

A Vuestra Santidad,
Papa Francisco

La Comisión Especial de Ecología Integral y Minería de la Conferencia Nacional de Obispos de Brasil, con el respaldo de la Comisión de Justicia, Paz e Integridad de la Creación de la Unión de los Superiores Generales (USG) y de la Unión Internacional de las Superiores Generales (UISG), y la Red de Iglesias y Minería, os saluda con alegría y gratitud filial por la Exhortación Apostólica *Laudate Deum*, un análisis profético del momento actual de crisis climática, a la luz de *Laudato Sí*.

É con profundo aprecio que compartimos la perspicaz crítica al paradigma tecnocrático, que “*consiste en pensar «como si la realidad, el bien y la verdad brotaran espontáneamente del mismo poder tecnológico y económico»*” (20). Sus palabras resuenan con fuerza al afirmar que “*Nunca la humanidad tuvo tanto poder sobre sí misma y nada garantiza que vaya a utilizarlo bien, sobre todo si se considera el modo como lo está haciendo [...]. ¿En manos de quiénes está y puede llegar a estar tanto poder? Es tremendamente riesgoso que resida en una pequeña parte de la humanidad*” (23).

Vuestra Santidad destaca la importancia de respetar el mundo, evitando la explotación desenfrenada y reforzando nuestra conexión intrínseca con la Creación (25 y 26). Sus palabras nos convocan a asumir la responsabilidad frente a los desafíos socioambientales.

Analizando la COP28, leemos con esperanza las siguientes palabras: “*no podemos dejar de soñar que esta COP28 dé lugar a una marcada aceleración de la transición energética, con compromisos efectivos y susceptibles de un monitoreo permanente. Esta Convención puede ser un punto de inflexión*” (54). Ahí se expresa la justa y urgente constatación de que la necesaria transición a energías limpias no avanza lo suficientemente rápido (55).

En cuanto al paradigma tecnocrático y a las actuales propuestas de transición energética, Vuestra Santidad nos alerta: " *los recursos naturales que requiere la tecnología, como el litio, el silicio y tantos otros, pero el mayor problema es la ideología que subyace a una obsesión: acrecentar el poder humano más allá de lo imaginable, frente al cual la realidad no humana es un mero recurso a su servicio.*" (22).

Así, se reafirma la Laudato Sí en el camino propuesto para superar la ideología del paradigma tecnocrático. El ejemplo de las culturas originarias nos indica que la superación de la crisis climática requiere cambios profundos en el estilo de vida: "*un ambiente saludable es también el producto de la interacción humana con el entorno, como ocurre en las culturas indígenas y ha sucedido durante siglos en varias regiones del mundo. A menudo, los grupos humanos 'crearon' el entorno, remodelándolo de alguna manera sin destruirlo ni ponerlo en peligro. El gran problema actual es que el paradigma tecnocrático ha destruido esta relación saludable y armoniosa. Sin embargo, la indispensable superación de este paradigma tan nocivo y destructor no se encuentra en una negación del ser humano, sino que pasa por la interacción de los sistemas naturales 'con los sistemas sociales'*" (27).

Sabemos que la transición energética es urgente y crucial, y por lo tanto, recibimos con inmensa alegría y esperanza la noticia de la presencia de Su Santidad en la COP 28, en los Emiratos Árabes. Precisamente debido a la importancia incalculable de este gesto, a la luz de nuestras experiencias, sentimos la urgencia de compartir una reflexión que parte del clamor de nuestras comunidades y territorios afectados por la minería, en Brasil, en América Latina y en todo el mundo.

Las tecnologías actualmente propuestas para sostener sistemas de energía con bajas emisiones de carbono, como turbinas eólicas, paneles solares y baterías para vehículos eléctricos, demandan muchos minerales y metales, por lo tanto, no son "limpias". Los vehículos eléctricos y las turbinas eólicas requieren seis veces más minerales que los modelos tradicionales. El almacenamiento de energía, especialmente para vehículos eléctricos, requiere grafito, litio y cobalto. Metales clave como platino, cobalto, litio y

elementos de tierras raras ya enfrentan limitaciones de suministro. Así, la extracción de los minerales necesarios para este modelo de transición, los llamados minerales para transición energética o minerales críticos, está causando impactos ambientales y sociales incalculables en varios territorios. Ayudar a comprender las implicaciones de estos impactos y la magnitud de este problema se vuelve esencial para no respaldar ni fomentar falsas soluciones.

El reciente "II Simposio por el Cuidado de la Casa Común de Latinoamérica y el Caribe", organizado por CELAM, CLAR, Caritas, REPAM, Rede Iglesias e Minería, Movimiento Laudato Si', entre otros, destaca que el cambio, para ser integral, debe llegar a las raíces del paradigma tecnocrático, no dejándose engañar por *“falsas soluciones, que idolatran el capital y que aparentan un cambio, sin cambiar la lógica mercantilista subyacente, como son el mercado de carbono y su especulación financiera (Cf. LS 171), o los novedosos automóviles eléctricos, que la lógica extractivista promueve para justificar y mantener el consumo, producción y monopolio de la economía global”*¹.

En 2021, la Agencia Internacional de Energía² (IEA) publicó el Informe Especial del World Energy Outlook, titulado *“El Papel de los Minerales Críticos en las Transiciones hacia Energías Limpias”*³, donde leemos: *“En un escenario que cumple con los objetivos del Acuerdo de París, la participación de las tecnologías de energía limpia en la demanda total aumentará significativamente en las próximas dos décadas, superando el 40% para el cobre y los elementos de tierras raras, el 60-70% para el níquel y el cobalto, y casi el 90% para el litio”*⁴. La IEA proyecta que el litio tendrá *“el crecimiento más rápido, con la demanda aumentando más de 40 veces en el SDS*⁵ *hasta 2040, seguido por grafito, cobalto*

¹ II Simposio por el Cuidado de la Casa Común. Disponible: https://drive.google.com/file/d/1ScKrVfr-KP_yyM7N0LIenkLFg0o-zfU7/view

² La Agencia Internacional de la Energía (AIE) es una organización internacional con sede en París afiliada a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). La AIE trabaja con los gobiernos y la industria para dar forma a un futuro energético seguro y sostenible para todos

³ The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions - World Energy Outlook Special Report Disponible: <https://www.iea.org/reports/the-role-of-critical-minerals-in-clean-energy-transitions>

⁴ The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions - World Energy Outlook Special Report (International Energy Agency, 2021) Pag. 5

⁵ IEA Sustainable Development Scenario [SDS]

y níquel (alrededor de 20-25 veces)”⁶. Tecnologías específicas como fotovoltaicas solares y turbinas eólicas contribuyen significativamente a esta demanda de minerales. Minerales no metálicos como el silicio y el grafito desempeñan un papel indispensable en la producción de fotovoltaicas solares y vehículos eléctricos.

En el reciente informe “*Revisión del Mercado de Minerales Críticos 2023*”⁷, de julio de 2023, la Agencia Internacional de Energía afirma que el mercado de minerales para la transición energética se ha duplicado en tamaño en los últimos cinco años y su demanda continuará creciendo.

Examinando los Mapas de Minerales Críticos⁸ del Wilson Center⁹ de 2022, es posible percibir claramente que la distribución global de las reservas minerales se concentra significativamente en países de baja y mediana renta. Como resultado, los impactos y conflictos probablemente se concentrarán en estos países.

O Wilson Center, en su reciente informe “El Enfoque Mosaico: una estrategia multidimensional para fortalecer la cadena de suministro de minerales críticos en América”¹⁰, “*identificó la concentración geográfica de minerales críticos como un desafío significativo tanto para la cadena de suministro como para las ambiciones geopolíticas y climáticas de los Estados Unidos*”¹¹.

⁶ The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions - World Energy Outlook Special Report (International Energy Agency, 2021) Pag. 8

⁷ Critical Minerals Market Review 2023. Disponible: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/afc35261-41b2-47d4-86d6-d5d77fc259be/CriticalMineralsMarketReview2023.pdf>

⁸ Disponible: <https://www.wilsoncenter.org/article/critical-mineral-maps>

⁹ Con sede en Washington D.C.: “Fundado por el Congreso, el Wilson Center brinda asesoramiento y conocimientos no partidistas sobre asuntos globales a los responsables de la formulación de políticas a través de una investigación en profundidad, un análisis imparcial y un estudio independiente. Los miembros de la Junta de Fideicomisarios son nombrados por períodos de seis años por el Presidente de los Estados Unidos. Los fideicomisarios forman parte de varios comités, incluidos los ejecutivos, de auditoría, de política financiera y de inversión, de desarrollo, de becas y de planificación y programa estratégicos. Los fideicomisarios cuyos mandatos han expirado pueden servir hasta que un sucesor califique”.

<https://www.wilsoncenter.org/about>

¹⁰ THE MOSAIC APPROACH: a Multidimensional Strategy for Strengthening America’s Critical Minerals Supply Chain. Disponible: https://www.wilsoncenter.org/sites/default/files/media/uploads/documents/critical_minerals_supply_report.pdf

¹¹ Disponible: <https://www.wilsoncenter.org/article/critical-mineral-maps>

De acuerdo con un informe de la Agencia Internacional de Energía Renovable¹² (IRENA) de julio de 2023, aproximadamente el 54% de los minerales para la transición energética están ubicados en o cerca de tierras de pueblos indígenas. Más del 80% de los proyectos de litio, y más de la mitad de los proyectos de níquel, cobre y zinc necesarios para la transición energética, se encuentran en o cerca de tierras de pueblos indígenas. Además, más de un tercio de los minerales para la transición energética se encuentran en o cerca de tierras indígenas o de agricultores, enfrentando desafíos como riesgo hídrico, conflicto e inseguridad alimentaria. Específicamente, las reservas de platino, molibdeno y grafito, superando el 90%, 76% y 74%, respectivamente, están en o cerca de tierras pertenecientes a pueblos indígenas o comunidades rurales que enfrentan estos riesgos.¹³

La intensificación de la extracción, junto con la rápida implementación de estos proyectos, está incrementando significativamente los conflictos territoriales. En el triángulo del litio en América del Sur, que abarca Bolivia, Chile y Argentina, la extracción ya ha llevado a la escasez de agua.¹⁴

La actual narrativa sobre la transición energética, sin abordar el excesivo consumo global de energía, es, por lo tanto, dramáticamente insuficiente. Los estudios proyectan que mantener los patrones de consumo actuales y simplemente sustituir las fuentes de energía hasta 2050 crea otros problemas. Las evaluaciones de la extracción de minerales críticos en el Sur Global revelan conflictos en curso, disputas potenciales sobre agua, deforestación y presiones sobre Tierras Indígenas, indicando un aumento del riesgo de conflictos

¹² “La Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA) es una organización intergubernamental que apoya a los países en su transición hacia un futuro energético sostenible. Actúa como la plataforma líder para la cooperación internacional, un centro de excelencia y un repositorio de conocimientos en políticas, tecnología, recursos y finanzas relacionadas con las energías renovables. IRENA promueve la adopción generalizada y el uso sostenible de todas las formas de energía renovable, incluida la bioenergía, la geotérmica, la energía hidroeléctrica, el océano, la solar y la eólica, en pos del desarrollo sostenible, el acceso a la energía, la seguridad energética y el crecimiento económico y la prosperidad con bajas emisiones de carbono”. www.irena.org

¹³ IRENA (2023), Geopolitics of the energy transition: Critical materials, International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi. Pag.21 Disponible: <https://www.irena.org/Publications/2023/Jul/Geopolitics-of-the-Energy-Transition-Critical-Materials>

¹⁴ Impacto Socioambiental de la Extracción de Litio en las Cuencas de los Salares Altoandinos del Cono Sur. Disponible: <https://www.ocmal.org/wp-content/uploads/2018/08/Impacto-Sociambiental-Litio.pdf>

territoriales. La realidad de las actividades mineras implica sacrificios significativos para las comunidades locales y el medio ambiente.

La realidad muestra que las operaciones mineras no solo devastan tierras ecológica y culturalmente valiosas, sino que también comprometen las capacidades reguladoras del clima del planeta. Estas áreas, esenciales para almacenar carbono y mantener la biodiversidad, a menudo tienen una importancia irrenunciable para los pueblos indígenas, formando parte fundamental de su identidad y estilo de vida. A pesar de las afirmaciones dominantes de una posible "minería sostenible", la realidad, vista desde los territorios del Sur, es decir, desde dentro del planeta y desde abajo, junto a los pueblos, como indica la *Laudate Deum*, contradice estas afirmaciones. Actualmente no existe minería verdaderamente sostenible, y afirmar que la energía que depende del aumento ilimitado de la extracción mineral es limpia, es engañoso. La expansión de la minería como solución para la crisis climática ocurre a expensas de la destrucción ambiental y la violación de los derechos humanos, culturales y de subsistencia de innumerables pueblos y comunidades. Es crucial reconocer que la intensificación de la minería no representa un camino responsable hacia un futuro mejor para la vida humana y no humana en el planeta.

En sintonía con Su Santidad, pedimos que en la COP28 se destaquen las paradojas de este tipo específico de transición, que debe ser mejor llamada "minero-energética", evidenciando sus implicaciones para los ecosistemas y las poblaciones, con un aumento de las "zonas de sacrificio". Que se reafirme, como en *Laudato Si*, la necesidad de cambios profundos en el estilo de vida hegemónico, con el estímulo a la "sobriedad feliz" y una desafiante y profunda "conversión ecológica".

Saludamos con alegría la afirmación de Su Santidad en *Laudate Deum*: "Considero imprescindible insistir en que «buscar sólo un remedio técnico a cada problema ambiental que surja es aislar cosas que en la realidad están entrelazadas y esconder los verdaderos y más profundos problemas del sistema mundial». [34] Es verdad que son necesarios los esfuerzos de adaptación frente a los males que son irreversibles en el corto plazo. También son positivas algunas intervenciones y avances tecnológicos que permitan absorber o

capturar los gases emitidos. Pero corremos el riesgo de quedarnos encerrados en la lógica de empachar, colocar remiendos, atar con alambre, mientras por lo bajo avanza un proceso de deterioro que continuamos alimentando. Suponer que cualquier problema futuro podrá ser resuelto con nuevas intervenciones técnicas es un pragmatismo homicida, como patear hacia adelante una bola de nieve" (57).

Brasília, 16 de noviembre de 2023

+Vicente de Paula Ferreira

Mons. Vicente Ferreira de Paula
Presidente de la Comisión Especial para la Ecología Integral y Minería



Hna. Maamalifar M. Porku
UISG



Fr. Roy Thomas
USG



Frei Rodrigo C. Amédée Péret, ofm
Red Iglesias y Minería