

USO DE RECURSOS NATURALES PARA GENERAR FONDOS PÚBLICOS Y MEJORAR EL DESARROLLO ECONÓMICO

USING NATURAL RESOURCES TO GENERATE PUBLIC FUNDS AND IMPROVE ECONOMIC DEVELOPMENT

Tipo de Publicación: Artículo Científico

Recibido: 04/06/2025

Aceptado: 05/07/2025

Publicado: 28/08/2025

Código Único AV: e523

Páginas: 1 (1266-1287)

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.16985662>

Autor:

César Augusto Cruz Flores

Magíster en Gestión Pública

Doctorando en Gestión Pública y Gobernabilidad



<https://orcid.org/0009-0005-0540-0665>

E-mail: cesarcruzflores76@gmail.com

Afiliación: Universidad César Vallejo

País: Republica del Perú

Resumen

El presente artículo tuvo como objetivo revisar el uso de recursos naturales en la generación de fondos públicos para mejorar el desarrollo económico y sostenibilidad ambiental cuya economía depende de su explotación. Se siguieron las directrices de PRISMA para asegurar un análisis riguroso y transparente de los artículos seleccionados y evaluar críticamente las evidencias disponibles. Se obtuvieron 25 artículos de diversas disciplinas: economía, ciencias políticas, gestión ambiental y estudios sociales quedando 11 para su discusión. Dentro de los resultados se determinó que los ingresos de recursos naturales son clave para financiar servicios públicos, aunque implican riesgos como la volatilidad de precios, sobreexplotación y conflictos sociales. Se concluye que en los últimos años el uso de recursos naturales para financiar el gasto público ha ganado importancia en países en desarrollo. Una alta dependencia energética frena el progreso de los países subdesarrollados al desviar recursos del crecimiento y utilizar divisas en combustibles en vez de herramientas y tecnología. Los fondos de recursos naturales son herramientas valiosas para gestionar la riqueza derivada de la extracción de petróleo en países productores. Sin embargo, su éxito depende de una gobernanza transparente, un marco legal bien definido y la participación pública en la toma de decisiones.

Palabras Clave

Recursos naturales, fondos públicos, financiamiento.

Abstract

The objective of this article was to review the use of natural resources in the generation of public funds to improve economic development and environmental sustainability whose economy depends on their exploitation. PRISMA guidelines were followed to ensure a rigorous and transparent analysis of the selected articles and to critically evaluate the available evidence. 25 articles from various disciplines were obtained: economics, political science, environmental management and social studies, leaving 11 for discussion. Among the results, it was determined that natural resource revenues are key to financing public services, although they involve risks such as price volatility, overexploitation and social conflicts. It is concluded that in recent years the use of natural resources to finance public expenditure has gained importance in developing countries. A high energy dependence slows down the progress of underdeveloped countries by diverting resources from growth and using foreign currency in fuels instead of tools and technology. Natural resource funds are valuable tools for managing the wealth derived from oil extraction in producing countries. However, its success depends on transparent governance, a well-defined legal framework, and public participation in decision-making.

Keywords Natural resources, public funds, financing

Introducción

La gestión y aprovechamiento de los recursos naturales se ha consolidado como un factor clave en el diseño de políticas públicas orientadas al desarrollo económico sostenible y al fortalecimiento de la capacidad financiera del Estado. En contextos donde la disponibilidad de estos recursos representa una ventaja comparativa significativa, su utilización racional no solo contribuye a la generación de ingresos públicos, sino que también posibilita la ejecución de proyectos sociales, la inversión en infraestructura y la dinamización de sectores productivos estratégicos. No obstante, la explotación desmedida o ineficiente de estos bienes puede derivar en desequilibrios ambientales, conflictos territoriales y limitaciones a largo plazo en la sostenibilidad del crecimiento económico.

En este escenario, resulta pertinente reflexionar sobre el papel que desempeña el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales como herramienta estratégica para fortalecer las finanzas públicas y promover un desarrollo económico equitativo, inclusivo y ambientalmente responsable. A partir de esta premisa, surge la pregunta de investigación: ¿De qué manera el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales incide en la generación de fondos públicos y en el fortalecimiento del desarrollo económico de un país o región?

El objetivo general de esta investigación es analizar cómo el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales contribuye a la generación de fondos públicos y al fortalecimiento del desarrollo económico. En función de ello, se plantean como objetivos específicos: examinar los mecanismos mediante los cuales los recursos naturales son gestionados para obtener ingresos fiscales; identificar las políticas públicas que promueven la sostenibilidad en la explotación de estos recursos; evaluar el impacto económico y social de los fondos públicos generados a partir de dicha explotación; y proponer recomendaciones para mejorar la articulación entre sostenibilidad ambiental, rentabilidad fiscal y desarrollo económico integral.

Esta investigación busca ofrecer una base analítica que permita vincular los principios del desarrollo sostenible con las necesidades fiscales del Estado y con el bienestar colectivo de la población.

Desarrollo

Recursos naturales y economía: una visión estratégica

Los recursos naturales representan un componente estratégico en el desarrollo económico de los países, especialmente en aquellos cuya riqueza natural constituye una ventaja comparativa relevante (Rahim et al., 2021). Desde una perspectiva económica, estos bienes no solo son insumos para la producción, sino también activos

que pueden generar ingresos fiscales, atraer inversión y dinamizar sectores clave de la economía.

No obstante, su gestión implica desafíos complejos relacionados con la sostenibilidad, la equidad y la eficiencia en el uso de los recursos (Brunet et al., 2021). En este contexto, surge la necesidad de un enfoque integral que permita aprovechar los recursos naturales sin comprometer el equilibrio ecológico ni la estabilidad económica. La experiencia internacional ha demostrado que la sobreexplotación o la mala administración de estos recursos puede derivar en fenómenos como la “paradoja de la abundancia”, donde el crecimiento económico a corto plazo se ve acompañado por desequilibrios estructurales, conflictos sociales y degradación ambiental. Por ello, es fundamental implementar políticas públicas que integren criterios de sostenibilidad, transparencia y participación ciudadana (Kaldor, 2021).

De esta manera, el aprovechamiento estratégico de los recursos naturales debe trascender la visión extractiva tradicional y orientarse hacia un modelo de desarrollo que priorice la conservación, la redistribución justa de los beneficios y el fortalecimiento institucional (Chilán et al., 2021). Concebir estos recursos como motores de transformación estructural, y no solo como fuentes de ingreso inmediato, es clave para consolidar economías resilientes, diversificadas y alineadas con los objetivos del desarrollo sostenible (Soriano et al., 2023).

El papel del estado en la economía y la gestión de recursos

El Estado desempeña un rol fundamental en la economía, no solo como regulador y garante del orden jurídico, sino también como agente activo en la asignación de recursos, redistribución del ingreso y provisión de bienes públicos (Gonzales et al., 2021). En el marco del desarrollo económico, su intervención se justifica ante fallas del mercado, asimetrías de información y desequilibrios sociales que requieren de políticas públicas que garanticen equidad, eficiencia y sostenibilidad. Esta función se vuelve aún más relevante en sectores estratégicos como el de los recursos naturales, donde el interés colectivo debe prevalecer sobre la lógica puramente lucrativa (Martínez & Salazar, 2023).

En la gestión de los recursos naturales, el Estado actúa como administrador del patrimonio natural, estableciendo normas de uso, mecanismos de fiscalización y esquemas de distribución de la renta generada (Acevedo & Ariza, 2021). A través de instrumentos como las concesiones, regalías, impuestos específicos y contratos de participación, se busca canalizar los beneficios derivados de la explotación hacia el financiamiento de servicios esenciales, la inversión en infraestructura y el desarrollo territorial. La calidad de esta gestión incide directamente en la capacidad del Estado para convertir la riqueza natural en progreso económico y bienestar social (Prats, 2023).

Por ello, una gobernanza efectiva de los recursos requiere instituciones sólidas, marcos normativos coherentes y procesos de toma de decisiones que integren criterios técnicos, ambientales y sociales (Macías & Gaibor, 2023). El papel del Estado, en este sentido, no se limita a regular la extracción, sino que implica liderar una visión estratégica que articule sostenibilidad ambiental, rentabilidad fiscal y justicia distributiva. Solo así es posible transformar los recursos naturales en una verdadera palanca de desarrollo sostenible (Muradov, 2023).

Sostenibilidad en la explotación de recursos naturales

La sostenibilidad en la explotación de recursos naturales implica una gestión racional que equilibre las necesidades económicas actuales con la preservación de los ecosistemas y la garantía de acceso para las generaciones futuras (Ramírez, 2022). Este principio, ampliamente difundido desde el Informe Brundtland (1987), establece que el desarrollo no puede considerarse completo si no contempla simultáneamente el crecimiento económico, la equidad social y la protección ambiental. En ese sentido, la explotación de los recursos debe integrar tecnologías limpias, mecanismos de control ambiental y estrategias de uso eficiente (Velázquez, 2024).

En la práctica, la sostenibilidad requiere políticas públicas que regulen los niveles de

extracción, establezcan límites ecológicos y promuevan la restauración ambiental en zonas afectadas (Rahim et al., 2021). Asimismo, es necesario incorporar criterios técnicos en los procesos de toma de decisiones, tales como evaluaciones de impacto ambiental, planes de manejo sostenible y participación comunitaria.

El objetivo es mitigar los efectos negativos de la explotación, como la deforestación, la contaminación del agua o la pérdida de biodiversidad, que comprometen la resiliencia de los territorios y su potencial productivo a largo plazo (Jahanger et al., 2022).

Finalmente, la sostenibilidad no debe entenderse como un obstáculo al desarrollo, sino como una estrategia que fortalece su viabilidad en el tiempo. La explotación responsable de los recursos naturales puede generar beneficios fiscales y económicos sostenibles si se apoya en un marco de gobernanza ambiental transparente, con indicadores de desempeño claros y procesos de monitoreo continuo (Zia et al., 2021). Este enfoque no solo asegura la estabilidad de los ecosistemas, sino que también mejora la legitimidad de las instituciones y promueve un modelo de desarrollo más equitativo e inclusivo (Azam et al., 2023).

Generación de fondos públicos a partir de los recursos naturales

La explotación de recursos naturales representa una de las principales fuentes de ingreso para muchos Estados, especialmente en economías dependientes de la minería, el petróleo, el gas o la explotación forestal (Ben et al., 2021). Estos recursos, al ser bienes estratégicos, permiten al Estado captar fondos públicos a través de mecanismos como regalías, impuestos específicos, concesiones, contratos de explotación o participación directa en la producción. Esta recaudación contribuye significativamente al financiamiento de servicios públicos esenciales, la inversión en infraestructura y la estabilidad macroeconómica (Awosusi et al., 2022).

Sin embargo, la eficiencia en la generación de estos fondos depende de la estructura fiscal, la calidad de la gobernanza y la transparencia en la gestión de los ingresos provenientes de los recursos naturales (Zhao et al., 2022). En algunos contextos, la ausencia de controles adecuados o la débil capacidad institucional ha dado lugar a fenómenos como la evasión, la elusión fiscal o la corrupción, lo cual limita el potencial redistributivo y de desarrollo que estos ingresos podrían ofrecer. Por ello, organismos internacionales como el FMI y la CEPAL promueven modelos de gestión fiscal más sólidos y sostenibles que garanticen el uso adecuado de estos fondos en beneficio colectivo (Li et al., 2023).

Adicionalmente, se hace necesario que la política fiscal vinculada a los recursos naturales esté

alineada con criterios de sostenibilidad y equidad territorial. La implementación de fondos de estabilización, mecanismos de distribución intergubernamental y presupuestos participativos puede fortalecer el impacto positivo de esta renta en las regiones productoras y reducir asimetrías históricas (Khan et al., 2022). Así, los ingresos generados a partir del aprovechamiento de los recursos naturales no solo deben entenderse como un medio para fortalecer las finanzas públicas, sino como una herramienta estratégica para fomentar un desarrollo económico inclusivo y ambientalmente responsable (Ali et al., 2021).

Políticas públicas y gobernanza ambiental

Las políticas públicas ambientales constituyen el conjunto de decisiones, normativas e instrumentos que orientan la acción del Estado para proteger, conservar y utilizar sosteniblemente los recursos naturales. Estas políticas se sustentan en marcos legales y regulatorios que establecen principios como la prevención, la precaución, la participación ciudadana y la responsabilidad compartida. Su implementación es fundamental para garantizar un equilibrio entre el desarrollo económico y la conservación de los ecosistemas, especialmente en contextos donde la presión sobre los recursos naturales es elevada debido a actividades extractivas intensivas (Ali et al., 2021).

En este contexto, la gobernanza ambiental se presenta como un componente clave que articula a

los diferentes actores, Estado, sector privado, sociedad civil y comunidades locales en la toma de decisiones y en la gestión de los bienes naturales. La buena gobernanza se caracteriza por la transparencia, la rendición de cuentas, la equidad intergeneracional y el acceso a la información ambiental (Boeing et al., 2022). Cuando estos principios se cumplen, se fortalece la legitimidad institucional y se incrementa la efectividad de las políticas públicas. Sin embargo, en muchos países de América Latina, aún persisten desafíos relacionados con la debilidad institucional, la falta de coordinación intersectorial y la escasa inclusión de las poblaciones vulnerables en los procesos decisionales (Lisha et al., 2023).

Por tanto, es indispensable avanzar hacia modelos de gobernanza ambiental que integren enfoques participativos, territoriales y basados en evidencia científica. Esto implica la necesidad de diseñar políticas públicas coherentes con los objetivos del desarrollo sostenible y con las metas de adaptación y mitigación al cambio climático (Khan et al., 2022). Además, es necesario establecer mecanismos de evaluación y seguimiento que permitan ajustar las políticas de forma dinámica y garantizar que los recursos naturales sean gestionados de manera eficiente, justa y resiliente.

De este modo, la articulación entre políticas públicas y gobernanza ambiental se convierte en un pilar fundamental para lograr un desarrollo

equilibrado, inclusivo y ecológicamente responsable (Nguyen et al., 2023).

Instrumentos fiscales aplicados a los recursos naturales

Los instrumentos fiscales aplicados a los recursos naturales son mecanismos mediante los cuales el Estado capta parte del valor económico generado por su explotación. Entre los más comunes se encuentran los impuestos a la renta de recursos, las regalías, los cánones y las contribuciones específicas (Nguyen et al., 2023). Estos instrumentos permiten al Estado no solo recaudar ingresos para financiar el gasto público, sino también ejercer control sobre la explotación de los bienes naturales, incentivando prácticas sostenibles y penalizando aquellas que generen impactos ambientales negativos. Su correcta aplicación contribuye a internalizar las externalidades derivadas de las actividades extractivas y promueve una mayor responsabilidad social y ambiental por parte de las empresas (Ning et al., 2023).

La eficacia de estos instrumentos depende de varios factores, como el diseño normativo, la capacidad de fiscalización, la transparencia en la gestión de los ingresos y la estabilidad jurídica. Por ejemplo, las regalías ad valorem calculadas sobre el valor bruto del recurso extraído pueden generar ingresos constantes, pero no siempre reflejan las ganancias reales de las empresas, lo que lleva a complementar estos esquemas con impuestos sobre utilidades extraordinarias (Boeing et al., 2022). A su

vez, la implementación de fondos de estabilización fiscal permite enfrentar la volatilidad de los precios internacionales de los commodities, protegiendo así las finanzas públicas ante fluctuaciones del mercado. Estos mecanismos también deben considerar criterios de progresividad y equidad territorial, especialmente en regiones productoras que demandan mayores beneficios por la extracción local de recursos (Liu et al., 2022).

En este marco, la reforma y modernización de los instrumentos fiscales resulta esencial para una gestión eficiente y sostenible de los recursos naturales. Los sistemas fiscales deben alinearse con los principios del desarrollo sostenible, integrando variables ambientales y sociales en el cálculo de tributos y asegurando que la renta generada sea distribuida de manera equitativa (Liu et al., 2022).

Asimismo, es clave promover la transparencia mediante la adopción de estándares internacionales como la Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas (EITI), lo que fortalece la rendición de cuentas y la confianza ciudadana. En definitiva, los instrumentos fiscales no deben ser concebidos únicamente como mecanismos recaudatorios, sino como herramientas estratégicas para el desarrollo económico, la justicia territorial y la protección ambiental (Yin & Xu, 2022).

Impacto de los ingresos públicos en el desarrollo económico

Los ingresos públicos derivados de la explotación de recursos naturales constituyen una herramienta clave para dinamizar el desarrollo económico, especialmente en países con alta dependencia de estos bienes estratégicos (Lisha et al., 2023). A través de la inversión pública en sectores como infraestructura, educación, salud, tecnología e innovación, el Estado puede crear condiciones propicias para el crecimiento económico sostenido y la mejora del bienestar colectivo. Esta asignación eficiente del gasto permite multiplicar los efectos positivos de los recursos fiscales, generando empleo, fortaleciendo capacidades productivas y promoviendo la inclusión social (Tan et al., 2023).

Sin embargo, el impacto real de dichos ingresos en el desarrollo económico depende en gran medida de la calidad de su gestión. En muchos casos, la abundancia de renta extractiva ha derivado en fenómenos como la “maldición de los recursos”, caracterizada por ineficiencia en el gasto, corrupción, concentración de riqueza y baja diversificación económica (Hidayat et al., 2024). Esta situación pone de relieve la necesidad de establecer marcos institucionales sólidos que aseguren la asignación estratégica y transparente de los fondos públicos, así como su vinculación con planes de desarrollo territorial y políticas de sostenibilidad a largo plazo (Chen et al., 2023).

Por consiguiente, maximizar el impacto positivo de los ingresos públicos provenientes de los

recursos naturales exige una visión integral que articule crecimiento económico con equidad y sostenibilidad (Zafar et al., 2022). Esto implica fortalecer los sistemas de planificación pública, priorizar inversiones con alto valor social agregado y garantizar la participación ciudadana en el control del gasto público. Solo mediante esta orientación estratégica es posible transformar los recursos naturales en un motor estructural del desarrollo, capaz de reducir brechas económicas y territoriales, y de consolidar un modelo de crecimiento inclusivo y resiliente (Yu et al., 2023).

Modelos teóricos que vinculan la sostenibilidad y económica

Los modelos teóricos que articulan sostenibilidad y economía han evolucionado como respuesta a la necesidad de integrar las dimensiones ambiental, social y económica en los procesos de desarrollo. Uno de los enfoques más influyentes es el del desarrollo sostenible, propuesto por el Informe Brundtland (1987), que plantea satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las capacidades de las futuras generaciones (Tufail et al., 2021). Este paradigma ha servido como marco base para numerosos modelos analíticos y normativos que promueven la conservación de los recursos naturales como pilar del crecimiento económico equilibrado (Raihan, 2023).

Entre los modelos más destacados se encuentra la economía ecológica, que reconoce los límites biofísicos del planeta y plantea que la

actividad económica debe estar subordinada a la capacidad de carga de los ecosistemas (Yasmeen et al., 2021). Desde esta perspectiva, se promueve la internalización de externalidades, el uso racional de los bienes comunes y la evaluación integral del capital natural. A diferencia de la economía ambiental clásica, que considera los problemas ecológicos como fallas del mercado, la economía ecológica cuestiona los fundamentos del crecimiento económico infinito y aboga por una transformación estructural hacia sistemas más resilientes y regenerativos (Arslan et al., 2022).

Asimismo, modelos como la economía circular y el capitalismo natural han ganado relevancia en los últimos años al proponer estrategias de innovación productiva que minimicen residuos, optimicen el uso de materiales y reduzcan la dependencia de recursos no renovables (Fernandes et al., 2021). Estas propuestas teóricas y prácticas buscan reconfigurar las cadenas de valor desde una lógica de eficiencia ecológica y justicia intergeneracional, ofreciendo alternativas viables para una transición hacia un modelo económico más sostenible. En conjunto, estos marcos conceptuales permiten analizar críticamente las políticas públicas, los instrumentos fiscales y las estrategias de desarrollo en torno al aprovechamiento responsable de los recursos naturales (Muhammad et al., 2021).

Enfoques interdisciplinarios para analizar la gestión de recursos en contextos complejos

La gestión de recursos naturales en contextos caracterizados por alta complejidad social, ambiental y económica exige enfoques interdisciplinarios que superen las visiones sectoriales tradicionales. Estos enfoques integran conocimientos de diversas disciplinas como la economía, la ecología, la sociología, la ciencia política y el derecho, con el fin de comprender las múltiples dimensiones que intervienen en el uso, conservación y gobernanza de los recursos (Zhang et al., 2021). La complejidad surge no solo de la interacción entre sistemas naturales y humanos, sino también de la diversidad de actores involucrados, los conflictos de intereses y la incertidumbre inherente a los procesos ecológicos y socioeconómicos (Zhang & Dilanchiev, 2022).

Uno de los marcos más utilizados es el enfoque de sistemas socioecológicos, que considera a los recursos naturales como parte de sistemas dinámicos, interdependientes y adaptativos. Este enfoque permite analizar cómo las decisiones políticas, los valores culturales, las instituciones locales y los cambios ambientales interactúan para influir en los resultados de la gestión (Jie et al., 2023). A su vez, se ha fortalecido el uso del análisis institucional, que estudia las reglas formales e informales que regulan el acceso y uso de los recursos, así como su impacto en la equidad y sostenibilidad. Estas aproximaciones ayudan a diseñar políticas públicas más contextualizadas, capaces de abordar tanto las causas estructurales

como las consecuencias emergentes de una mala gestión (Usman et al., 2022).

Además, los enfoques interdisciplinarios fomentan la participación activa de comunidades locales y actores no estatales, reconociendo su conocimiento tradicional y su rol estratégico en la conservación y el manejo sostenible. El diálogo entre saberes técnicos y saberes comunitarios se convierte en un elemento clave para generar soluciones legítimas, eficaces y culturalmente pertinentes (Zhang et al., 2022). En este sentido, la investigación interdisciplinaria no solo enriquece la comprensión de los problemas, sino que también amplía las posibilidades de intervención, al ofrecer respuestas integradas que atiendan tanto a la resiliencia ecológica como al bienestar social y a la eficiencia económica (Zhao & Rasoulinezhad, 2023).

Metodología

Se siguieron las directrices de PRISMA para asegurar un análisis riguroso y transparente de los artículos seleccionados y evaluar críticamente las evidencias disponibles. Se implementó una búsqueda estructurada en bases de datos académicas como JSTOR, Scopus, Google Académico y Web of Science, utilizando términos clave como recursos naturales, fondos públicos y gestión sostenible. La búsqueda se limitó a artículos de 2020 a 2024 para asegurar su relevancia. Criterios de inclusión: a) artículos sobre recursos naturales como

financiamiento público; b) estudios de políticas sobre su explotación y efectos económicos; c) análisis de sostenibilidad e impacto social y ambiental. Se excluyeron estudios sobre teorías económicas sin aplicación a recursos naturales y sin datos empíricos. Se evaluaron y seleccionaron los artículos relevantes tras leer sus resúmenes y, en algunos casos, los textos completos. Inicialmente se obtuvieron 25 artículos de diversas disciplinas: economía, ciencias políticas, gestión ambiental y estudios sociales. Se usó codificación y análisis temático para identificar patrones en la literatura, agrupando estudios por políticas, efectos en fondos

públicos y recomendaciones para mejorar la gestión, quedando 11 para su discusión (Ver Tabla 1).

Estudios sobre el uso de recursos naturales y fondos públicos	25
Base de datos: SCOPUS, JSTOR, HEINONLINE	
Análisis de relevancia y calidad de estudios	20
Selección de información relevante para análisis	11

Tabla 1. Método PRISMA para selección de publicaciones
Fuente: Elaboración propia (2024)

Ecuador	4
Colombia	2
Perú	2
México	1
Venezuela	1
Chile	1

Tabla 2. Selección de publicaciones por países
Fuente: Elaboración propia (2024).

Resultados

Autor	Año	País	Publicación	Resultados	Conclusión
(Rebellón Sánchez & Dávila Cruz)	2024	Colombia	Indígenas Sikuanis e Hidrocarburos: Tensiones, Conflictos, Uso y Tenencia de la Tierra del Bloque Petrolífero Rubiale	Los indígenas sufrieron afectaciones por la falta de consulta previa en la extracción de petróleo en Rubiales, generando tensiones y conflictos por la tierra.	Los pueblos indígenas apoyan el desarrollo colombiano, pero exigen garantías para su supervivencia, revelando las fallas del Estado.
(Requelme Paladines & Vera Zhuma)	2024	Ecuador	La minería a gran escala y su incidencia en la recaudación	En Ecuador se implementaron leyes para regular la	Ecuador está en una fase de adaptación para la extracción de

			tributaria: El caso de la Provincia de Zamora Chinchipe-Ecuador	exploración y explotación de recursos naturales, incluida la minería a gran escala. La Ley de Minería de 2009 regula derechos y obligaciones de concesionarios y su explotación.	minerales a gran escala, con margen para mejorar su sistema tributario y normativo.
(Vásquez Archila & García Fajardo)	2024	Venezuela	Red socio productiva petrolera para la complementariedad y sustentabilidad en Latinoamérica	Impulsar el intercambio de bienes y servicios, la transferencia de tecnología y conocimiento del capital humano entre empresas petroleras para fortalecer economías y empresas.	En el contexto latinoamericano, las empresas petroleras de la región importan crudo de países del Medio Oriente o de Estados Unidos a pesar de los altos costos de transporte, mostrando poca Cooperación entre ellas.
(Villaverde)	2023	Perú	La participación ciudadana y la consulta previa en el sector minero peruano: una crítica a la sentencia recaída en el exp. 03066-2019-PA/TC del Tribunal Constitucional	En Perú, los recursos naturales son patrimonio de la Nación, a diferencia de las teorías patrimonialistas que consideran al Estado como propietario.	La concesión minera y la propiedad del terreno son distintas y coexisten. La minería en Perú debe negociar con las comunidades para acceder a los terrenos.
(Agostini, 2023)	2023	Chile	Rentas económicas, tributación y royalties	El sistema tributario busca recaudar recursos para financiar bienes y servicios públicos del Estado. En la mayoría de los países, el Estado posee los recursos, y al cederlos a un privado, se espera un pago por su valor económico.	Un royalty a los recursos no renovables debe captar las rentas económicas de su explotación, aunque su diseño y magnitud pueden causar distorsiones.
(Salazar Moran & Ayón Lucio)	2023	Ecuador	Los ingresos petroleros y su impacto en las finanzas públicas del Ecuador.	Ecuador produce y exporta petróleo, pero el aumento de ingresos petroleros se traduce en un mayor gasto público en derivados.	Se debe definir la política pública en Ecuador según la dependencia del presupuesto estatal
(Ramírez Salas & Vargas Zamora)	2023	México	Sector petrolero, contexto internacional e implicaciones en las finanzas públicas de México	Son 25 naciones las que exportan el 94% de petróleo en el mercado, dentro de estos se encuentran países latinos: México, Venezuela,	Buena parte de las exportaciones se dirigen a Medio Oriente, lo que implica una transferencia relevante de recursos públicos hacia

				Brasil, Colombia y Ecuador.	diversas zonas del mundo. La dinámica de exportación es interesante.
(BCE)	2023	Ecuador	Análisis del sector petrolero	Petroecuador ha realizado mejoras operativas en la extracción de crudo, lo que causó un incremento en la producción nacional de petróleo en el cuarto trimestre de 2022 en comparación contra el trimestre anterior.	Los esfuerzos de la EP Petroecuador para aumentar la producción de crudo llevaron al incremento en la producción nacional de petróleo en Año 2022.
(Maldonado Barrantes)	2022	Perú	Calidad de gobierno, renta petrolera y crecimiento económico en países latinoamericanos.	América Latina ha mostrado un crecimiento económico positivo en las últimas décadas. Altas rentas del petróleo deterioran la calidad gubernamental. Altas tasas de crecimiento económico mejoran la calidad del gobierno.	La eficiencia gubernamental depende del crecimiento económico y de las rentas de recursos naturales como el petróleo.
(Morales Maridueña, Guadalupe Sánchez, Sánchez Jiménez, & Cedeño Salazar)	2022	Ecuador	Impacto de la actividad petrolera en las finanzas de Ecuador.	El sector público no financiero (SPNF) tiene dos fuentes de ingresos: el petróleo y los ingresos no petroleros del Estado. En general, los ingresos no petroleros superan a los petroleros, alcanzando hasta un 69% del total, ya que Ecuador produce menos petróleo que otros países como Venezuela.	Los ingresos por la comercialización del petróleo son cruciales para las finanzas de Ecuador.
(Poveda Hinestrosa)	2022	Colombia	Noruega y la maldición del petróleo: un estudio monográfico	El hallazgo de yacimientos petroleros en el Mar del Norte en 1969 resultó en un crecimiento del 500% de la economía noruega entre 1970 y 1980. Noruega ha dependido del comercio internacional como motor de crecimiento	Noruega tiene una economía altamente industrializada y especializada, con una población altamente preparada en comparación contra otras naciones petroleras.

económico desde su
periodo de
industrialización.

Tabla 3: Estudios revisados sobre recursos naturales, fondos públicos, financiamiento
Fuente: Elaboración propia (2024)

Discusión

Los hallazgos de esta revisión evidencian que, si bien los recursos naturales representan una fuente importante de ingreso para muchos Estados, su impacto en el desarrollo económico está profundamente condicionado por la calidad institucional, la estructura de gobernanza y el diseño de las políticas públicas. En países como Ecuador, Colombia o Venezuela, el aprovechamiento de recursos como el petróleo y la minería ha generado beneficios fiscales considerables, pero también ha revelado tensiones sociales, conflictos con comunidades indígenas y desafíos en la sostenibilidad ambiental.

La diversidad de resultados encontrados en los estudios revisados permite establecer que no existe una correlación automática entre explotación de recursos naturales y desarrollo económico. De hecho, casos como el de Noruega, analizado por Poveda Hinestrosa (2022), demuestran que la existencia de marcos regulatorios sólidos, una institucionalidad eficiente y una ciudadanía altamente formada son factores determinantes para evitar la “maldición de los recursos”. En contraste, los países latinoamericanos presentan históricamente debilidades estructurales que dificultan convertir la riqueza natural en progreso inclusivo y sostenible.

Por otro lado, la falta de consulta previa a las comunidades, evidenciada en estudios como el de

Rebellón & Dávila (2024), subraya la importancia de incorporar mecanismos de participación ciudadana y justicia territorial en la planificación y ejecución de proyectos extractivos. Esta situación pone en evidencia que, más allá de la captación de rentas, lo que está en juego es la legitimidad social de las políticas de desarrollo y el respeto por los derechos colectivos.

Asimismo, la discusión muestra que los instrumentos fiscales aplicados a los recursos naturales, como las regalías o los impuestos sobre utilidades extraordinarias, si bien son herramientas valiosas, deben ser adaptadas a cada contexto nacional. Su eficacia depende de factores como la transparencia, la estabilidad normativa y la capacidad de fiscalización, tal como destacan Boeing et al., (2022) y Liu et al., (2022). Por tanto, la mera existencia de ingresos no garantiza impactos positivos si no se acompaña de una adecuada planificación, ejecución y control del gasto público.

En este marco, los enfoques interdisciplinarios emergen como indispensables para abordar los complejos desafíos que plantea la gestión de recursos naturales en contextos de alta conflictividad y vulnerabilidad ambiental. El enfoque de sistemas socioecológicos, por ejemplo, permite comprender cómo interactúan factores ecológicos, sociales, económicos e institucionales en la configuración de políticas efectivas y sostenibles.

Conclusiones

El aprovechamiento de los recursos naturales puede convertirse en una vía eficaz para generar fondos públicos, pero su impacto positivo en el desarrollo económico depende directamente de la calidad de la gobernanza, la transparencia fiscal y la sostenibilidad ambiental del modelo de gestión implementado.

La implementación de políticas públicas coherentes y participativas es crucial para evitar conflictos territoriales, garantizar la equidad intergeneracional y promover el uso responsable de los recursos, tal como lo demuestran los casos de Ecuador, Colombia y Perú.

Los instrumentos fiscales aplicados a los recursos naturales deben diseñarse considerando criterios de equidad, eficiencia y sostenibilidad, y su éxito está condicionado por la capacidad institucional del Estado para fiscalizar, redistribuir y planificar con visión de largo plazo.

El desarrollo económico sostenible requiere más que ingresos extractivos: exige fortalecer las instituciones públicas, vincular los recursos a planes de desarrollo territorial e invertir estratégicamente en áreas con alto valor social agregado, como salud, educación e infraestructura.

Una gestión efectiva de los recursos naturales debe integrar enfoques interdisciplinarios y participativos, que reconozcan la complejidad de los sistemas socioecológicos y promuevan alianzas

entre el Estado, la sociedad civil y las comunidades locales.

Referencias

- Acevedo-Alonso, J. A., & Ariza-Buenaventura, E. D. (2021). Rendición de cuentas y transparencia en Latinoamérica: un análisis crítico a partir del estudio de caso del sector público de generación de energía eléctrica colombiano entre 2010 y 2016. *Innovar*, 31(82), 107-124. Documento en línea. Disponible http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-50512021000400107&script=sci_arttext
- Agostini, C. (2023). *Rentas económicas, tributación y royalties*. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.38178/07183089/1257210901>
- Ali, E. B., Anufriev, V. P., & Amfo, B. (2021). Green economy implementation in Ghana as a road map for a sustainable development drive: A review. *Scientific African*, 12, e00756. Documento en línea. Disponible <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468227621000600>
- Arslan, H. M., Khan, I., Latif, M. I., Komal, B., & Chen, S. (2022). Understanding the dynamics of natural resources rents, environmental sustainability, and sustainable economic growth: new insights from China. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(39), 58746-58761. Documento en línea. Disponible <https://link.springer.com/article/10.1007/s11356-022-19952-y>
- Awosusi, A. A., Mata, M. N., Ahmed, Z., Coelho, M. F., Altuntaş, M., Martins, J. M., ... & Onifade, S. T. (2022). How do renewable energy, economic growth and natural resources rent affect environmental sustainability in a globalized economy? Evidence from Colombia based on the gradual shift causality approach. *Frontiers in Energy Research*, 9, 739721. Documento en línea. Disponible <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fenrg.2021.739721/full>

- Azam, W., Khan, I., & Ali, S. A. (2023). Alternative energy and natural resources in determining environmental sustainability: a look at the role of government final consumption expenditures in France. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(1), 1949-1965. Documento en línea. Disponible <https://link.springer.com/article/10.1007/s11356-022-22334-z>
- BCE. (2023). *Análisis del sector petrolero*. Documento en línea. Disponible <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/ASP202204.pdf>
- Ben-Salha, O., Dachraoui, H., & Sebri, M. (2021). Natural resource rents and economic growth in the top resource-abundant countries: a PMG estimation. *Resources Policy*, 74, 101229. Documento en línea. Disponible <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301420717304294>
- Boeing, P., Eberle, J., & Howell, A. (2022). The impact of China's R&D subsidies on R&D investment, technological upgrading and economic growth. *Technological Forecasting and Social Change*, 174, 121212. Documento en línea. Disponible <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162521006454>
- Brunet, J., Sáez, L. C., & Pérez, J. J. (2021). *Fondos públicos de contingencia para situaciones de emergencia: lecciones de la experiencia internacional*. Banco de España. Documento en línea. Disponible <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSeriadas/Documentos/Ocasionales/20/Fich/do2032.pdf>
- Chen, S., Wang, F., & Haroon, M. (2023). The impact of green economic recovery on economic growth and ecological footprint: a case study in developing countries of Asia. *Resources Policy*, 85, 103955. Documento en línea. Disponible <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301420723006669>
- Chilán, J. H. M., Pionce, M. S. P., Loor, J. F. P., & Reyes, J. E. P. (2021). Los recursos naturales y su incidencia en la responsabilidad social. *Dominio de las Ciencias*, 7(5), 1243-1261. Documento en línea. Disponible <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8383867>
- Fernandes, C. I., Veiga, P. M., Ferreira, J. J., & Hughes, M. (2021). Green growth versus economic growth: do sustainable technology transfer and innovations lead to an imperfect choice? *Business Strategy and the Environment*, 30(4), 2021-2037. Documento en línea. Disponible <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/bse.2730>
- Gonzales, T. P., Alvarado, G. P., & Ríos, J. G. (2021). Desarrollo turístico promotor socioeconómico. *Revista Científica ECIENCIA*, 8(2), 71-86. Documento en línea. Disponible <https://revistas.ecotec.edu.ec/index.php/ecociencia/article/view/483>
- Hidayat, M., Rangkuty, D. M., & Ferine, K. F. (2024). The influence of natural resources, energy consumption, and renewable energy on economic growth in ASEAN region countries. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 14(3), 332-338. Documento en línea. Disponible https://www.zbw.eu/econis-archiv/bitstream/11159/653647/1/188986451X_0.pdf
- Jahanger, A., Usman, M., Murshed, M., Mahmood, H., & Balsalobre-Lorente, D. (2022). The linkages between natural resources, human capital, globalization, economic growth, financial development, and ecological footprint: The moderating role of technological innovations. *Resources policy*, 76, 102569. Documento en línea. Disponible <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301420722000204>

- Jie, H., Khan, I., Alharthi, M., Zafar, M. W., & Saeed, A. (2023). Sustainable energy policy, socio-economic development, and ecological footprint: The economic significance of natural resources, population growth, and industrial development. *Utilities Policy*, 81, 101490. Documento en línea. Disponible <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957178723000024>
- Kaldor, N. (2021). El papel de la tributación en el desarrollo económico. *El trimestre económico*, 88(352), 1215-1244. Documento en línea. Disponible https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-718X2021000401215&script=sci_arttext
- Khan, Z., Badeeb, R. A., & Nawaz, K. (2022). Natural resources and economic performance: evaluating the role of political risk and renewable energy consumption. *Resources Policy*, 78, 102890. Documento en línea. Disponible <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030142072200335X>
- Li, R., Wang, Q., Li, L., & Hu, S. (2023). Do natural resource rent and corruption governance reshape the environmental Kuznets curve for ecological footprint? Evidence from 158 countries. *Resources Policy*, 85, 103890. Documento en línea. Disponible <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301420723006013>
- Lisha, L., Mousa, S., Arnone, G., Muda, I., Huerta-Soto, R., & Shiming, Z. (2023). Natural resources, green innovation, fintech, and sustainability: A fresh insight from BRICS. *Resources Policy*, 80, 103119.
- Liu, H., Alharthi, M., Atil, A., Zafar, M. W., & Khan, I. (2022). A non-linear analysis of the impacts of natural resources and education on environmental quality: Green energy and its role in the future. *Resources Policy*, 79, 102940. Documento en línea. Disponible <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301420722003841>
- Macias, B. L. C., & Gaibor, R. (2023). Agricultura Familiar en el Desarrollo Rural Sostenible de la comunidad La Guayaquil, Cantón Balzar. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 1079-1097. Documento en línea. Disponible <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/8745>
- Maldonado Barrantes, R. (2022). Calidad de gobierno, renta petrolera y crecimiento económico en países latinoamericanos. Documento en línea. Disponible <https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/ddee/article/view/5407/5963>
- Martínez Chapa, O., & Salazar Castillo, J. E. (2023). Los Bienes comunes y el desafío de la preservación de los recursos naturales. *Espacio Abierto. Cuaderno Venezolano de Sociología*, 32(4), 183-200. Documento en línea. Disponible https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-00062023000400183
- Muhammad, B., Khan, M. K., Khan, M. I., & Khan, S. (2021). Impact of foreign direct investment, natural resources, renewable energy consumption, and economic growth on environmental degradation: evidence from BRICS, developing, developed and global countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 21789-21798. Documento en línea. Disponible <https://link.springer.com/article/10.1007/s11356-020-12084-1>
- Muradov, A. (2023). El efecto de los recursos naturales, el ingreso nacional y el movimiento de recursos en un monopolio de búsqueda de rentas. *El trimestre económico*, 90(357), 119-154. Documento en línea. Disponible https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-718X2023000100119&script=sci_arttext
- Nguyen, T. T. H., Tu, Y. T., Diep, G. L., Tran, T. K., Tien, N. H., & Chien, F. (2023). Impact of natural resources extraction and energy consumption on the environmental sustainability

- in ASEAN countries. *Resources Policy*, 85, 103713. Documento en línea. Disponible <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301420723004245>
- Ning, Y., Cherian, J., Sial, M. S., Álvarez-Otero, S., Comite, U., & Zia-Ud-Din, M. (2023). Green bond as a new determinant of sustainable green financing, energy efficiency investment, and economic growth: a global perspective. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(22), 61324-61339. Documento en línea. Disponible <https://link.springer.com/article/10.1007/s11356-021-18454-7>
- Poveda Hinestrosa, A. (2022). Noruega y la maldición del petróleo: un estudio monográfico. Documento en línea. Disponible <https://repository.eafit.edu.co/server/api/core/bitstreams/21427c96-bc6b-462f-a7f9-9fc52ac15b09/content>
- Prats, G. M. (2023). Empresa y su responsabilidad social para un desarrollo económico sostenible. *HUMAN REVIEW. International Humanities Review/Revista Internacional de Humanidades*, 17(3), 1-7. Documento en línea. Disponible <https://historicoeagora.net/revHUMAN/article/view/4735>
- Rahim, S., Murshed, M., Umarbeyli, S., Kirikkaleli, D., Ahmad, M., Tufail, M., & Wahab, S. (2021). Do natural resources abundance and human capital development promote economic growth? A study on the resource curse hypothesis in Next Eleven countries. *Resources, Environment and Sustainability*, 4, 100018. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666916121000050>
- Raihan, A. (2023). Nexus between economic growth, natural resources rents, trade globalization, financial development, and carbon emissions toward environmental sustainability in Uruguay. *Electronic Journal of Education, Social Economics and Technology*, 4(2), 55-65. Documento en línea. Disponible <http://ejeset.saintispub.com/ejeset/article/view/102>
- Ramírez-Mocarro, M. A. (2022). Desarrollo sustentable en áreas rurales marginadas: entre la sobrevivencia y la conservación. *Papeles de población*, 4(18), 123-141. Documento en línea. Disponible <https://rppoblacion.uaemex.mx/article/view/18160>
- Ramírez Salas, E., & Vargas Zamora, M. (2023). *Sector petrolero, contexto internacional e implicaciones en las finanzas públicas de México*. Documento en línea. Disponible <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/divulgare/article/view/https%3Adoi.org10.29057esa.v11iEspecial.11424>
- Rebellón Sánchez, F., & Dávila Cruz, C. (2024). Indígenas Sikuanis e Hidrocarburos: Tensiones, Conflictos, Uso y Tenencia. Documento en línea. Disponible https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9421
- Requelme Paladines, F., & Vera Zhuma, N. (2024). La minería a gran escala y su incidencia en la recaudación tributaria. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.54753/rve.v12i1.1860>
- Salazar Moran, A., & Ayón Lucio, M. (2023). Los ingresos petroleros y su impacto en las finanzas públicas del Ecuador. Documento en línea. Disponible <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9285438>
- Soriano, F. J. G., Choez, G. G. O., & Quijije, E. E. M. (2023). El turismo como recurso generador de crecimiento y desarrollo económico. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 7(1), 246-253. Documento en línea. Disponible <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8882708>
- Tan, Q., Yasmeen, H., Ali, S., Ismail, H., & Zameer, H. (2023). Fintech development, renewable

- energy consumption, government effectiveness and management of natural resources along the belt and road countries. *Resources Policy*, 80, 103251. Documento en línea. Disponible <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301420722006948>
- Tufail, M., Song, L., Adebayo, T. S., Kirikkaleli, D., & Khan, S. (2021). Do fiscal decentralization and natural resources rent curb carbon emissions? Evidence from developed countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(35), 49179-49190. Documento en línea. Disponible <https://link.springer.com/article/10.1007/s11356-021-13865-y>
- Usman, M., Jahanger, A., Makhdom, M. S. A., Balsalobre-Lorente, D., & Bashir, A. (2022). How do financial development, energy consumption, natural resources, and globalization affect Arctic countries' economic growth and environmental quality? An advanced panel data simulation. *Energy*, 241, 122515. Documento en línea. Disponible <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S036054422102764X>
- Vásquez Archila, F., & García Fajardo, A. (2024). Red socioproductiva petrolera para la complementariedad y sustentabilidad en Latinoamérica. Documento en línea. Disponible <https://aunarcali.edu.co/revistas/index.php/RDC/ES/article/view/350>
- Velázquez, A. G. (2024). La economía ecológica para la sustentabilidad de las empresas mexicanas: desafíos y oportunidades: The ecological economy for the sustainability of Mexican companies: challenges and opportunities. *Latam: revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(6), 82. Documento en línea. Disponible <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9911835>
- Villaverde, S. (2023). La participación ciudadana y la consulta previa en el sector minero peruano: una crítica a la sentencia recaída en el exp. 03066-2019-PA/TC del Tribunal Constitucional. Documento en línea. Disponible <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9053151>
- Yasmeen, H., Tan, Q., Zameer, H., Vo, X. V., & Shahbaz, M. (2021). Discovering the relationship between natural resources, energy consumption, gross capital formation with economic growth: can lower financial openness change the curse into blessing. *Resources Policy*, 71, 102013. Documento en línea. Disponible <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301420721000301>
- Yin, X., & Xu, Z. (2022). An empirical analysis of the coupling and coordinative development of China's green finance and economic growth. *Resources Policy*, 75, 102476. Documento en línea. Disponible <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301420721004840>
- Yu, C., Moslehpour, M., Tran, T. K., Trung, L. M., Ou, J. P., & Tien, N. H. (2023). Impact of non-renewable energy and natural resources on economic recovery: Empirical evidence from selected developing economies. *Resources policy*, 80, 103221. Documento en línea. Disponible <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030142072200664X>
- Zafar, M. W., Saleem, M. M., Destek, M. A., & Caglar, A. E. (2022). The dynamic linkage between remittances, export diversification, education, renewable energy consumption, economic growth, and CO2 emissions in top remittance-receiving countries. *Sustainable Development*, 30(1), 165-175. Documento en línea. Disponible <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/sd.2236>
- Zhang, Y., & Dilanchiev, A. (2022). Economic recovery, industrial structure and natural resource utilization efficiency in China: effect on green economic recovery. *Resources Policy*, 79, 102958. Documento en línea. Disponible

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301420722004020>

Zhang, D., Mohsin, M., Rasheed, A. K., Chang, Y., & Taghizadeh-Hesary, F. (2021). Public spending and green economic growth in BRI region: mediating role of green finance. *Energy policy*, 153, 112256. Documento en línea. Disponible

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421521001257>

Zhang, H., Shao, Y., Han, X., & Chang, H. L. (2022). A road towards ecological development in China: The nexus between green investment, natural resources, green technology innovation, and economic growth. *Resources Policy*, 77, 102746. Documento en línea. Disponible

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301420722001945>

Zhao, L., Chau, K. Y., Tran, T. K., Sadiq, M., Xuyen, N. T. M., & Phan, T. T. H. (2022). Enhancing green economic recovery through green bonds financing and energy efficiency investments. *Economic Analysis and Policy*, 76, 488-501. Documento en línea. Disponible

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0313592622001369>

Zhao, L., & Rasoulinezhad, E. (2023). Role of natural resources utilization efficiency in achieving green economic recovery: evidence from BRICS countries. *Resources Policy*, 80, 103164. Documento en línea. Disponible

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301420722006079>

Zia, S., Rahman, M. U., Noor, M. H., Khan, M. K., Bibi, M., Godil, D. I., ... & Anser, M. K. (2021). Striving towards environmental sustainability: how natural resources, human capital, financial development, and economic growth interact with ecological footprint in China. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(37), 52499-52513. Documento en línea. Disponible <https://link.springer.com/article/10.1007/s11356-021-14342-2>