

DERECHO CONSTITUCIONAL EN EL CONTEXTO DE ENERGÍAS RENOVABLES: UN ENFOQUE EN BOLIVIA

CONSTITUTIONAL LAW IN THE CONTEXT OF RENEWABLE ENERGIES: A FOCUS ON BOLIVIA

Abog. Walter Antonio Quiroga Rivera ^{1 * §}
<https://orcid.org/0009-0005-5536-1342>

DOI: <https://doi.org/10.70722/yswn3795zh39a>
Recibido: Julio 8, 2024; Aceptado: Septiembre 16, 2024

RESUMEN

El trabajo de investigación profundiza en los aspectos fundamentales del derecho constitucional en el contexto de la implementación de energías renovables en Bolivia. Se examinan detenidamente las garantías constitucionales que respaldan el desarrollo y la promoción de fuentes de energía limpias y sostenibles, así como los derechos y responsabilidades tanto del Estado como de los ciudadanos en este proceso. En primer lugar, se aborda la protección constitucional de los recursos naturales y del medio ambiente, reconociendo la importancia de preservarlos para las generaciones futuras. Se analizan las disposiciones constitucionales que establecen el deber del Estado de promover el desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente, lo que incluye la incentivación de la utilización de energías renovables. Asimismo, se examinan las implicaciones legales de la transición hacia un modelo energético más sostenible y las medidas que el Estado debe adoptar para garantizar un marco regulatorio adecuado que fomente la inversión y la innovación en el sector de las energías renovables. Se discuten también los derechos de los ciudadanos a acceder a energía limpia y a un medio ambiente saludable, así como las responsabilidades del Estado en garantizar este acceso de manera equitativa y sostenible. Por otro lado, se exploran los desafíos legales que enfrenta Bolivia en la implementación efectiva de políticas energéticas basadas en fuentes renovables, incluyendo aspectos como la infraestructura, la financiación y la coordinación interinstitucional. Finalmente, se destacan las oportunidades que ofrece la Constitución Política del Estado para impulsar la transición hacia un sistema energético más diversificado y sostenible, promoviendo la participación ciudadana, la innovación tecnológica y la cooperación internacional en el ámbito de las energías renovables.

Palabras claves: Derecho Constitucional, Energías Renovables, Bolivia, Políticas Energéticas, Constitución Política del Estado.

ABSTRACT

The research work delves into the fundamental aspects of constitutional law in the context of the implementation of renewable energies in Bolivia. It carefully examines the constitutional guarantees that support the development and promotion of clean and sustainable energy sources, as well as the rights and responsibilities of both the State and citizens in this process. Firstly, it addresses the constitutional protection of natural resources and the environment, recognizing the importance of preserving them for future generations. It analyzes constitutional provisions

that establish the State's duty to promote sustainable development and environmental protection, including the encouragement of the use of renewable energies. Likewise, it examines the legal implications of transitioning to a more sustainable energy model and the measures that the State must take to ensure an adequate regulatory framework that fosters investment and innovation in the renewable energy sector. It also discusses citizens' rights to access clean energy and a healthy environment, as well as the State's responsibilities in guaranteeing this access equitably and sustainably. On the other hand, it explores the legal challenges facing Bolivia in the effective implementation of energy policies based on renewable sources, including aspects such as infrastructure, financing, and interinstitutional coordination. Finally, it highlights the opportunities offered by the Political Constitution of the State to drive the transition towards a more diversified and sustainable energy system, promoting citizen participation, technological innovation, and international cooperation in the field of renewable energies.

Keywords: Constitutional Law, Renewable Energies, Bolivia, Energy Policies, Political Constitution of the State.

Citación: Quiroga Rivera Walter A., **DERECHO CONSTITUCIONAL EN EL CONTEXTO DE ENERGÍAS RENOVABLES: UN ENFOQUE EN BOLIVIA.** Revista Científica EMINENTE 2024, 8-2: 57-65.

- ¹ Abogado – Docente Universitario en la Universidad Latinoamericana, Investigador de CAPNOVA
^{*} Corresponde al Autor (correo electrónico: tonhaoquioga.abg@gmail.com).
[§] Dirección de contacto Investigador: Telf.: (+591) 79755477 Cochabamba – Bolivia.

INTRODUCCIÓN

El derecho constitucional es el conjunto de normas y principios que rigen la organización y funcionamiento del Estado, así como los derechos y deberes de los ciudadanos. En el caso de Bolivia, la Constitución Política del Estado establece un marco normativo que no solo garantiza los derechos fundamentales de sus ciudadanos, sino que también busca proteger el medio ambiente y promover un desarrollo sostenible.

En este contexto, la promoción de energías renovables emerge como un pilar crucial para alcanzar estos objetivos. Las energías renovables, como la solar, eólica, hidroeléctrica y geotérmica, son fuentes de energía limpia y sostenible que contribuyen a reducir la dependencia de los combustibles fósiles y a mitigar los impactos negativos sobre el medio ambiente.

La Constitución boliviana reconoce la importancia de estas fuentes de energía y establece disposiciones que fomentan su desarrollo y utilización. Por ejemplo, en el marco del derecho a un medio ambiente sano y equilibrado, se establecen políticas y medidas para promover la generación de energía a partir de fuentes renovables, así como para garantizar la protección de los recursos naturales y la biodiversidad del país.

Además, la Constitución también establece la responsabilidad del Estado en la planificación y regulación del sector energético, con el fin de garantizar el acceso equitativo a la energía y promover su uso eficiente y sostenible. Esto implica la elaboración de políticas energéticas que fomenten la inversión en proyectos de energías renovables, así como la creación de incentivos y mecanismos de financiamiento para su desarrollo.

No obstante, la implementación efectiva de estas disposiciones constitucionales enfrenta diversos desafíos legales y administrativos. Entre ellos, se encuentran la necesidad de armonizar las leyes y regulaciones vigentes con los principios constitucionales, así como de fortalecer las instituciones encargadas de supervisar y regular el sector energético.

Marco Teórico

El derecho constitucional en Bolivia despliega un papel crucial al proporcionar una base jurídica sólida

para la promoción y aplicación de políticas de energías renovables. La Constitución boliviana, en sintonía con las tendencias globales de conservación ambiental, no solo garantiza el derecho fundamental a un ambiente saludable y equilibrado, sino que también impone al Estado la responsabilidad de fomentar activamente el empleo de tecnologías limpias y sustentables. Este enfoque constitucionalmente arraigado no solo refleja un compromiso con la protección del entorno natural, sino que también reconoce la importancia estratégica de las energías renovables en la transición hacia un modelo energético más sostenible y respetuoso con el medio ambiente.

Al abordar específicamente las políticas energéticas, la Constitución establece principios de desarrollo sostenible que deben guiar todas las acciones gubernamentales en este ámbito. Estos principios no solo abogan por la conservación de los recursos naturales y la protección del medio ambiente, sino que también apuntan a una gestión eficiente y equitativa de los recursos energéticos del país. En este sentido, el marco constitucional sirve como una brújula moral y legal para la formulación e implementación de políticas que buscan no solo satisfacer las necesidades energéticas del presente, sino también salvaguardar las posibilidades de las generaciones futuras de acceder a un ambiente y recursos energéticos adecuados y saludables.

La intersección entre el derecho constitucional y las energías renovables no solo es una cuestión de legislación, sino que también tiene implicaciones prácticas y socioeconómicas significativas. Al garantizar un entorno legal propicio para el desarrollo de proyectos de energía renovable, el marco constitucional fomenta la inversión tanto nacional como extranjera en este sector, lo que a su vez puede generar empleo, impulsar la innovación tecnológica y contribuir al desarrollo económico sostenible del país. El derecho constitucional en Bolivia no solo reconoce la importancia crítica de las energías renovables en la actualidad, sino que también establece los cimientos legales necesarios para su promoción y desarrollo continuo en el futuro.

Artículos Relevantes de la Constitución

1. Artículo 9: Establece los fines y funciones esenciales del Estado, incluyendo la promoción

del desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente.

- Artículo 343: Reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente saludable, protegido y equilibrado.
- Artículo 378: Obliga al Estado a desarrollar políticas que promuevan el uso de energías renovables y la eficiencia energética.

METODOLOGÍA

La metodología empleada para este estudio implicó un análisis exhaustivo de la Constitución Política del Estado de Bolivia, así como de las leyes sectoriales pertinentes que abordan temas relacionados con la energía y el medio ambiente. Además, se revisaron detalladamente estudios académicos y jurídicos especializados en derecho ambiental y energético para obtener una comprensión integral del marco legal y regulatorio en el contexto boliviano.

Para enriquecer aún más nuestra investigación, se llevaron a cabo entrevistas con destacados expertos legales en el campo de las energías renovables, así como con funcionarios gubernamentales responsables de la formulación e implementación de políticas energéticas. Estas entrevistas proporcionaron una valiosa perspectiva práctica sobre los desafíos y oportunidades asociados con la promoción y aplicación efectiva de políticas de energías renovables en Bolivia.

El objetivo de esta metodología interdisciplinaria fue profundizar en la comprensión de la interacción entre el derecho constitucional y las políticas energéticas, destacando el papel crucial que desempeña el marco legal en la promoción de un desarrollo sostenible y la transición hacia fuentes de energía más limpias y renovables en el país.

RESULTADOS

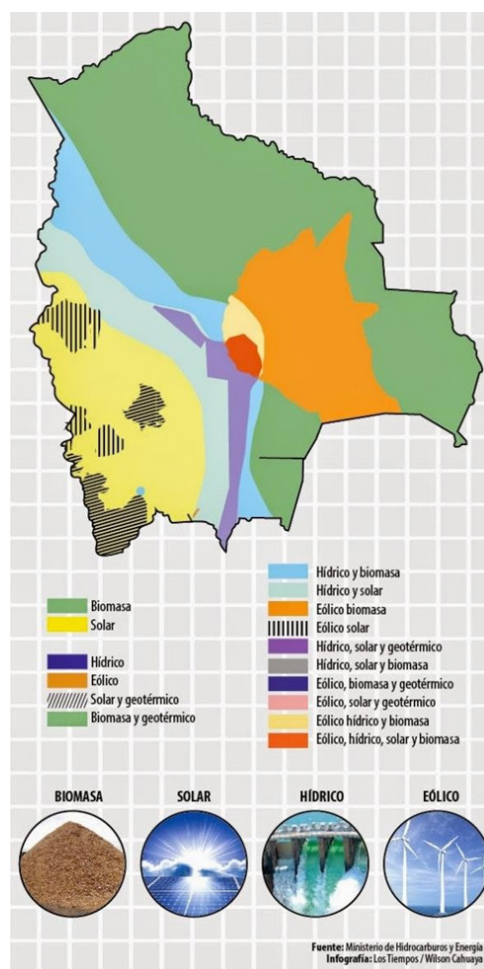
Permisos para la Inyección de Energías Renovables a la Red

La obtención de permisos para la inyección de energías renovables a la red eléctrica constituye un

proceso reglamentado tanto por la Ley de Electricidad como por las normativas particulares del sector. Este procedimiento se encuentra respaldado por la Constitución, la cual aboga por la promoción y el fomento del uso de tecnologías limpias y sostenibles en el ámbito energético.

No obstante, es importante señalar que, durante el análisis del proceso, se han identificado ciertos desafíos que requieren atención y solución. Entre ellos, destaca la presencia de obstáculos burocráticos que pueden dificultar la obtención de los permisos necesarios para la conexión a la red eléctrica. Además, se ha observado una falta de coordinación efectiva entre las diversas agencias gubernamentales involucradas en el otorgamiento de estos permisos, lo que puede generar retrasos y complicaciones innecesarias para los solicitantes.

Figura 1. Mapa potencial de fuentes de energías alternativas



Fuente: Portal web <https://eerrbolivia.blogspot.com/2014/>

Es esencial abordar estos desafíos mediante la implementación de medidas que agilicen y simplifiquen los trámites administrativos relacionados con la inyección de energías renovables a la red. Asimismo, se requiere mejorar la coordinación interinstitucional para garantizar un proceso más eficiente y transparente, en línea con los principios constitucionales de promoción de tecnologías ambientalmente responsables y sostenibles en el sector energético. De esta manera, se podrá avanzar hacia un sistema energético más diversificado y respetuoso con el medio ambiente.

Derecho o Garantía de Conexión a la Red

En Bolivia, el derecho o garantía de conexión a la red eléctrica está estrechamente vinculado con los principios constitucionales que aseguran el acceso a los servicios públicos. La Constitución del país consagra el derecho de todos los ciudadanos a acceder a la electricidad, reconociendo así la importancia vital de este recurso para el desarrollo y el bienestar de la población.

En este contexto, las energías renovables emergen como una pieza fundamental en la búsqueda de un suministro energético sostenible y respetuoso con el medio ambiente. Es imperativo, por tanto, que la legislación y las políticas energéticas contemplen y promuevan activamente el desarrollo de fuentes de energía limpia y renovable.

La conexión a la red nacional se convierte así en un aspecto crucial para los generadores de energía renovable, asegurando que tengan la oportunidad justa y equitativa de integrarse al sistema eléctrico del país. Esto implica no solo garantizar un acceso técnico y físico a la red, sino también establecer mecanismos que aseguren condiciones justas de competencia y remuneración para los productores de energía limpia.

La Ley de Electricidad, en concordancia con los principios constitucionales, establece los procedimientos y requisitos para la conexión de nuevas fuentes de energía a la red eléctrica nacional. Estos procedimientos deben ser transparentes, eficientes y accesibles para todos los actores interesados, fomentando así un ambiente propicio para la inversión y la innovación en el sector energético.

En resumen, el derecho de conexión a la red eléctrica en Bolivia no solo garantiza el acceso a la electricidad como servicio básico, sino que también reconoce y promueve activamente el papel crucial de las energías renovables en la transición hacia un sistema energético más sostenible y justo para todos los bolivianos.

Mecanismos de Estabilización de Precios

La volatilidad inherente a los precios de la energía constituye un desafío constante para la estabilidad económica y la expansión efectiva de las energías renovables. En este contexto, el Derecho Constitucional desempeña un papel crucial al establecer los parámetros y las herramientas que el Estado puede emplear para abordar esta cuestión de vital importancia.

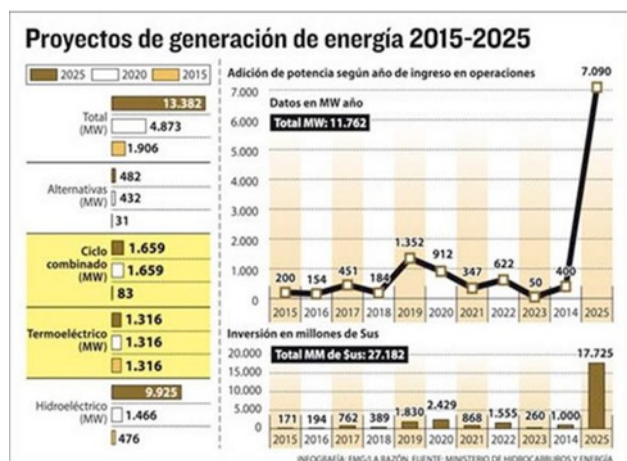
La Constitución reconoce la necesidad de una intervención estatal en la economía con el fin de regular y estabilizar los precios de la energía. Este reconocimiento es esencial para asegurar un entorno económico propicio donde las energías renovables puedan competir de manera efectiva con las fuentes de energía más tradicionales y establecidas. En este sentido, los mecanismos de estabilización de precios son piezas clave en el rompecabezas de la transición hacia un sistema energético más sostenible y diversificado.

Estos mecanismos pueden adoptar diversas formas, desde subsidios directos hasta incentivos fiscales, pasando por la implementación de mecanismos de mercado como los mercados de carbono o los sistemas de tarifas de alimentación. Su objetivo primordial es mitigar la incertidumbre asociada con los precios fluctuantes de la energía, proporcionando así un marco de certeza y estabilidad que favorezca la inversión y el desarrollo en el sector de las energías renovables.

La efectividad de estos mecanismos radica en su capacidad para equilibrar la oferta y la demanda, reducir la dependencia de los combustibles fósiles y fomentar la innovación tecnológica en el ámbito de las energías limpias. Al mismo tiempo, es fundamental que estos mecanismos se diseñen e implementen de manera transparente y equitativa, garantizando que todos los actores involucrados, desde los productores

hasta los consumidores, se beneficien de manera justa y equitativa de las ventajas que ofrecen las energías renovables.

Figura 2. Plan eléctrico 2015-2025, Ministerio de Hidrocarburos y Energía 2015



Fuente: Portal web <https://fundacion-milenio.org/coy-346-energias-renovables-oportunidades-desaprovechadas/>

Aspectos Legales por Tipo de Fuente y Contratos PPA's Es fundamental comprender la intersección entre el marco legal y regulatorio y el desarrollo de proyectos energéticos sostenibles. En este sentido, los contratos de compraventa de energía (PPAs) juegan un papel crucial, ya que proporcionan la base contractual para la viabilidad y la rentabilidad de las iniciativas de energías renovables.

En el contexto de Bolivia, país con un vasto potencial en recursos energéticos renovables, la implementación de PPA's debe llevarse a cabo considerando cuidadosamente las disposiciones constitucionales pertinentes y las leyes sectoriales aplicables. Esto implica no solo cumplir con los requisitos legales establecidos, sino también garantizar la coherencia con los objetivos de desarrollo sostenible y las políticas energéticas del país.

La seguridad jurídica y la transparencia en la redacción y ejecución de estos contratos son elementos críticos para fomentar la confianza de los inversionistas y facilitar la participación del sector privado en el desarrollo de proyectos de energías renovables. Los PPA's deben estar diseñados de manera que protejan los derechos e intereses de todas

las partes involucradas, estableciendo claramente las obligaciones, los términos y las condiciones de la transacción, así como los mecanismos de resolución de controversias.

Además, es importante tener en cuenta que el marco legal y regulatorio en materia energética está sujeto a cambios y actualizaciones periódicas, lo que subraya la necesidad de mantenerse informado sobre las nuevas disposiciones y adaptar los contratos en consecuencia para mitigar riesgos legales y maximizar oportunidades.

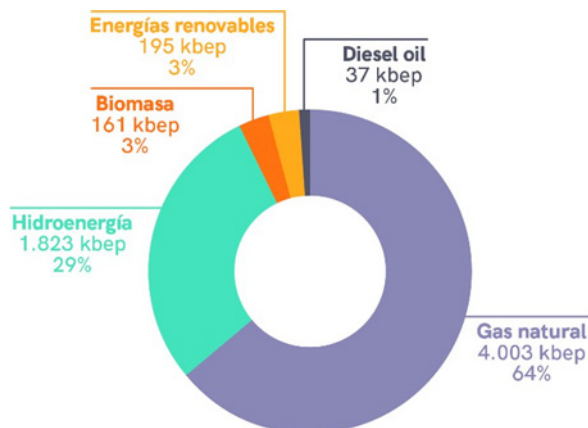
DISCUSIÓN

La discusión en torno a la promoción de las energías renovables en Bolivia se enmarca en un contexto constitucional sólido, definido por la Constitución Política del Estado. Esta carta magna establece los principios fundamentales que guían las políticas energéticas del país, reconociendo la importancia crucial de la sostenibilidad y la preservación del medio ambiente. Sin embargo, a pesar de este sólido marco legal, la implementación efectiva de políticas de energías renovables enfrenta diversos desafíos.

Uno de los principales obstáculos radica en la falta de armonización entre las leyes sectoriales y la Constitución. Esto puede generar una compleja maraña burocrática que dificulta la ejecución de proyectos en el campo de las energías renovables. Es fundamental que exista coherencia y complementariedad entre las normativas sectoriales y los principios constitucionales para asegurar una transición fluida hacia un modelo energético más sostenible.

Además, la promoción de las energías renovables requiere de un enfoque integrado que involucre a todos los niveles de gobierno y a la sociedad en su conjunto. La coordinación entre el gobierno central, los gobiernos regionales y locales, así como la participación activa de la sociedad civil y el sector privado, son elementos clave para el éxito de las políticas energéticas. Es necesario fomentar la colaboración y el diálogo entre todos los actores involucrados, promoviendo la construcción de alianzas estratégicas que impulsen el desarrollo sostenible del sector energético.

Grafica 1. Matriz de generación eléctrica, 2020
(Expresado en kbep y porcentaje)



Fuente: Balance Energético Nacional 2006-2020. Fundación Solón. Conociendo la matriz energética de Bolivia

En este sentido, es fundamental fortalecer los mecanismos de participación ciudadana y garantizar la transparencia en la toma de decisiones relacionadas con el desarrollo y la implementación de proyectos de energías renovables. La inclusión de la sociedad en el diseño y la evaluación de políticas energéticas no solo fortalece la legitimidad de las medidas adoptadas, sino que también contribuye a identificar y abordar de manera más efectiva las necesidades y preocupaciones de las comunidades locales.

Si bien la Constitución Política del Estado de Bolivia brinda un marco sólido para la promoción de energías renovables, la superación de los desafíos actuales requerirá de un esfuerzo conjunto y coordinado entre los distintos actores gubernamentales, la sociedad civil y el sector privado. Solo a través de una acción colectiva y un compromiso firme con la sostenibilidad ambiental, será posible alcanzar el pleno potencial de las energías renovables en el país.

CONCLUSIONES

Se puede afirmar que el marco legal constitucional de Bolivia brinda una plataforma robusta para fomentar y regular el uso de fuentes energéticas sostenibles. No obstante, es crucial abordar los retos legales y administrativos que obstaculizan la efectiva implementación de estas políticas. Se requiere una estrecha coordinación entre las diversas instancias gubernamentales, así como la activa participación

de la sociedad civil, para lograr los objetivos de sostenibilidad y desarrollo delineados en la Constitución.

El derecho constitucional boliviano reconoce la importancia de las energías renovables como un componente fundamental para garantizar un desarrollo económico y social equitativo y sostenible. La Constitución Política del Estado establece principios y disposiciones que respaldan la promoción y el uso responsable de estas energías, en consonancia con los imperativos de protección ambiental y preservación de los recursos naturales del país.

No obstante, para materializar estos principios en acciones concretas, es fundamental sortear una serie de desafíos. Entre ellos se encuentran la necesidad de adecuar la legislación secundaria y los procedimientos administrativos para facilitar la inversión y la operación de proyectos de energías renovables. Esto implica la revisión y actualización periódica de las normativas pertinentes, así como la creación de mecanismos eficaces de supervisión y cumplimiento.

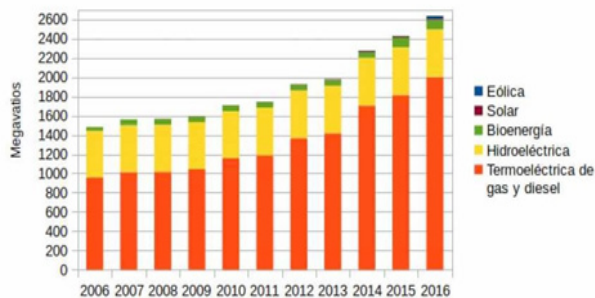
Además, es crucial fortalecer los mecanismos de coordinación interinstitucional a nivel gubernamental para garantizar una implementación coherente y eficiente de las políticas energéticas. La creación de instancias de diálogo y concertación entre los distintos actores involucrados, incluyendo ministerios, agencias reguladoras, gobiernos regionales y locales, así como el sector privado y la sociedad civil, es esencial para promover un enfoque integrado y multisectorial en la planificación y ejecución de proyectos relacionados con las energías renovables.

Asimismo, se debe impulsar la educación y la concientización pública sobre la importancia y los beneficios de las energías renovables, así como fomentar la investigación y el desarrollo tecnológico en este ámbito. La formación de capacidades locales y la transferencia de conocimientos son clave para promover la innovación y la adopción de prácticas sostenibles en todos los niveles de la sociedad.

En resumen, el derecho constitucional boliviano proporciona un sólido marco jurídico para la promoción de las energías renovables, pero su efectiva implementación requiere un esfuerzo conjunto y

coordinado de todos los actores involucrados. Solo mediante una acción colectiva y decidida será posible aprovechar plenamente el potencial de las energías limpias para impulsar el desarrollo sostenible y mejorar la calidad de vida de la población boliviana.

Grafica 2. Capacidad eléctrica en Bolivia (MW), 2006-2016



Fuente: IRENA, Renewable Capacity Statistics 2017; Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad, Anuario Estadístico 2015

RECOMENDACIONES

Se recomienda el fortalecimiento de la legislación y los procedimientos administrativos: Es fundamental revisar y actualizar regularmente la legislación secundaria relacionada con las energías renovables para asegurar que esté alineada con los objetivos de desarrollo sostenible y los avances tecnológicos en el campo. Asimismo, se deben simplificar y agilizar los procedimientos administrativos para facilitar la inversión y operación de proyectos de energías renovables.

Se recomienda la coordinación interinstitucional: Es esencial fortalecer los mecanismos de coordinación entre las diferentes instituciones gubernamentales a nivel nacional, regional y local para garantizar una implementación coherente y eficiente de las políticas energéticas. Esto incluye la creación de instancias de diálogo y concertación que involucren a todas las partes interesadas, desde ministerios hasta organismos reguladores, gobiernos locales, sector privado y sociedad civil.

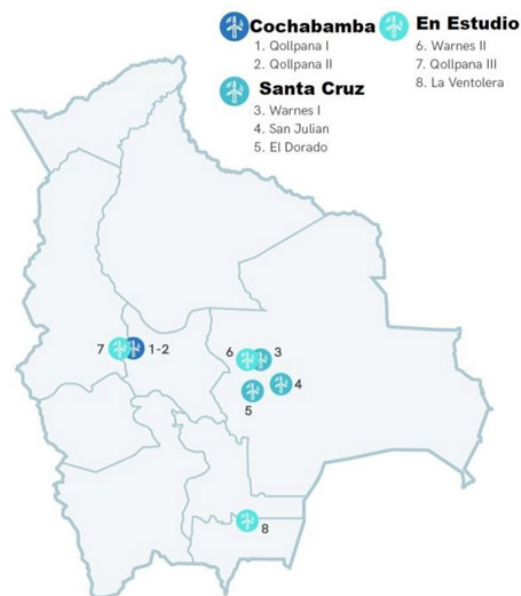
Se recomienda la educación y concientización pública: Se debe promover una mayor conciencia sobre la importancia y los beneficios de las energías renovables a través de campañas educativas y de

sensibilización dirigidas a la población en general. Esto puede incluir programas educativos en escuelas y universidades, así como campañas de información pública sobre los beneficios económicos, ambientales y sociales de la transición hacia fuentes de energía más limpias y sostenibles.

Se recomienda la promoción de la investigación y desarrollo tecnológico: Es crucial fomentar la investigación y el desarrollo de tecnologías innovadoras en el campo de las energías renovables. Esto puede implicar la creación de incentivos para la inversión en investigación y desarrollo, así como la colaboración con instituciones académicas y centros de investigación tanto a nivel nacional como internacional.

Se recomienda la capacitación y transferencia de conocimientos: Se deben desarrollar programas de capacitación y transferencia de conocimientos para fortalecer las capacidades locales en el diseño, instalación, operación y mantenimiento de sistemas de energías renovables. Esto puede incluir la organización de talleres, cursos de formación y pasantías en colaboración con instituciones educativas y empresas del sector.

Figura 3. Ubicación de plantas eólicas



Fuente: Portal web <https://1e4unfkmpmlf/energias-renovables-en-Bolivia/>

Al implementar estas recomendaciones, Bolivia podría avanzar significativamente hacia un modelo energético más sostenible y diversificado, en línea con los objetivos de desarrollo establecidos en su Constitución Política del Estado.

CONFLICTO DE INTERÉS

El autor declara que no tiene conflictos de interés con la presente investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Constitución Política del Estado de Bolivia.
- [2] Ley de Electricidad (Ley No. 160).
- [3] Ley del Medio Ambiente (Ley No. 1333).

- [4] Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien (Ley No. 300).
- [5] Ley de Energías Renovables (Ley No. 144)
- [6] Ley del Sector Eléctrico (Ley No. 202).



Walter Antonio Quiroga Rivera.

Abogado de profesión, Docente en el Tecnológico EMI Cochabamba, CAPNOVA, Docente Universitario en la Universidad Latinoamericana, Asociado Senior en el Consorcio Jurídico “Rivera & Asociados”

y Asesor Legal de la Chamber Junior International (JCI Cochabamba).