de agentes de seguridad privada, con apoyo de la policía local<sup>43</sup>.

## **EL COMBUSTIBLE DE SEBO PUEDE CONTRIBUIR AL CALENTAMIENTO GLOBAL**

El sebo bovino es considerado una materia prima “verde” en la producción de biodiésel. Se obtiene a partir de restos y carcasas, con un costo relativamente bajo, y se clasifica como un residuo de la industria cárnica, lo que genera distorsiones en la evaluación de su impacto socioambiental.

Con base en la Política Nacional de Biocombustibles (*RenovaBio*)<sup>44</sup>, instituida en 2017 en Brasil, los frigoríficos pueden generar créditos de descarbonización al utilizar sebo animal para la producción de combustibles, sin que sea necesario contabilizar la huella de carbono de las etapas previas al sacrificio. De este modo, quedan desconsiderados problemas socioambientales de la cadena productiva, como el acaparamiento de tierras, la deforestación y los incendios forestales vinculados a la ganadería bovina<sup>45</sup>.

La ganadería es el principal vector de la deforestación en Brasil y ocupa un lugar central en las emisiones nacionales de gases de efecto invernadero<sup>46</sup>. En 2024, el país continuó siendo el detentor del mayor rebaño bovino comercial del mundo, con más de 238 millones de cabezas<sup>47</sup>. En 2023, se estima que los pastizales ocupaban 164,5 millones

Foto: Bruno Kelly/Amazônia Real



de hectáreas<sup>48</sup>, más del 19% del territorio brasileño, mientras que los bosques nativos representaban casi el 60% del país<sup>49</sup>. Solo el sebo destinado al mercado interno generó una facturación de 3 mil millones de reales para la industria cárnica<sup>50</sup>.

Las principales empresas productoras de biodiésel a partir de sebo son JBS Biodiesel y Minerva, con certificados que permiten el comercio de créditos de descarbonización. Ambas ya han sido asociadas a casos de infracciones ambientales reiteradas en sus cadenas productivas, reveladas por la prensa, diversas organizaciones y el poder público<sup>51</sup>.

## **Electrificación: impactos de la minería**

En la búsqueda de sustitutos que reduzcan la dependencia del petróleo, los minerales críticos y las tierras raras se han convertido en “estrellas” de la transición energética. Se utilizan, por ejemplo, en baterías de vehículos y dispositivos electrónicos, paneles solares y turbinas eólicas, pero están concentrados en pocos países y su extracción es compleja. El auge de las empresas tecnológicas y de la industria militar también está incrementando su demanda.

Investigaciones de **Repórter Brasil** muestran que, en territorio brasileño, las solicitudes de exploración, los permisos de explotación y las actividades extractivas se superponen con territorios indígenas, comunidades tradicionales y asentamientos de reforma agraria, así como con unidades de conservación ambiental. La deforestación y la contaminación del agua y del suelo son algunos de los impactos socioambientales asociados a la minería en el país<sup>52</sup>.



Foto: Marizilda Cruppe/Greenpeace

## LA MINERÍA AVANZA SOBRE LOS PUEBLOS DE LA AMAZONÍA

Solo el litio, utilizado en baterías, concentra 53 solicitudes mineras en la Amazonía Legal brasileña —el 90% de ellas registradas a partir de 2022. De ese total, 29 solicitudes se superponen o se encuentran a menos de diez kilómetros de 21 áreas protegidas (cinco tierras indígenas, ocho unidades de conservación y ocho asentamientos de reforma agraria), lo que incrementa la presión por deforestación y el potencial de conflictos con las comunidades. En todo Brasil, el número alcanza los 4.400 procesos mineros activos relacionados con el litio<sup>53</sup>.

Vecina a la Tierra Indígena Waimiri Atroari, en el estado de Amazonas, se encuentra la empresa Mineração Taboca, una de las mayores productoras de estaño del país. La compañía es investigada por el Ministerio Público Federal por la contaminación, con plomo y arsénico, de un *igarapé* que alimenta el principal río del territorio. Los pueblos indígenas denuncian temor a utilizar el agua y la muerte de tortugas y peces, lo que compromete sus medios de vida<sup>54</sup>.

Repórter Brasil constató, a partir de documentos aduaneros, que el estaño producido allí ingresó en la cadena de suministro de Tesla, en Estados Unidos, y de Toyota, en Japón. La empresa está habilitada para abastecer a gigantes tecnológicos como Amazon, Apple, Microsoft, Samsung y Nvidia<sup>55</sup>.

Este es solo un ejemplo de lo que puede ocurrir a gran escala. Un relevamiento de Repórter Brasil identificó un total de 7.718 solicitudes activas para 16 minerales críticos en toda la Amazonía, más de la mitad en fase de exploración. Del total, el 24% rodea a 45 pueblos indígenas en aislamiento, situados a una distancia de hasta 40 kilómetros de unidades de conservación y de las tierras indígenas donde habitan.<sup>56</sup> Las solicitudes fueron presentadas por 567 actores, entre empresas, cooperativas mineras y personas físicas.

Algunos de los territorios incluidos ya sufren deforestación y minería ilegal. Entre los afectados se encuentra la Tierra Indígena Yanomami, en Roraima, donde habitan pueblos en aislamiento como los Moxihatëtëa (228 procesos mineros de estaño, niobio, tántalo y otros elementos), y la Tierra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau, en Rondônia, donde viven cinco pueblos en aislamiento (224 procesos mineros).

**En la Amazonía Legal brasileña, las comunidades *quilombolas* también están dentro del área de influencia de la minería.** Un mapeo de **Repórter Brasil**<sup>57</sup> muestra que al menos 128 solicitudes se superponen o se encuentran a menos de diez kilómetros de 31 territorios quilombolas. De ese total, 45 están en operación, con impacto en tres territorios<sup>58</sup>.

Con 37 solicitudes, uno de los principales actores interesados en nuevas áreas es Mineração Rio do Norte (MRN), que extrae bauxita en Oriximiná, en el estado de Pará, desde la década de 1970. La empresa está asociada a un conflicto histórico con comunidades quilombolas de la región, con evidencias que documentan la descarga, en las décadas de 1970 y 1980, de millones de toneladas de residuos en las aguas del Lago do Batata, donde las familias nadaban y pescaban<sup>59</sup>.

En la actualidad, la empresa opera un complejo de 25 represas de relaves que ocupa la Floresta Nacional Saracá-Taquera. Estas represas se encuentran a menos de dos kilómetros del *quilombo* Alto Trombetas II<sup>60</sup>, donde viven aproximadamente 1.200 personas<sup>61</sup>.

**Los asentados de la reforma agraria son otro grupo afectado.** Solo en la Provincia Mineral de Carajás, en el estado de Pará —una región con un intenso historial minero y donde se encuentra la mayor mina de hierro en operación del mundo— hay 676 solicitudes de exploración de cobre, manganeso y níquel lideradas por Vale, el 43% de ellas superpuestas con 82 asentamientos de reforma agraria<sup>62</sup>. La mayoría de estas solicitudes se presentó en los últimos cinco años.

También en Pará, generaron preocupación entre los habitantes del Proyecto de Asentamiento Tucumã registros recientes que apuntan a una gran cantidad de peces muertos en el río Carapanãzinho. Miembros de la comunidad sospechan que el río pudo haber sido contaminado por las actividades de la empresa Ero Brasil (Mineração Caraíba), subsidiaria de la canadiense Ero Copper. Los residentes también denuncian polvo constante y daños estructurales en las viviendas debido a explosiones relacionadas con la actividad minera<sup>63</sup>.

## **Renovables: impactos de la energía eólica y de las líneas de transmisión**

Brasil se destaca en el escenario de las energías renovables, con el 87% de toda su matriz energética proveniente de fuentes alternativas a los combustibles fósiles. Su red eléctrica es abastecida principalmente por centrales hidroeléctricas que, históricamente, acumulan diversos problemas socioambientales: inundación de áreas forestales, deforestación, alteraciones del régimen de pesca, aumento de enfermedades



(como el dengue y la malaria), desplazamiento de comunidades rurales y urbanas, y afectaciones a los modos de vida de comunidades tradicionales —como pescadores, *vazanteiros*, ribereños y extractivistas—, así como de pueblos indígenas, entre otros<sup>64</sup>.

En la última década, crece en el país la implementación de energía eólica, impulsada por regulaciones recientes, como la que regula el potencial energético *offshore*<sup>65</sup> y la que establece el marco legal del hidrógeno de bajo carbono<sup>66</sup>, ambas de 2023. Los parques eólicos se han instalado en tierra y en el mar, especialmente en la región Nordeste. Bahía y Rio Grande do Norte lideran este escenario, concentrando el 60% del total<sup>67</sup>.

En los territorios donde llegan, las grandes hélices que generan energía provocan un ruido que tiene consecuencias perturbadoras para la salud física y mental de las comunidades que han arrendado tierras a las empresas eólicas. Investigadores, organizaciones sociales y abogados señalan la existencia de cláusulas abusivas en estos contratos, con restricciones a la movilidad, cercamiento de áreas de cultivo, de cría de animales y de uso común, pagos irrisorios por el arrendamiento de tierras y contratos de décadas de duración, en algunos casos con renovación automáticas<sup>68</sup>.

En Bahía, el mayor complejo eólico y solar del país, denominado Complejo Manacá, de la empresa Quinto Energy, obtuvo licencias y autorizaciones para su instalación en los municipios de Jaguarari y Campo Formoso, en un área prioritaria para la conservación de la Caatinga y de remanentes de Mata Atlántica y Cerrado. Además de la presencia de especies amenazadas, allí también se localizan 63 nacientes de importantes ríos que abastecen a un millón de personas en el *sertão*, región semiárida del nordeste brasileño. A pesar de la previsión de 400 torres eólicas y 476 mil paneles solares, el proyecto recibió licencia previa sin la exigencia de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA-RIMA)<sup>69</sup>.

Con los proyectos *offshore*, una de las mayores preocupaciones es el impacto sobre la pesca, que podría ser prohibida en un radio de 500 metros alrededor de las plataformas, con posibles efectos sobre la subsistencia de comunidades que dependen del mar para vivir.

Las llamadas energías renovables también implican la expansión de líneas de transmisión, cuya construcción incide igualmente sobre bosques, territorios de pueblos indígenas, comunidades tradicionales y asentamientos de reforma agraria<sup>70</sup>.

## Recomendaciones

Durante y después de la **COP30**, diversas organizaciones sociales de Brasil publicaron cartas y recomendaciones en relación con una propuesta de **Hoja de Ruta para una Transición Energética Justa y Planificada**. Puede afirmarse que existen al menos dos perspectivas generales que orientan la posición de estas organizaciones:

- 1** Una, en el campo más institucional, sostiene que los minerales críticos y las fuentes renovables de energía son necesarios para una transición energética, así como la expansión de las líneas de transmisión, pero enfatiza que es imperativo respetar los derechos de las comunidades afectadas.
- 2** Otra, en el campo más popular, plantea que la transición energética, tal como viene siendo defendida, no promueve una transformación efectiva del modelo económico que genera el cambio climático. En este caso, se habla de la negativa a la invasión de territorios, el enfrentamiento a las falsas soluciones de mercado y a la apropiación privada de los bienes comunes, incluidos los minerales y las fuentes de energía.

En esta sección se presenta una síntesis de las principales demandas y recomendaciones de organizaciones brasileñas que han manifestado críticas y preocupaciones frente a la propuesta de creación de una Hoja de Ruta para una Transición Energética Justa y Planificada, entre ellas el Observatorio del Clima, WWF Brasil, la Articulación de los Pueblos Indígenas de Brasil (APIB), el Movimiento de los Afectados por Represas (MAB), representantes del movimiento sindical y la Cumbre de los Pueblos<sup>71</sup>:

## Combustibles fósiles

**FIN DE LA EXPLORACIÓN DE COMBUSTIBLES FÓSILES;**  
prohibición total del uso del fracking (fracturamiento hidráulico).

### **PETRÓLEO**

establecimiento de zonas de exclusión para la exploración en áreas ecológicamente sensibles, como la desembocadura del río Amazonas; cronograma para eliminar progresivamente las subastas de bloques petroleros; definición de un nivel mínimo de producción que evite la extracción por encima de lo “necesario”.

### **CARBÓN**

eliminación progresiva del uso del carbón mineral en la matriz energética; no construcción de nuevas termoeléctricas a carbón; reducción a cero de la generación eléctrica a carbón en esta década, manteniendo eventualmente usos industriales; exclusión del carbón de la matriz eléctrica y del uso industrial en las próximas décadas, junto con la recuperación de áreas degradadas por la minería.

### **GAS**

no debe ser considerado una solución para la transición, ni en el sector eléctrico ni en el industrial.

## Energía y descarbonización

### **HIDROELÉCTRICAS**

optimización de las plantas existentes, sin nuevos embalses.

### **BIOCOMBUSTIBLES**

ordenamiento territorial y recuperación de áreas degradadas; establecimiento de parámetros de eficiencia productiva; estímulo a la investigación; y creación de criterios de adicionalidad climática.

### **TRANSPORTE**

reducción de la dependencia del transporte por carretera; priorización del transporte público colectivo y planificación urbana.

### **METAS SECTORIALES**

establecimiento de metas cuantificables y obligatorias de descarbonización y transformación tecnológica, con mecanismos de rendición de cuentas institucional y sectorial, no sólo en la producción sino también en el consumo.

## Pueblos y comunidades locales

### **TIERRA**

demarcación y protección de territorios indígenas; titulación de territorios tradicionales; reforma agraria popular y fomento de la agroecología; rechazo a la minería en territorios indígenas y desincentivo a cualquier emprendimiento que afecte territorios tradicionales.

### **COMUNIDADES AFECTADAS**

garantía de salvaguardas socioambientales y cumplimiento del Convenio 169 de la OIT; participación amplia y efectiva de la sociedad civil, con protagonismo de pueblos indígenas y comunidades tradicionales y locales.

### **TRABAJADORES**

integración de trabajadores del sector fósil en la transición energética, con creación de empleos en actividades de menor riesgo, junto con capacitación y otras medidas.

## Gobernanza y financiamiento

### **GOBERNANZA**

fortalecimiento de los espacios de articulación entre Estado y sociedad civil vinculados a la transición energética; transparencia, participación social y mecanismos de control y monitoreo; exclusión o limitación de la influencia de actores vinculados a la producción de combustibles fósiles en la elaboración de la hoja de ruta.

### **FINANCIAMIENTO**

redirección de regalías, inversiones públicas y subsidios actualmente destinados a combustibles fósiles hacia una transición energética justa y una economía de bajo carbono; creación de fondos para regiones dependientes del petróleo; garantía de equidad en la distribución de costos y beneficios entre países y comunidades; financiamiento directo y adaptado para pueblos indígenas y comunidades tradicionales.



## Lo que dicen las empresas

### **BP Bunge Bioenergía**

En respuesta a cuestionamientos enviados en 2024 por Repórter Brasil, BP Bunge Bioenergía afirmó que, tan pronto como tuvo conocimiento del caso de trabajo esclavo que involucraba a un prestador de servicios tercerizado, “actuó rápidamente en defensa de los trabajadores”, asumiendo el pago de las indemnizaciones de los rescatados. La compañía señaló también que, tras el episodio, realizó cambios en los procesos de siembra y labores culturales, “internalizando y automatizando la operación para la realización de estas actividades”.

#### **RESPUESTA COMPLETA:**

[https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2024/12/Monitor\\_Etanol\\_PT.pdf](https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2024/12/Monitor_Etanol_PT.pdf).

### **Bunge**

A Repórter Brasil, en 2023, Bunge afirmó, sin referirse a casos específicos, que “mantiene un estricto control sobre criterios socioambientales en sus operaciones” y que monitorea, mediante tecnología satelital, más de 12.000 fincas en áreas prioritarias en América del Sur. La empresa también informó que, a partir de 2025, bloquearía de su cadena de suministro las compras provenientes de áreas abiertas por supresión de vegetación, incluso cuando esta haya sido autorizada. Sobre el Agronegocio Estrondo, en 2019 señaló que “el silo de la empresa no forma parte del área del Agronegocio

Condomínio Cachoeira do Estrondo” y que no mantiene relaciones comerciales con la administración del condominio, agregando que el 99% del volumen de soja de la región de Formosa do Rio Preto proviene de compras directas.

**POSICIONAMIENTOS COMPLETOS:**

<https://reporterbrasil.org.br/2023/05/integra-das-respostas-da-bunge-grupo-franciosi-agro-ipe-agroindustrial-grupo-insolo-condominio-milla-e-agricola-alvorada/>  
y <https://reporterbrasil.org.br/2019/12/integra-das-respostas-de-bunge-e-cargill-sobre-compras-do-agronegocio-estrondo/>.

## **Cargill**

Cargill informó en 2019 a Repórter Brasil que el Agronegocio Estrondo “nunca fue proveedor de soja de la empresa”. Agregó que opera un almacén de granos en la región conocida como Estrondo, a unos 60 km del área de conflicto, y que “cualquier compra de soja en la región proviene de productores arrendatarios con derechos legales de uso de la tierra”.

**RESPUESTA COMPLETA:**

<https://reporterbrasil.org.br/2019/12/integra-das-respostas-de-bunge-e-cargill-sobre-compras-do-agronegocio-estrondo/>.

## **Colombo Agroindústria**

En 2024, la Colombo Agroindustria afirmó haber sido perjudicada por la “divulgación precipitada de informaciones que resultaron ser falsas tras investigaciones civiles y penales, que no constataron prácticas de trabajo análogo a la esclavitud” en la empresa prestadora de servicios. En un nuevo contacto, Repórter Brasil señaló que la sanción administrativa contra la tercerizada seguía vigente. La empresa respondió que ya no mantiene contrato con dicha prestadora. No se pronunció sobre el segundo caso de trabajo esclavo en el cultivo de caña que derivó en el rescate de 11 trabajadores en Santa Rita d’Oeste (SP).

**RESPUESTA COMPLETA:**

[https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2024/12/Monitor\\_Etanol\\_PT.pdf](https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2024/12/Monitor_Etanol_PT.pdf).

## **Ero Brasil**

Ero Brasil no respondió a la investigación publicada por Repórter Brasil en 2026:

<https://reporterbrasil.org.br/2026/02/corrida-por-minerais-criticos-avanca-em-carajas-e-pressiona-areas-de-reforma-agraria/>.

## **Agronegocio Estrondo**

Consultado en dos ocasiones por Repórter Brasil en 2019, el Agronegocio Estrondo negó cualquier práctica ilegal o de violencia en el contexto de las denuncias. La empresa afirmó que la seguridad privada actuaba para proteger áreas y patrimonio, sin bloqueo de vías públicas. Alegó haber sido víctima de invasiones y ataques, y sostuvo que opera dentro de la legalidad y conforme a decisiones judiciales sobre el área.

### **RESPUESTAS:**

**<https://reporterbrasil.org.br/2019/12/integra-da-resposta-da-agronegocio-estrondo/> y <https://especial.reporterbrasil.org.br/estrondo/>.**

## **JBS**

Consultada por Repórter Brasil sobre su actuación en el sector de biocombustibles en 2023, JBS explicó que “cuenta con una política de compra responsable de materias primas para sus proveedores directos” y que implementó un programa para exigir el cumplimiento socioambiental de los “proveedores de sus proveedores”. Añadió además que, “si no fuera por este uso [biodiésel], estos residuos serían descartados, con perjuicio para la sociedad”.

### **SOBRE ESTE TEMA, PUEDE CONSULTARSE EL POSICIONAMIENTO COMPLETO:**

**[https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2023/01/Monitor\\_SeboBovino\\_POR.pdf](https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2023/01/Monitor_SeboBovino_POR.pdf).**

En sus respuestas a reportajes de Repórter Brasil entre 2023 y 2025, JBS afirmó que opera con políticas y sistemas de control de compras que buscan garantizar la conformidad socioambiental en su cadena de suministro, incluyendo el bloqueo de proveedores identificados en situaciones de irregularidad, como aquellos incluidos en la “lista sucia” del trabajo esclavo. La empresa sostuvo que, cuando existen sanciones o denuncias que involucran a proveedores directos o tercerizados, adopta medidas como la suspensión de contratos y el bloqueo de empresas implicadas, reforzando sus protocolos de auditoría y monitoreo.

### **LAS POSICIONES DE LA EMPRESA PUEDEN CONSULTARSE EN LOS SIGUIENTES ENLACES:**

**<https://reporterbrasil.org.br/2025/10/posicionamento-da-abiec/>;**

**<https://reporterbrasil.org.br/2025/04/posicionamento-jbs-compra-bois-piratas-amazonia/>;**

**<https://reporterbrasil.org.br/2024/10/integra-jbs-bancos-mudanca-car/>;**

**<https://reporterbrasil.org.br/2024/04/pecuarista-abasteceu-jbs-multado-desmatar-agente-laranja/>;**

<https://reporterbrasil.org.br/2023/12/integra-da-resposta-enviada-pela-jbs/>;

<https://reporterbrasil.org.br/2023/10/integra-dos-posicionamentos-da-jbs-e-minerva-foods/>;

<https://reporterbrasil.org.br/2023/10/nota-da-jbs-sobre-5o-ciclo-de-auditorias-tac-da-carne/>.

Sobre la Operación Carne Fría, JBS afirmó a Reuters en 2025 que no compra carne de la finca señalada por el Ibama.

**VÉASE EN EL SIGUIENTE ENLACE:**

<https://www.reuters.com/sustainability/climate-energy/brazil-probes-jbs-other-beefpackers-buying-cattle-deforested-land-2025-08-29/>.

## **Mineração Rio do Norte (MRN)**

Consultada por Repórter Brasil en 2026, MRN afirmó en una nota que sus operaciones generan miles de empleos a lo largo de la cadena del aluminio en el país, cientos de miles de reales en impuestos y “proyectos socioambientales esenciales para el desarrollo de las comunidades en su área de influencia”. Señaló además que las comunidades *quilombolas* viven en un “contexto marcado por la invisibilidad histórica y omisiones recurrentes del Estado”, y que la empresa desempeña un “papel central y estructurante en la preservación de una extensa área de selva tropical en la Amazonía Legal, al mismo tiempo que actúa de manera decisiva en la distribución y el reparto de la riqueza generada por sus operaciones”.

**NOTA COMPLETA:**

<https://reporterbrasil.org.br/2026/03/manifestacoes-enviadas-para-reportagem-sobre-a-exploracao-de-bauxita-em-oriximina-e-os-impactos-em-quilombos/>.

## **Mineração Taboca**

En una nota enviada a Repórter Brasil en 2026, Mineração Taboca afirma que “no hay evidencias que indiquen un nexo causal” entre la contaminación y sus operaciones, y sostiene que el informe de análisis químicos “presenta vacíos metodológicos que comprometen la reproducibilidad de la información, además de inconsistencias técnicas, lo que exige un mayor profundizamiento para una conclusión definitiva”.

**ACCEDA A LA NOTA COMPLETA:**

<https://reporterbrasil.org.br/2026/03/integra-da-resposta-da-mineracao-taboca-waimiri-atroari/>.

## **Minerva**

Consultada por Repórter Brasil en 2023 sobre los biocombustibles, Minerva afirmó que es la “primera compañía del sector en avanzar con acciones para la evaluación de

la cadena de proveedores indirectos” y enumeró medidas adoptadas para reducir las emisiones de sus actividades.

**POSICIONAMIENTO COMPLETO:**

[https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2023/01/Monitor\\_SeboBovino\\_POR.pdf](https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2023/01/Monitor_SeboBovino_POR.pdf).

En respuestas publicadas por Repórter Brasil entre 2021 y 2024, Minerva afirmó mantener un sistema de monitoreo de proveedores basado en trazabilidad geoespacial y verificación de conformidad ambiental, laboral y fundiaria, y señaló que no adquiere ganado proveniente de áreas con deforestación ilegal, embargos ambientales, superposición con tierras indígenas o uso de trabajo esclavo. La empresa indicó que bloquea proveedores cuando identifica irregularidades. También reforzó su adhesión a iniciativas sectoriales e internacionales de sostenibilidad y de combate al trabajo esclavo, como el Pacto Nacional por la Erradicación del Trabajo Esclavo, defendiendo que sus operaciones cumplen criterios de conformidad legal y auditoría continua

**POSICIONAMIENTOS:**

<https://reporterbrasil.org.br/2024/09/integra-dos-posicionamentos-de-marfrig-minerva-jbs-gpa-sendas-e-carrefour/>;

<https://reporterbrasil.org.br/2023/10/integra-dos-posicionamentos-da-jbs-e-minerva-foods/>;

<https://reporterbrasil.org.br/2022/11/integra-dos-posicionamentos-de-bnp-paribas-marfrig-jbs-minerva-societe-generale-bunge-e-credit-agricole/>;

<https://reporterbrasil.org.br/2021/06/integra-da-resposta-da-minerva/>;

<https://reporterbrasil.org.br/2022/07/integra-dos-posicionamentos-de-jbs-marfrig-minerva-e-banco-interamericano-de-desenvolvimento/>.

## **Quinto Energy**

Por vía telefónica, la oficina de prensa de Quinto Energy afirmó a Repórter Brasil en 2024 que realizó un cuidadoso Estudio de Impacto Ambiental de nivel medio, conforme a lo exigido por el gobierno del estado de Bahía, con equipos técnicos en campo evaluando las diversas posibilidades de impacto del proyecto.

**VER LA INVESTIGACIÓN:**

<https://reporterbrasil.org.br/2024/06/bahia-aprova-megaprojeto-eolicas-sem-estudo-completo-impacto-ambiental/>.

## **Raízen**

Raízen informó a Repórter Brasil en 2024 que realiza seguimiento de los procesos y evalúa constantemente la situación de sus socios de acuerdo con su código de conducta de proveedores. La empresa también afirmó que “rechaza cualquier situación de incumplimiento de la legislación laboral y de las normas de salud y seguridad en el trabajo, y espera de sus proveedores y socios comerciales el cumplimiento de la legislación aplicable a sus actividades y la adopción de las mejores prácticas del mercado”.

### **POSICIONAMIENTO COMPLETO:**

[https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2024/12/Monitor\\_Etanol\\_PT.pdf](https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2024/12/Monitor_Etanol_PT.pdf).

## **Vale**

Consultada por Repórter Brasil sobre los impactos de la minería en los asentamientos de reforma agraria en 2026, Vale afirmó que “la concesión de un derecho minero no implica la concreción efectiva de un proyecto, cuya implementación depende de la viabilidad social, ambiental, jurídica, regulatoria, técnica y económica”. La minera añadió que los asentamientos “se instalan en inmuebles rurales expropiados, adquiridos o revertidos al patrimonio público por no cumplir su función social” y que “cumple la legislación brasileña aplicable al tema”. La empresa no respondió sobre cómo mitiga los impactos en los asentamientos de reforma agraria.

### **VER LA INVESTIGACIÓN:**

<https://reporterbrasil.org.br/2026/02/corrida-por-minerais-criticos-avanca-em-carajas-e-pressiona-areas-de-reforma-agraria/>.

# Notas

- 1 Discurso del presidente Lula en la apertura de la Cumbre de Líderes de la COP30, en Belém (PA): <https://www.gov.br/planalto/pt-br/acompanhe-o-planalto/discursos-e-pronunciamentos/2025/11/discurso-do-presidente-lula-na-abertura-da-sessao-plenaria-da-cupula-do-clima-em-belem-pa>
- 2 Global Mutirão: Uniting humanity in a global mobilization against climate change: [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Mutir%C3%A3o\\_cop30.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Mutir%C3%A3o_cop30.pdf)
- 3 Mapa de Ruta de la Presidencia de la COP30 para la transición hacia el alejamiento de los combustibles fósiles de forma justa, ordenada y equitativa (“transitioning away from fossil fuels in a just, orderly and equitable manner”, párrafo 28.d/GST1); Mapa de Ruta de la Presidencia de la COP30 para el fin y la reversión de la deforestación y la degradación forestal hasta 2030 (párrafos 33 y 34/GST1). COP30 Executive Report: <https://cop30.br/pt-br/relatorio-executivo-da-cop30>
- 4 The Guardian, Brazilian president will take fossil fuel phase-out plan to G20 summit: <https://www.theguardian.com/world/2025/nov/20/brazilian-president-fossil-fuel-transition-roadmap-g20-summit>
- 5 Transitioning away from Fossil Fuels: <https://transitionawayconference.com/>
- 6 DOU: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/despacho-do-presidente-da-republica-673667496>
- 7 Plan Clima, Plan Nacional de Transición Energética, Plan de Transformación Ecológica, Nueva Industria Brasil, Política Nacional de Minerales Críticos y Estratégicos, Ley del Combustible del Futuro (Ley n.º 14.993/2024), Ley sobre el Sistema Brasileño de Comercio de Emisiones (Ley n.º 15.042/2024), Ley del Hidrógeno de Bajas Emisiones (Ley n.º 14.948/2024), Marco Legal de la Energía Eólica Offshore (Ley n.º 15.097/2025), entre otros.
- 8 Repórter Brasil, Brasil promete energia limpa na COP, mas amplia produção a carvão: <https://reporterbrasil.org.br/2022/10/brasil-promete-energia-limpa-na-cop-mas-amplia-producao-a-carvao/>; Repórter Brasil, Amazônia tem área indígena do tamanho do Maranhão afetada por petróleo, diz estudo: <https://reporterbrasil.org.br/2025/11/amazonia-tem-area-indigena-do-tamanho-maranhao-afetada-por-petroleo/>
- 9 Repórter Brasil, Boom de minerais críticos atrai bilhões de dólares, mas ignora ambiente e direitos humanos: <https://reporterbrasil.org.br/2025/12/minerais-criticos-atraem-bilhoes-dolares-mas-ignoram-ambiente-direitos-humanos/>
- 10 Repórter Brasil, RB Investiga #7 - Eólicas: <https://reporterbrasil.org.br/2024/09/rb-investiga-7-eolicas/>
- 11 <https://reporterbrasil.org.br/pesquisa/biblioteca/>
- 12 Repórter Brasil, Energia renovável já afeta 34% de áreas protegidas no Brasil, mostra Observatório: <https://reporterbrasil.org.br/2026/03/reporter-brasil-inesc-poemas-lancam-observatorio-transicao-energetica/>
- 13 Repórter Brasil, Energia renovável afeta 1 a cada 3 territórios protegidos no Brasil, diz estudo: <https://reporterbrasil.org.br/2025/08/energia-renovavel-afeta-territorios-protegidos-brasil/>
- 14 [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2024/lei/L14993.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/L14993.htm)
- 15 Frentes Parlamentarias de la Agropecuaria, de los Biocombustibles, del Etanol y de la Economía Verde. <https://eixos.com.br/combustiveis-e-bioenergia/biocombustiveis/agro-lanca-coalizacao-pelos-biocombustiveis-de-olho-em-politicas-climaticas/>. Coalición de Biocombustibles, Mapa de Ruta – Reducción gradual de la dependencia de los combustibles fósiles: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-temporarias/especiais/57a-legislatura/transicao-energetica-e-producao-de-hidrogenio-verde/outros-documentos/mapa-do-caminho-2026-1>
- 16 Conab, Acompanhamento da safra brasileira de cana-de-açúcar, v. 12, 4o levantamento: <https://www.gov.br/conab/pt-br/atuacao/informacoes-agropecuarias/safras/safra-de-cana-de-acucar/arquivos-boletins/4o-levantamento-safra-2024-25/boletim-cana-de-acucar-4o-levantamento-2024-25>
- 17 Conab, Cosecha – Serie histórica de granos: <https://portaldeinformacoes.conab.gov.br/safra-serie-historica-graos.html>
- 18 Conab, Acompanhamento da safra brasileira de cana-de-açúcar, v. 12, 4o levantamento: <https://www.gov.br/conab/pt-br/atuacao/informacoes-agropecuarias/safras/safra-de-cana-de-acucar/arquivos-boletins/4o-levantamento-safra-2024-25/boletim-cana-de-acucar-4o-levantamento-2024-25>
- 19 Conab, Cosecha – Serie histórica de granos: <https://portaldeinformacoes.conab.gov.br/safra-serie-historica-graos.html>
- 20 Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis 2025: <https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/anuario-estatistico/anuario-estatistico-brasileiro-do-petroleo-gas-natural-e-biocombustiveis-2025>
- 21 A boiada está passando: desmatar para grilar, de Diana Aguiar e Mauricio Torres: <https://agroefogo.org.br/dossie/a-boiada-esta-passando-desmatar-para-grilar/>
- 22 Renewable Fuels Association: <https://ethanolrfa.org/markets-and-statistics/annual-ethanol-production>
- 23 Conab, Acompanhamento da safra brasileira de cana-de-açúcar, v. 12, 4o levantamento: <https://www.gov.br/conab/pt-br/atuacao/informacoes-agropecuarias/safras/safra-de-cana-de-acucar/arquivos-boletins/4o-levantamento-safra-2024-25/boletim-cana-de-acucar-4o-levantamento-2024-25>
- 24 Comisión Pastoral de la Tierra/Campaña De Olho Aberto para não virar escravo: <https://www.dropbox.com/scl/fi/jhpfqtpmzay8g34jc7rc/PANORAMA-1995-2025-DO-TRABALHO-ESCRAVO-NO-BRASIL-CPT.TE.xlsx?rlkey=fvo7dcrxj4okklvuw2j793p6v&e=1&dl=0>
- 25 Fue transformada en bp bioenergy, a partir de la adquisición por parte de British Petroleum de la totalidad de la empresa conjunta BP Bunge Bioenergía, en septiembre de 2024, con el objetivo de expandir sus negocios en el área de los biocombustibles, incluyendo etanol de segunda generación y combustible para aviación.

26 Repórter Brasil, Monitor – Escravizados do etanol: [https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2024/12/Monitor\\_Etanol\\_PT.pdf](https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2024/12/Monitor_Etanol_PT.pdf)

27 Repórter Brasil, Monitor – Escravizados do etanol: [https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2024/12/Monitor\\_Etanol\\_PT.pdf](https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2024/12/Monitor_Etanol_PT.pdf)

28 Repórter Brasil, Monitor – Escravizados do etanol: [https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2024/12/Monitor\\_Etanol\\_PT.pdf](https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2024/12/Monitor_Etanol_PT.pdf)

29 Repórter Brasil, Monitor – Escravizados do etanol: [https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2024/12/Monitor\\_Etanol\\_PT.pdf](https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2024/12/Monitor_Etanol_PT.pdf)

30 Repórter Brasil, Monitor – Escravizados do etanol: [https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2024/12/Monitor\\_Etanol\\_PT.pdf](https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2024/12/Monitor_Etanol_PT.pdf)

31 Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (SEEG)/Observatório do clima: <https://seeg.eco.br/>

32 Mapbiomas: <https://brasil.mapbiomas.org/2025/05/15/mapbiomas-desmatamento-caiu-em-todos-os-biomas-brasileiros-em-2024/>

33 Fiocruz, Mapa de conflitos – Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil: <https://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/conflito/ba-populacoes-tradicionais-resistem-ao-crescente-modelo-do-agronegocio-no-municipio-de-formoso-do-rio-preto/>; Rede Cerrado, IPAM, Instituto Cerrados e ISPN, Nota Técnica - Povos e Comunidades Tradicionais do Cerrado: Invisibilidade e Desafios: <https://tonomapa.org.br/wp-content/uploads/2025/10/Nota-Tecnica-Povos-e-Comunidades-Tradicionais-do-Cerrado.pdf>; Campanha Nacional em Defesa do Cerrado: <https://campanhacerrado.org.br/>

34 Mapbiomas: <https://plataforma.brasil.mapbiomas.org/agricultura>

35 CSR, UFMG, Viabilidade de sistemas ferroviários para exportação agrícola (Policy Brief): [https://csr.ufmg.br/otimizainfra/wp-content/uploads/2022/03/policy\\_otimizainfra.pdf](https://csr.ufmg.br/otimizainfra/wp-content/uploads/2022/03/policy_otimizainfra.pdf)

36 Painel Dinâmico de Produtores de Biodiesel: <https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/paineis-dinamicos-da-anp/paineis-e-mapa-dinamicos-de-produtores-de-combustiveis-e-derivados/painel-dinamico-de-produtores-de-biodiesel>

37 Repórter Brasil, Monitor - A conta dos biocombustíveis: [https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2025/10/Monitor\\_Biocombustiveis\\_PT.pdf](https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2025/10/Monitor_Biocombustiveis_PT.pdf)

38 Greenpeace, Contagem Regressiva para a Extinção: [https://www.greenpeace.org.br/hubfs/sem-floresta-sem-vida/contagem\\_regressiva\\_para\\_a\\_extincao\\_sumario.pdf](https://www.greenpeace.org.br/hubfs/sem-floresta-sem-vida/contagem_regressiva_para_a_extincao_sumario.pdf)

39 Repórter Brasil, Fazenda Estrondo coleciona crimes trabalhistas e ambientais: <https://reporterbrasil.org.br/2009/11/fazenda-estrondo-coleciona-crimes-trabalhistas-e-ambientais/>

40 Repórter Brasil, Estrondo: a imposição da força do agronegócio na Bahia: <https://especial.reporterbrasil.org.br/estrondo/>

41 Inkra, Livro Branco da Grilagem (acervo do Instituto Socioambiental): <https://acervo.socioambiental.org/acervo/documentos/o-livro-branco-da-grilagem-de-terras-no-brasil>

42 Brasil de Fato, Fazenda símbolo de grilagem sofre derrota “emblemática” e perde área para geraizeiros: <https://www.brasildefato.com.br/2020/07/10/fazenda-simbolo-de-grilagem-sofre-derrota-emblematica-e-perde-area-para-geraizeiros/>; Câmara dos Deputados, Justiça baiana dá posse de 43 mil hectares para famílias de geraizeiros no oeste do estado: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cdhm/noticias/justica-baiana-da-posse-de-43-hectares-para-familias-de-geraizeiros-no-oeste-do-estado>

43 Greenpeace, Contagem Regressiva para a Extinção: [https://www.greenpeace.org.br/hubfs/sem-floresta-sem-vida/contagem\\_regressiva\\_para\\_a\\_extincao\\_sumario.pdf](https://www.greenpeace.org.br/hubfs/sem-floresta-sem-vida/contagem_regressiva_para_a_extincao_sumario.pdf); <https://especial.reporterbrasil.org.br/estrondo/>; Fiocruz, Mapa de conflitos – Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil: <https://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/conflito/ba-populacoes-tradicionais-resistem-ao-crescente-modelo-do-agronegocio-no-municipio-de-formoso-do-rio-preto/>

44 [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2017/Lei/L13576.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13576.htm)

45 Repórter Brasil, Monitor – O combustível “verde” que desmata: [https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2023/01/Monitor\\_SeboBovino\\_POR.pdf](https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2023/01/Monitor_SeboBovino_POR.pdf)

46 SEEG/Observatório do clima: <https://seeg.eco.br/wp-content/uploads/2026/03/SEEG13-relatorio-analitico-BR.pdf>

47 IBGE: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/bovinos/br>

48 Mapbiomas, Pastagem (Coleção 9), 2024: <https://brasil.mapbiomas.org/estatisticas/>

49 Mapbiomas, Cobertura (Coleção 10.1), 2026: <https://brasil.mapbiomas.org/estatisticas/>. En este conteo se incluyen los bosques (incluidos los bosques inundables), el Cerrado, los manglares y las restingas arboladas.

50 Abiec, Beef Report 2025: <https://abiec.com.br/publicacoes/beef-report-2025-perfil-da-pecuaria-no-brasil/>

51 Reuters, Brazil probes JBS and other beefpackers for buying cattle from deforested land: <https://www.reuters.com/sustainability/climate-energy/brazil-probes-jbs-other-beefpackers-buying-cattle-deforested-land-2025-08-29/>; O Joio e o Trigo, Segundo maior frigorífico brasileiro lucra na Bolsa com lavagem de gado, desmatamento ilegal e pressão sobre terra indígena: <https://ojoioeotrigo.com.br/2025/01/segundo-maior-frigorifico-brasileiro-lucra-na-bolsa-com-lavagem-de-gado-desmatamento-ilegal-e-pressao-sobre-terra-indigena/>

52 Repórter Brasil, Povos da Amazônia ‘julgam’ mineradoras por casos de contaminação e desmatamento no Pará: <https://reporterbrasil.org.br/2025/11/povos-amazonia-julgamento-mineradoras/>

53 Repórter Brasil, ‘Febre do Lítio’ avança para Amazônia e afeta 21 áreas protegidas: <https://reporterbrasil.org.br/2025/10/litio-amazonia-afeta-terras-protegidas/>

54 Repórter Brasil, Mineradora investigada por contaminação no AM abasteceu Toyota e fornecedor da Tesla: <https://reporterbrasil.org.br/2026/03/mineradora-investigada-contaminacao-am-abasteceu-toyota-fornecedor-tesla/>

- 55 Repórter Brasil, Mineradora investigada por contaminação no AM abasteceu Toyota e fornecedor da Tesla: <https://reporterbrasil.org.br/2026/03/mineradora-investigada-contaminacao-am-abasteceu-toyota-fornecedor-tesla/>
- 56 Registrados entre 1953 y septiembre de 2025. Repórter Brasil, Minerais críticos 'cercam' 45 povos indígenas isolados na Amazônia: <https://reporterbrasil.org.br/2025/10/minerais-criticos-indigenas-isolados-amazonia/>
- 57 Observatório da Transição Energética: <https://observatorio.reporterbrasil.org.br/>
- 58 Repórter Brasil, Minerais críticos avançam sobre área quilombola na Amazônia maior que o DF: <https://reporterbrasil.org.br/2026/03/minerais-criticos-avancam-area-quilombola-amazonia/>
- 59 Repórter Brasil, Entre barragens e novas minas, quilombos do Pará vivem sob pressão da bauxita: <https://reporterbrasil.org.br/2026/03/quilombos-trombetas-pressao-bauxita-mineracao-rio-norte/>
- 60 Repórter Brasil, Entre barragens e novas minas, quilombos do Pará vivem sob pressão da bauxita: <https://reporterbrasil.org.br/2026/03/quilombos-trombetas-pressao-bauxita-mineracao-rio-norte/>
- 61 IBGE, Censo Demográfico 2022: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/22827-censo-demografico-2022.html?edicao=39859&t=resultados>
- 62 Repórter Brasil, Corrida por minerais críticos avança em Carajás e pressiona áreas de reforma agrária: <https://reporterbrasil.org.br/2026/02/corrida-por-minerais-criticos-avanca-em-carajas-e-pressiona-areas-de-reforma-agraria/>
- 63 Repórter Brasil, Corrida por minerais críticos avança em Carajás e pressiona áreas de reforma agrária: <https://reporterbrasil.org.br/2026/02/corrida-por-minerais-criticos-avanca-em-carajas-e-pressiona-areas-de-reforma-agraria/>
- 64 Research, Society and Development, v. 13, n. 9, Impactos socioambientais da construção de hidrelétricas: Uma revisão de literatura, de Ferreira et al: <https://rsdjournal.org/rsd/article/download/45992/37135/485282>
- 65 [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2023-2026/2025/Lei/L15097.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2025/Lei/L15097.htm)
- 66 [https://www.presidencia.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2023-2026/2024/Lei/L14948.htm](https://www.presidencia.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2024/Lei/L14948.htm)
- 67 Repórter Brasil, RB Investiga #7 - Eólicas <https://reporterbrasil.org.br/2024/09/rb-investiga-7-eolicas/>
- 68 Repórter Brasil, Latifundiários do vento: eólicas no RN concentram terras e afetam agricultores: <https://reporterbrasil.org.br/2023/12/latifundiarios-ventos-empresas-eolicas-rio-grande-do-norte/>
- 69 Repórter Brasil, Bahia aprova megaprojeto de eólicas sem estudo completo de impacto ambiental: <https://reporterbrasil.org.br/2024/06/bahia-aprova-megaprojeto-eolicas-sem-estudo-completo-impacto-ambiental/>; Repórter Brasil, Megaprojeto de energia renovável ameaça abastecimento de água no sertão da BA: <https://reporterbrasil.org.br/2024/06/mega-projeto-renovavel-ameaca-agua-sertao/>
- 70 Observatório da Transição Energética: <https://observatorio.reporterbrasil.org.br/>
- 71 Observatório do Clima: <https://energiaambiente.org.br/wp-content/uploads/2026/01/Recomendacoes-OC-Mapa-do-Caminho.pdf>; WWF: <https://www.wwf.org.br/?93920/WWF-Brasil-apresenta-propostas-ao-Mapa-do-Caminho-para-o-fim-dos-combustiveis-fosseis>; Mais de 100 ONGs pedem processo inclusivo para mapa do caminho à presidência da COP30: [https://www.oc.eco.br/wp-content/uploads/2026/02/Carta-Mapa-Caminho-030226-Andre-Correa-do-Lago\\_Final.pdf](https://www.oc.eco.br/wp-content/uploads/2026/02/Carta-Mapa-Caminho-030226-Andre-Correa-do-Lago_Final.pdf); Apib: <https://apiboficial.org/files/2025/08/Carta-COP30.pdf>; Povos e Comunidades Tradicionais: <https://www.gov.br/secretariageral/pt-br/noticias/2025/agosto/pre-cop30-povos-e-comunidades-tradicionais-divulgam-cartas-em-defesa-da-justica-climatica/carta-precop-ao-gov-lula.pdf>; MAB: <https://mab.org.br/2023/08/07/carta-nossa-posicao-frente-aos-desafios-da-transicao-energetica-popular-na-amazonia/#>; Cúpula dos Povos: <https://cupuladospovoscop30.org/declaracao-final/>; <https://ojoioeotriego.com.br/2025/01/segundo-maior-frigorifico-brasileiro-lucra-na-bolsa-com-lavagem-de-gado-desmatamento-ilegal-e-pressao-sobre-terra-indigena/>

## Expediente

### ¿LA RUTA CORRECTA?

**Soluciones para una transición energética justa esconden riesgos para los derechos humanos, las comunidades tradicionales y hasta el medio ambiente**

ABRIL DE 2026

INVESTIGACIÓN Y TEXTO

**Carolina Motoki**

EDICIÓN

**André Campos**

DISEÑO

**Débora De Maio**

*Conozca más sobre la misión, el equipo, los informes financieros y los financiadores de Repórter Brasil en [reporterbrasil.org.br](https://reporterbrasil.org.br)*

