

Narrativas de la Ecología Política en conflictos socio-territoriales por el desarrollo de la energía eólica: el caso de la Comuna de Renaico, Chile.

Francisca Fonseca

Universidad de la Frontera. Chile
francisca.fonseca@ufrontera.cl

Juan Carlos Imio

Universidad De Barcelona, España
Jimiorui227@alumnes.ub.edu

Recibido: 17.10.2024 | **Aceptado:** 19.11.2024

Resumen: El desafío de mitigar el cambio climático a través de la transición hacia las energías renovables, es un proceso que suele suscitar la oposición social en los territorios en que se despliegan las iniciativas energéticas. En este artículo se identifican las narrativas de la ecología política que emergen en el conflicto socio-territorial por el desarrollo de energía eólica en la Comuna de Renaico, Chile. La metodología se basa en un estudio de caso cualitativo, combinando fuentes de información primarias y secundarias. Las técnicas de recolección fueron entrevistas semiestructuradas, grupos focales y observación participante. Los análisis evidenciaron la presencia de las cinco narrativas dominantes en la ecología política. La narrativa sobre las nuevas subjetividades y actitudes ambientales modula el conflicto eólico. Finalmente, se considera que las políticas energéticas en América Latina deben propiciar mecanismos que aseguren la sostenibilidad, democracia y justicia del proceso transicional en el Sur Global.

Palabras clave: Transición energética; energía eólica; conflicto socio-territorial; ecología política.

Narratives of Political Ecology in Socio-Territorial Conflicts Over Wind Energy Development: The Case of the Renaico Commune, Chile

Abstract: The challenge of mitigating climate change through the transition to renewable energy often provokes social opposition in the territories where energy initiatives are implemented. This article identifies the political ecology narratives that emerge in the socio-territorial conflict over wind energy development in the Renaico Commune, Chile. The methodology is based on a qualitative case study approach, combining primary and secondary information sources. Data collection techniques included semi-structured interviews, focus groups, and participant observation. The analyses revealed the presence of five dominant narratives within political ecology. The narrative concerning new environmental subjectivities and attitudes shapes the wind energy conflict. Finally, it is argued that energy policies in Latin America should foster mechanisms to ensure sustainability, democracy, and justice in the transitional process within the Global South.

Keywords: Energy transition; wind energy; socio-territorial conflict; political ecology

Narrativas da Ecologia Política em Conflitos Socio-Territoriais pelo Desenvolvimento da Energia Eólica: O Caso da Comuna de Renaico, Chile.

Resumo: O desafio de mitigar as mudanças climáticas por meio da transição para as energias renováveis frequentemente provoca oposição social nos territórios onde as iniciativas energéticas são implementadas. Este artigo identifica as narrativas da ecologia política que emergem no conflito socio-territorial pelo desenvolvimento da energia eólica na Comuna de Renaico, Chile. A metodologia baseia-se em um estudo de caso qualitativo, combinando fontes de informação primárias e secundárias. As técnicas de coleta de dados incluíram entrevistas semiestruturadas, grupos focais e observação participante. As análises evidenciaram a presença de cinco narrativas dominantes na ecologia política. A narrativa sobre as novas subjetividades e atitudes ambientais molda o conflito relacionado à energia eólica. Por fim, considera-se que as políticas energéticas na América Latina devem

promover mecanismos que asegurem a sustentabilidade, a democracia e a justiça no processo de transição no Sul Global.

Palavras-chave: Transição energética; energia eólica; conflito socio-territorial; ecología política.

Como citar este artículo:

Fonseca, F. (2024). Narrativas de la Ecología Política en conflictos socio-territoriales por el desarrollo de la energía eólica: el caso de la Comuna de Renaico, Chile. *Polis (Santiago)*, 23(68), 81-114. <https://doi.org/10.32735/S0718-6568/2024-N68-3685>

Introducción

En el año 2015, el Estado de Chile, en atención a sus compromisos climáticos globales con la descarbonización energética, la seguridad del suministro eléctrico y el progreso nacional, implementó su primera política energética de largo plazo denominada “Energía 2050” (E2050), cuyo propósito normativo y discursivo es transitar hacia un sistema de generación confiable, inclusivo, competitivo y sostenible para el Chile del siglo 21 (Ministerio de Energía [ME], 2015). Como pocas políticas energéticas en América Latina, E2050 propició un escenario social y económico para el desarrollo de las energías renovables. Por un lado, despejó el imaginario de rechazo social a las iniciativas energéticas desprendido del conflicto socioambiental de HidroAysén (Imio y Fonseca, 2022) y, por otro, rompió el monopolístico modelo energético chileno (Maillet y Rosas, 2019). Esta coyuntura permitió el ingreso de capitales financieros nacionales y transnacionales para el avance de proyectos centrados en la producción de Energías Renovables No Convencionales (ERNC).

Las cifras de la política E2050 evidencian un sostenido aumento en la inversión e impulso de las ERNC, posicionado a Chile entre los países modelos del proceso transicional en energía en América Latina (International Energy Agency [IEA] 2018; Narisov et.al, 2018; Rudnick y Romero, 2018). El éxito iniciático de E2050 fue catalogado por los gestores políticos, institucionales e industriales

de “Revolución Energética” (Pacheco, 2018), obteniendo el reconocimiento de los principales medios y centros de investigación energética a escala global (Estévez, 2018). Sin embargo, este escenario, aparentemente idóneo para el desarrollo de las energías limpias, es constantemente tensionado por conflictos sociales y controversias sociotécnicas que emergen en los territorios cedidos por el Estado de Chile para el fomento de las ERNC (Instituto Nacional de Derechos Humanos [INDH], 2017).

La literatura evidencia dos enfoques principales que explicarían la oposición local a la energía eólica. El primero se centra en factores que pueden ser explicados desde el concepto NINBY (Not in my back yard), que pone atención en los beneficios y costos individuales de la instalación de parques eólicos (Wolsink, 2007). Por otro lado, la literatura que explica la oposición y conflictividad por factores institucionales, tales como la planificación territorial, la forma en que se toman las decisiones, transparencia en la información, participación, gestión del proyecto por la comunidad y derechos de propiedad de la energía y el viento, es decir, la oposición no es hacia la energía eólica, sino a los actores públicos y privadas y el proceso de aprobación e instalación de los parques. (Garrido, et.al 2015; Campos, et.al 2019).

Desde los enfoques señalados, se identificaron dos estudios sobre conflictos por energía eólica en el sur de Chile, que tienen origen y objetivos distintos en cuanto a la propiedad y manejo del parque. El primero de ellos es el Parque Eólico Mar Brava en la comuna de Ancud en Isla Grande de Chiloé, impulsado por la empresa Ecopower, de propiedad chileno-sueca en el 2010. Los principales factores del rechazo local al parque son de tipo ambiental (daño a santuarios naturales), económico (impactos en el desarrollo productivo local), político institucional (escasa comunicación y desconfianza) y socio-cultural (amenaza a los proyectos de vida) (Garrido, 2015). En definitiva el proyecto generaba desconfianza respecto de sus beneficios locales, que más bien se transformarían en impactos negativos, beneficiando solo a las empresas dueñas de los parques.

El segundo proyecto, conocido como Chanquín-Palihue, es un proyecto mixto impulsado por el BID y el Programa de Apoyo al Emprendimiento Indígena (PAEI) y manejado por la comunidad Huilliche local, que a diferencia de otros proyectos de energías eólicas en Chile, pretendía demostrar que se podía hacer otra energía, una en donde las comunidades indígenas se integraran a la economía de mercado a través de empresas indígenas. Este proyecto sólo llega a su etapa de idea ya que desde el inicio se observan incongruencias entre el participante deseado y necesario por el proyecto y el huilliche que se encontró en terreno, además de expectativas comunitarias no resueltas por el proyecto. (Tironi, M. y J. Sannazzaro. 2017).

En este artículo, desde el enfoque crítico de la Ecología Política plantea que esta disyuntiva entre el prometedor desarrollo de la transición energética y la enraizada emergencia de la conflictividad social vinculada a este proceso, se funda en la distribución desigual de los costos y beneficios asociados a la descarbonización energética, la cual ha sido planificada y desplegada por los estados, corporaciones e industrias bajo la concepción ideológica del capitalismo "verde" (Newell y Phillips, 2016). Bajo este diseño de transición del sistema energético se entretajan nuevas formas de acumulación y mercantilización de bienes naturales, que no necesariamente reducen las emisiones de carbono, por medio de infraestructuras de generación que se apropian de territorios periféricos, activando la resistencia de las comunidades locales, especialmente indígenas y campesinas (Avila-Calero, 2017; Batel y Küpers, 2023; Curley, 2018; Dunlap, 2017; Huber, 2022).

Ejemplo de esta situación, analizamos el conflicto socio-territorial ligado a la construcción de parques eólicos en la Comuna de Renaico, denominada la "Capital del viento", en la región de La Araucanía. El caso de Renaico es particularmente sugerente para los estudios que explican la oposición social a las infraestructuras de descarbonización energética, puesto que, en este territorio compañías energéticas nacionales y transnacionales invertirán alrededor 1.451 millones de dólares, en la edificación de 9 parques eólicos y una línea de transmisión, estimando una ocupación

predial del 20,6% del total (267 km²) de la superficie comunal (Servicio de Evaluación Ambiental [SEA], 2022), suscitando una profunda transformación económica, política, sociocultural, paisajística y ecológica.

De acuerdo con el enfoque de la ecología política, las eclosiones sociales por el desarrollo de la energía eólica son fenómenos de carácter ecológico-distributivos (Martínez-Alier, 2006; Zografos y Saladié, 2012), que subyacen en los territorios incorporados a las agendas y discursos neoliberales de la transición energética. Este axioma ha sido comprobado en numerosos estudios en los que se evidencia cómo los grupos sociales afectados por la degradación territorial que resulta de la instalación de las infraestructuras eólicas fundamentan narrativas que impugnan y refutan las promesas idílicas de la sostenibilidad capitalista contemporánea (Robbins, 2012). Estas narrativas funcionan como eficaces mecanismos de movilización en contra de la edificación de las iniciativas eólicas principalmente en los grupos históricamente marginados del Sur Global (Ávila-Caldero, 2017; Bluwstein y Lund, 2018; Bryant, 2019; Cabrera-Cruz et al., 2020; Hesketh, 2021; Knuth, 2018; Luna-Espinoza y Torres-Fragoso, 2018; Normann, 2021; Siamanta, 2019; Vázquez, 2021; Zografos & Saladié, 2012).

Comprendiendo que la descarbonización del sistema energético es una transformación compleja que atraviesa múltiples escalas, dimensiones, actores y discursos, en este artículo se analiza, a partir del modelo teórico de las cinco narrativas de la Ecología Política propuesta por Pool Robins (2019, 2012), el conflicto socio-territorial que emerge por el desarrollo de la energía eólica en la Comuna de Renaico. Esta propuesta analítica, fundamentada en el análisis de múltiples conflictos socio-territoriales, es especialmente apropiada para desentrañar y explicar las relaciones de poder, la (in)justicia ambiental y las desigualdades socioeconómicas desplegada por la transición energética. El aporte del estudio es de doble consideración; primero, contribuye a comprender los factores contextuales que influyen en las resistencias sociales a las infraestructuras eólicas; segundo, entrega antecedentes empíricos

sobre las dificultades de los procesos de transición energética en el Sur Global.

Narrativas de la Ecología Política

En el campo de la ecología política la propuesta teórica analítica de las narrativas de los conflictos de Robbins (2019, 2012), destaca sobre otros marcos epistemológicos, por la eficacia heurística obtenida de la vinculación de los enfoques críticos de la economía política marxista, la teoría de la propiedad común, la teoría del poder, la teoría del actor-red, los estudios post-coloniales y la gobernanza ambiental en el examen de una serie de problemáticas ambientales y sociales en diferentes latitudes del planeta. Estos análisis permitieron a Robbins establecer las cinco narrativas dominantes en la ecología política contemporánea: "Conservación y control", "Sujetos e identidades ambientales", "Degradación y marginación", "Actores y objetos políticos" y "Conflicto ambiental".

En contextualización con el objeto de estudio, la narrativa de conservación y control refiere a la forma en que los organismos supranacionales, estados y empresas multinacionales, se apoderan de los bienes y espacios naturales de grupos considerados minorías por su clase, género o etnia, a través de estrategias tecno-económicas de preservación del medioambiente global, como es el caso de la transición hacia la sostenibilidad energética. Esta acción, que es dirigida principalmente por los organismos y aparatos estatales, culmina por internalizar en los individuos y grupos locales, la idea de que los imperativos ecológicos son asuntos globales, consiguiendo reconfigurar o suprimir los sistemas de vida, producción y organización política a nivel local.

Robbins (2019, 2012) evidencia que producto de las nuevas acciones y sistemas de reglas sobre la gestión de las fuentes naturales, en los miembros de las comunidades locales surgen nuevas subjetividades, autodefiniciones, cosmovisiones, ideologías y comportamientos ecológicos que constituyen la narrativa de

sujetos e identidades ambientales. Para abordar la acción social de estas nuevas subjetividades, los regímenes de producción y gestión ambiental establecen mecanismos de participación ciudadana donde estos actores puedan negociar, asegurar y representarse políticamente en la gobernanza del territorio. Por otra parte, los sujetos pueden formar alianzas de acción política con grupos disímiles en clase, etnia o género, mediante las sinergias de sus concepciones ecológicas.

A partir de los efectos negativos que pueden ocasionar las políticas de desarrollo o de integración económica de los territorios a las dinámicas capitalistas globales. Estos incluyen la insustentabilidad ecológica, sobreexplotación y exacerbación de la desigualdad en la distribución de los recursos naturales de los sistemas de producción local, se fundamenta la narrativa de degradación y marginación. Para Robbins (2012), esta paradoja se explica, por una parte, por la afeción en la histéresis o restauración de las bases naturales explotadas por los modernos modelos de producción industrial y, por otra, la transferencia de los avatares de la competencia de los mercados a los territorios periféricos.

En cuanto a la narrativa de objetos políticos y actores, se plantea que, en los conflictos por el control de los espacios y recursos naturales de las comunidades locales, no sólo entran en confrontación los actores humanos, sino que también los elementos de la naturaleza no-humana (tierra, viento, agua, aves, etc.). Estos actores no-humanos adquieren capacidad de agencia sociopolítica al ingresar en la disputa por el control del territorio. De ahí que los diversos grupos en confrontación se entrelacen de forma unificada con los actores no-humanos, en la conformación de redes complejas que les permitan aumentar su poder e influencia. Según Robbins (2019, 2012), en la actualidad, los actores hegemónicos han logrado controlar y dirigir nuevas redes heterogéneas en el avance del proceso de globalización capitalista.

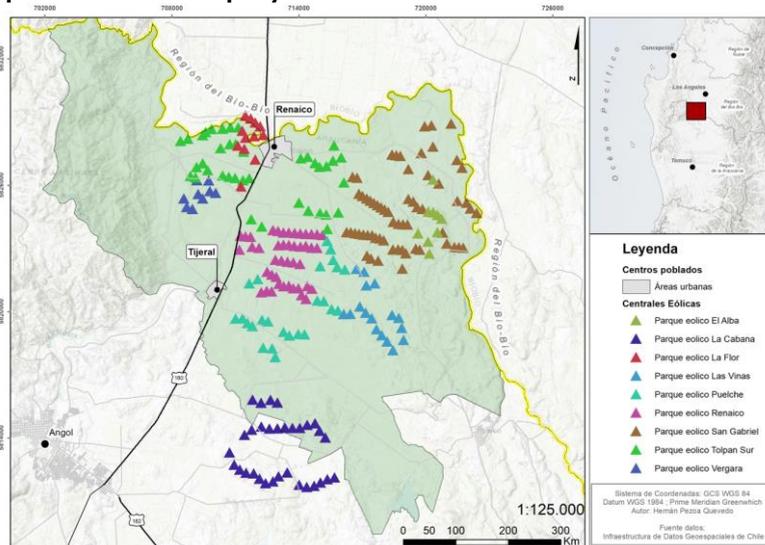
Por último, la narrativa de conflicto ambiental se funda en las múltiples respuestas y acciones que dirigen los diversos grupos locales, en oposición a las externalidades negativas causadas por la enajenación

de los recursos naturales llevada a cabo por los actores hegemónicos. En este sentido, Robbins explica que cíclicamente las problemáticas ambientales pueden “politizarse” cuando algunos de los grupos considerados como minorías, se hacen del control de bienes naturales comunitarios por medio de la exclusión de otros grupos locales. Este fenómeno contradictorio emerge a través de la instrumentalización de los procesos de compensación de la modernización capitalista del territorio. Por otra parte, esta narrativa sostiene que los conflictos históricos y latentes son “ecologizados” por las políticas de conservación o desarrollo.

Metodología

El área de emplazamiento de los conflictos socio-territoriales por el desarrollo eólico es la Comuna de Renaico, Región de La Araucanía, Sur de Chile (Véase Mapa 1). La Comuna de Renaico posee una superficie de 267 km², siendo la más pequeña de la Región de La Araucanía. De acuerdo con las cifras de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Ministerio de Desarrollo Social y Familia [MDSyF], 2020), la población es de 10.849 habitantes, lo cual representa un 0.7% del total regional, en tanto que la población Mapuche corresponde al 13.4%. En cuanto a la fuerza laboral en edad de trabajar (>=18 años) el 34.2% se concentra en la rama de la agricultura, ganadería, caza y silvicultura. La medición de la situación de pobreza por ingresos es de 10.1%. En el ámbito formativo sólo el 3.2% de la población cuenta con estudios universitarios completos, mientras que el 50.6% no supera el nivel básico de escolaridad.

Mapa 1 Representación de proyectos eólicos en la Comuna de Renaico



Fuente. Elaboración propia a partir del SEA (diciembre, 2024)¹

Es en este territorio que, desde la aprobación del primer parque eólico en 2011, empresas energéticas nacionales y transnacionales proyectaron 9 parques (250 torres eólicas) y una línea de transmisión. La ocupación predial estimada es alrededor del 20,6% de la comuna, la más alta a nivel nacional, transformando a Renaico en un caso interesante de analizar tanto por la magnitud de la inversión, como por sus repercusiones en el territorio (Véase Tabla 1).

Tabla 1
Descripción de proyectos eólicos en la comuna de Renaico

Nombre	Año de calificación	Etapa	Turbinas
Parque Eólico Renaico	2012	En funcionamiento	44
Parque Eólico La Flor	2014	En funcionamiento	12

¹ El mapa cuenta con información de los aerogeneradores construidos al 27 de diciembre 2024, se constatan 190 de los 250 proyectados.

Parque Eólico San Gabriel	2015	En funcionamiento	61
Parque Eólico La Cabaña	2016	Aún no construido	32
Parque Eólico Puelche	2017	En construcción	25
Parque Eólico Vergara	2018	Aún no construido	9
Parque Eólico Tolpan Sur	2018	En funcionamiento	41
Parque Eólico Las Vinas	2019	En construcción	17
Parque Eólico El Alba	En Calificación	En Calificación	9

Fuente: elaboración propia a partir de SEA (2023).

El proceso investigativo se sustentó en un estudio de caso cualitativo, a partir de narrativas de la Ecología Política dando cuenta de la disputa socio-territorial por el desarrollo eólico. La recopilación de información combinó fuentes primarias y secundarias. En una primera etapa, se desarrolló un vasto trabajo de campo en la comuna, el cual duró 4 meses (entre junio y septiembre de 2019), aplicándose diversas técnicas de recolección de la información: observación participante, entrevistas semi-estructuradas (n = 10) y grupos focales (n = 7). Se trabajó en cooperación con profesionales del municipio y con distintos actores territoriales, pudiendo acceder a miembros y dirigentes de organizaciones sociales, dirigentes gremiales, profesionales del municipio e integrantes de juntas de vecinos rurales, consolidado una muestra 128 sujetos. Cada entrevista y grupo focal se realizó en las viviendas o cedes comunitarias de cada sector, permitiéndonos la observación directa e informada.

En una segunda etapa, se efectuó una revisión en la web para incorporar los argumentos de los actores empresariales² y gubernamentales y la confección de mapas georreferenciales

² El estudio consideraba analizar las narrativas de todos los actores involucrados en los conflictos, para ello se solicitaron entrevistas a dos de las principales empresas desarrolladoras de los proyectos eólicos en la Comuna, pero no accedieron a participar del estudio.

que dieran cuenta de la ocupación de los parques en la comuna. La información cualitativa fue transcrita íntegramente y ordenada cronológicamente en 332 carillas. Para asegurar la confidencialidad de los participantes se reemplazaron sus nombres por las variables de sexo, grupo de pertenencia o profesión, zona. Una vez generada la base de datos se aplicó un análisis temático, técnica interpretativa que permite identificar, agrupar y cruzar las categorías emergidas de los datos cualitativos, en temas o patrones coherentes con el objeto de estudio (Braun y Clarke, 2006).

Resultados y discusión

En esta sección, presentamos y discutimos los principales resultados obtenidos considerando las cinco narrativas de la Ecología Política, identificadas en el conflicto socio-territorial por el desarrollo de la energía eólica en la Comuna de Renaico.

Conservación y Control

Concordando con Robbins (2019, 2012) y los trabajos de Ávila-Caldero (2017), Bryant (2019) y Siamanta (2019), el análisis de la información verificó que el avance de la industria energética en Renaico es acompañado de una narrativa que promueve la descarbonización del sistema energético nacional y global. En los discursos de los principales gestores políticos y empresariales presentes en el territorio, se concatena el imperativo de mitigar el cambio climático vía las energías renovables con el impulso económico, social y ambiental coligado a la transición energética. Esto se refleja tácitamente en las palabras de la ex representante de la cartera de energía en la comuna:

“Estamos muy contentos al ver cómo se despliegan las energías renovables en el país, no sólo es un aporte a la energía competitiva y limpia, sino que además se ha hecho un buen trabajo comunitario, cuidando del medio ambiente con una contribución de cero emisiones” (Ex ministra de Energía de Chile, Ufromedios, 2018).

Por su parte, las autoridades políticas locales respaldan el desarrollo de los complejos eólicos en el territorio. Estos actores comprenden que el objetivo de los parques eólicos en Renaico es abastecer de energía renovable a los grandes centros urbanos e industriales del país, por lo tanto, fundan su apoyo político a estas iniciativas considerando las oportunidades de crecimiento económico que traería la industria energética a nivel local: creación de empleos, surgimiento de pequeñas y medianas empresas, contratación de bienes y servicios locales, convenios monetarios particulares y colectivos, etc.

“Aquí hay un gran proyecto de energía renovable que permite hoy repartir energía al país, una energía limpia, una energía amigable con los vecinos, con el medio ambiente. Además, se ha hecho un trabajo importante con la comunidad digno de admirar, a su vez hay que hacer un análisis de cómo estamos haciendo las cosas” (Alcalde de Renaico, Ufromedios, 2018).

Aun cuando los acuerdos políticos y empresariales incorporan a este territorio periférico, con presencia indígena y abocado a la producción agrícola, a los mercados energéticos por medio de una narrativa de sostenibilidad energética (Bebbington y Bebbington, 2011), estos generan tensiones sociales y políticas que refutan e impugnan la supuesta sostenibilidad de E2050 a través de contra-narrativas.

De acuerdo con los participantes del estudio las objeciones a E2050 y la industria energética, se origina en la falta de participación y deliberación ciudadana en las decisiones sobre la planificación e instalación de los proyectos eólicos, que establece tanto la Ley de Medio ambiente 19.300, el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y el Convenio 169 sobre los pueblos indígenas de la OIT, estos especifican que los proyectos que pudieran tener impactos ambientales deben presentar un estudio o una declaración ambiental, los cuales deben incluir la participación de los territorios afectados de manera directa y aledaños al proyecto. Estos reclamos se hacen patentes en los testimonio de dirigentes sociales que participaron de las primeras

reuniones informativas sobre los planes energéticos para la comuna.

“Yo pensé que iba a tener derecho a voz y a opinar en el seminario, no habló nadie, solamente la gente que estaba adelante [actores hegemónicos], habló la ministra [energía], habló el ministro de minería y dijeron con palabras bien claras, aquí los parques van sí o sí, porque son energías renovables, porque este es un plan del gobierno, nadie se puede oponer, es ley [E2050]” (mujer, dirigente social, zona rural).

En los testimonios de los dirigentes locales, tanto a favor como en contra de los parques eólicos, se destaca la crítica hacia la gestión vertical de E2050 en el territorio. Este resultado se suma al supuesto giro participativo de la nueva política energética (Ureta, 2017; Urquiza et. al., 2018). En este sentido, es significativo como en los espacios informativos de la estrategia energética, se vinculan las carteras de Energía y Minería para suscitar el fomento de las energías renovables, como un proceso normativo y tecnológico de carácter obligatorio y necesario para el país. Lo cual, evidencia la estrecha relación entre E2050 y el principal sector económico de Chile (Fumaro, 2019).

El resultado de la falta de participación ciudadana y de las diferentes externalidades negativas del despliegue de la energía eólica en Renaico, genera una paradoja entre los habitantes que están de acuerdo con la producción de energía renovable, pero que se oponen a la masividad y perjuicios de las centrales eólicas en el territorio. Este fenómeno se explicita en la reflexión de los miembros del Colectivo Social Salvemos el Río Renaico (CSSRR). “Se genera esta paradoja en que nos dicen tienen energía renovable limpia con el tema de los parques eólicos, pero la invasión territorial y la destrucción que se produce en los territorios no la nombran” (hombre, presidente CSSRR, zona urbana). “Nosotros no estamos contra los parques eólicos, si se construyera un parque eólico quizás no sería tan terrible, pero esta masividad” (mujer, miembro CSSRR, zona urbana). A partir de esta contradicción es que surgen las otras narrativas de la ecología política en el territorio.

Sujetos e identidades ambientales

Coherente con lo sugerido por Robbins (2012), las nuevas reglas sobre la gestión del recurso natural del viento y la disputa por su retribución económica surgieron y se consolidaron nuevas subjetividades e identidades ambientales en Renaico. Estas subjetividades e identidades se constituyen en torno a dos cosmovisiones que se superponen y entrelazan dialécticamente. Por un lado, el posicionamiento de una visión economicista que centra su agencia en la búsqueda de las compensaciones monetarias de la industria energética. Y, por otro, el auge de la desconfianza en la comunidad local.

La visión economicista se centra en las expectativas y beneficios monetarios ofrecidos por la industria energética a la población local. De acuerdo con los testimonios de los miembros y dirigentes de organizaciones sociales, fueron los facilitadores u "operadores eólicos", los que crearon las expectativas económicas sobre los beneficios de la instalación de las centrales eólicas en el territorio. Según los relatos de los actores locales, en las reuniones iniciales, los operadores presentaron los proyectos eólicos como una excelente oportunidad para su economía particular y comunal. "Nos hicieron una gran reunión y era todo bueno...el negocio de nuestras vidas, íbamos a estar todos sentados pierna encima...esperando que llegara el billete no más a fin de mes, no íbamos a tener nada más que hacer" (mujer, miembro de organización social, zona rural). "A mí me ofrecieron pagarme, o sea me ofrecieron plata, por dejar poner tuberías a lo largo de toda la parcela que según ellos era el negocio de mi vida" (mujer, miembro de organización social, zona rural). A pesar de las críticas, varios propietarios de terrenos rurales, aceptaron los contratos ofrecidos por las compañías energéticas para arrendar sus terrenos e instalar en ellos los aerogeneradores y/o las líneas de transmisión. Esta situación queda de manifiesto en la evaluación de uno de los propietarios entrevistados:

"Yo el dueño de mi terreno...si me dicen [las empresas] te doy cinco lucas [cinco mil pesos] por poner un aerogenerador,

no, ¡estai loco po!, pero si me dicen, te doy diez millones lo entras a pensar, y si te caben cinco aerogeneradores y te dan diez millones por cada uno... saca la cuenta, es mucho dinero" (hombre, dirigente social, zona rural).

En la medida en que las negociaciones entre la industria energética y los particulares se extienden por el territorio, aparece y se consolida el fenómeno de la desconfianza. En opinión de los participantes, la pérdida de confianza es consecuencia de las negociaciones injustas, engaños de grupos profesionales y conflictos intercomunitarios que acontecieron con el arribo de los primeros operadores de la industria. "Nosotros confiamos en ellos [industria energética], pero ahora aprendimos a desconfiar" (mujer, miembro de organización social, zona rural). "Yo he aprendido que no hay que confiar en ellos, porque en el fondo para ellos es su negocio y...nos dan migajas para tenernos tranquilos" (mujer, miembro de organización social, zona rural). En este sentido, los actores locales denunciaron que los operadores y compañías energéticas desplegaron diversas estrategias de negociación en desmedro de la comunidad. Entre las principales estrategias se incluyen: la cooptación y clientelismo de dirigentes sociales, la entrega de información inoficiosa sobre la propiedad y tamaño de las iniciativas eólicas, la rotación de los operadores en las negociaciones, la división comunitaria, la presencia de cláusulas abusivas en los contratos, entre otras.

"Los operadores han hecho bien su pega [trabajo], los han dejado solos, han aislado a las directivas, han tenido demasiadas conversaciones solo con las directivas y sin las bases, entonces eso ya predispone a cargar la balanza hacia la empresa más que a los propios vecinos" (hombre, funcionario municipal).

"Los operadores de los parques llevaron a esta junta de vecinos a cometer un error, porque quedaron solos y se tomaron algunas decisiones erróneas, y se contrataron unos abogados y esos abogados en vez de ayudarnos, ayudaron a la empresa, porque firmaron un convenio y lo rompieron y dijeron ustedes no cumplieron, por lo tanto, se quedaron sin

el convenio" (hombre, miembro de organización social, zona rural).

Una vez consolidadas las nuevas subjetividades e identidades, las organizaciones sociales en disputa con los parques, forjaron alianzas con organizaciones Mapuche de la comuna para contrarrestar la asimetría de poder con la industria energética. Ello les permitió, por ejemplo, establecer la obligatoriedad de la consulta indígena a la hora de negociar o postergar el inicio de las faenas de construcción de los complejos eólicos en territorios indígenas. Tal como aconteció con el recurso de protección que detuvo el avance del primer proyecto eólico en 2012.

En los testimonios de los dirigentes sociales y funcionarios municipales, aparece la figura del alcalde de la comuna como un actor clave en la contención y apertura de espacios efectivos para el diálogo y negociación entre la comunidad y las empresas energéticas. Según ellos, esta autoridad enfrentó a la industria energética y contribuyó a empoderar y vincular a la población en la defensa y gobernanza del viento y territorio.

"Él [alcalde] fue el que se paró enfrente a estas grandes empresas, yo creo que el poder negociador que tengo yo hoy día, se lo debo a él, porque yo lo vi negociar, lo vi pelear, lo vi guerrear contra ellos, y no le importó nada, y los trató de tú a tú y" y si no te gusta, no molestes" (hombre, dirigente gremial, zona urbana).

Al respecto, los funcionarios municipales, junto con criticar el proceder abusivo de las empresas energéticas y la falta de instrumentos que aseguren la sustentabilidad de la transición energética en el territorio, se refirieron a los aprendizajes e innovaciones que han tenido que realizar para conducir el despliegue de las eólicas. En particular, estos destacaron los logros en la gestión institucional, que les permitieron establecer vínculos y asesoramiento jurídico-técnico a las organizaciones sociales, en las negociaciones o resolución de controversias con las empresas energéticas.

“Nosotros intervenimos cada vez que las organizaciones nos piden que intervengamos respecto a los convenios y hemos estado parados en negociaciones fuertes, en que “ayudamos a sacar la cuenta”, no inducimos a las juntas de vecinos, creemos que son autónomas y ellos lo hacen solos” (mujer, funcionario municipal).

Los funcionarios municipales concuerdan que la mayor dificultad es aunar las diversas expectativas económicas que tienen las personas sobre las negociaciones con las empresas. “Son acuerdos donde participan muchos actores y se levantan muchas expectativas, entonces, hay que administrar el acuerdo o administrar el conflicto” (hombre, funcionario municipal). La situación descrita es uno de efectos provocados por la visión economicista que impera en las nuevas subjetividades e identidades de la población circundante a los proyectos eólicos. Es posible postular que lo anterior sería consecuencia de la gobernanza neoliberal (Swyngendouw, 2013) de la política E2050 (Funaro, 2019), puesto que, es la industria energética y no el Estado, el actor que asume la gestión político-social de la transición energética en los territorios.

Degradación y marginación

Esta narrativa, engloba las principales externalidades negativas del desarrollo de la energía eólica. Los hallazgos muestran que los diversos actores locales convienen en que las operaciones de la industria energética han afectado material, económica, social, paisajística y ambientalmente el territorio. Dentro de los perjuicios materiales, los participantes apuntaron que el tráfico de camiones y maquinaria pesada deterioró la infraestructura pública y privada de Renaico. Específicamente, aluden a la destrucción de calles, caminos, accesos y alcantarillados público.

“Nosotros tenemos los caminos... pasa un camión, pasa otro camión, día a día, así unos hoyos que hay [grandes]” (hombre, dirigente social, zona rural). “Ellos [Empresas] han destruido algunos alcantarillados, que quedaron de repararlos” (hombre, funcionario municipal).

En contraposición a las promesas de progreso económico fomentada por las empresas, los actores locales sostienen que con la primera intervención energética se afectó la estructura económica de Renaico. Por una parte, el sector ganadero vivió la pérdida de bovinos, ovinos y otros animales menores, producto de las colisiones con los camiones y, por otra, el sector de bienes y servicios sufrió el incumplimiento en el pago de servicios realizados a las empresas subcontratadas³. En explicación del presidente de la Cámara de Comercio de Renaico y funcionarios del municipio local, el problema con los emprendedores locales se originó cuando la empresa constructora se declaró en quiebra y no respondió con el pago de las facturas a las empresas externas subcontratadas, las que, a su vez, no cumplieron con los acuerdos establecidos con los proveedores locales. Las deudas afectaron los servicios de transporte, alojamiento y alimentación de trabajadores.

“Quebraron porque no les pagaron, sencillamente no pagaron, y no tuvieron ninguna intención, sucedió un fenómeno súper raro, ese proyecto ENEL, parque eólico Renaico que hoy día está flameando con todos sus aerogeneradores, no quiso pagar, y la empresa que construyó el parque GES, se fue a quiebra para no pagar y se fueron” (hombre, dirigente gremial, zona urbana).

En general los entrevistados coinciden en que la actividad de la industria energética afectó la calidad de vida del territorio. “Vinieron a invadir, nos vinieron a invadir a nosotros, porque usted ahora ya no puede caminar tranquila por el camino público” (mujer, miembro de organización social, zona rural). Para los participantes del estudio, esta situación, se da con el arribo de las empresas constructoras y sus trabajadores nacionales y extranjeros, aumentaron problemas de consumo de alcohol y drogas, narcotráfico, prostitución, robos y riñas callejeras.

³ Cabe puntualizar que, por lo general, las compañías propietarias de las iniciativas energéticas suelen contratar a empresas constructoras especializadas en la edificación de estos complejos energéticos, por lo tanto, no corresponden a la misma casa matriz.

“Renaico era un pueblo tranquilo, que daba gusto vivir, se podía transitar tranquilamente en las calles en las noches, no necesitaba de protección, todo eso cambió, tenemos mucha delincuencia, mucho parque automotriz, ha llegado gente que viene a trabajar, como también gente que viene a delinquir, y eso nos ha cambiado la vida (hombre, dirigente social, zona rural).

“Me refiero al aumento de prostitución, aumento de violencia intrafamiliar, aumento del consumo de alcohol y aumento de consumo de drogas... nuestra población se ha visto absolutamente invadida por gente que es de otra parte del país o son extranjeros...cuyos hábitos o costumbres, no son los que tienen la gente acá” (hombre, funcionario municipal).

Otro de los problemas relevantes abordado por los actores, es la degradación del tejido social. Siguiendo el relato de varios dirigentes y miembros de las organizaciones sociales, los posibles réditos económicos de obtener en las negociaciones con las compañías energéticas llevaron a que ciertos grupos minoritarios apoyaran y permitieran la instalación de los parques eólicos. Este hecho ocasionó disputas entre familiares, fracturas de organizaciones comunitarias e impugnaciones de los opositores a los proyectos energéticos. “La rivalidad entre vecinos, hermanos, y comunidades se dio” (hombre, dirigente social, zona rural). “Acá hay dos culpables por el tema de los parques, el municipio, y la gente que arrienda los terrenos para instalar las torres” (mujer, dirigente social, zona rural). “Aquí ha habido pequeños agricultores que se han vendido o han visto un negocio” (Mujer, dirigente social, zona rural). Tal como suele observarse en otros territorios, las condiciones económicas desfavorables, insta a que algunos de sus habitantes acepten la instalación de los parques eólicos, entrando en conflicto con el resto de la comunidad (Hesketh, 2017; Jurarez-Hernandez y Leon, 2014).

“Las juntas de vecinos rurales, su funcionamiento, era en base a temas netamente comunitarios y ahora son netamente en base a temas monetarios, y cómo enfrentarse a la empresa, cómo negociar ante la empresa, cómo discutir entre la

comunidad, quién va a tener esto, quién va a recibir esto otro" (mujer, miembro CSSRR, zona urbana).

Por último, los participantes del estudio y en particular los miembros del CSSRR, se refirieron a los impactos ambientales generados por la instalación y funcionamiento de los parques eólicos. Entre estos se mencionaron la contaminación química de lagunas, la extracción de áridos, la modificación geográfica y contaminación del río Renaico, la modificación de napas subterráneas y de los cursos de agua, entre otros. Como examinaron Lange et al., (2018) en Texas, Estados Unidos y Brannstron, et al., (2017) en Ceará en Brasil, estas externalidades negativas sobre las fuentes hídricas se deben, principalmente, a las perforaciones y compactaciones de suelo requeridas para el levantamiento de las torres eólicas.

En consideración de las diferentes externalidades negativas del desarrollo eólico, la reflexión de los miembros del CSSRR es que esta pequeña comuna de La Araucanía fue convertida en una "zona de sacrificio" energético, en favor de los intereses económicos nacionales. "Lo que se está dando a nivel nacional, el tema de las zonas de sacrificio que se está haciendo en los territorios...de que se está entregando en bandeja los territorios" (hombre, presidente CSSRR, zona urbana). "Una zona de sacrificio... una zona pequeña, una zona con pocos habitantes, la ciudad más pequeña, en pos de una ciudad mucho más grande" (hombre, miembro CSSRR, zona urbana). Esta crítica a las asimetrías en la distribución de los costos y beneficios de la producción de energía eólica entre los centros y periferias, también se halla en los estudios de Ávila-Calderón (2017), Jurarez-Hernandez y Leon (2014), en istmo de Tehuantepec, Oaxaca y, Zografos y Saladié (2012), en Tierra Alta, Cataluña.

Objetos políticos y actores

La narrativa de objetos políticos y actores reúne los elementos de la naturaleza humana y no humana que enactan, interactúan y configuran el conflicto socio-territorial. Los relatos evidenciaron que el elemento fundante de la disputa entre los habitantes y la

industria energética es la fuente natural del viento. “Yo soy el dueño del territorio y el bien común es de todos, no es de nadie y el viento es de aquí” (hombre, miembro de organización social, zona rural). Al respecto, los entrevistados explicaron que el masivo interés de la industria por capitalizar la cinética del viento en la comuna se debe a su calidad. “Yo le pregunté [a los técnicos] me dijeron por la calidad del viento, porque no es fuerte ni es suave es el viento ideal para las eólicas” (mujer, dirigente social, zona rural).

Paralelamente a la puesta en funcionamiento de los parques eólicos, señalaron que en las excavaciones se encontraron diferentes objetos ancestrales del Pueblo Mapuche. Los entrevistados evidenciaron procedimientos disímiles para su preservación por parte de las empresas. Mientras que el presidente de la Asociación Indígena de Renaico (AIR) resaltó que, desde el inicio de las obras, las empresas han contado con profesionales para resguardar, informar y enviar los descubrimientos arqueológicos al museo de la ciudad de Concepción; los miembros del CSSRR denunciaron que algunos trabajadores se apoderaron de reliquias. “Hay hartos sectores que están cerrados porque han encontrado restos arqueológicos, pero los trabajadores en sus casas tienen piezas arqueológicas” (hombre, presidente CSSRR, zona urbana).

Otro de los elementos no humanos de interés es el río Renaico (Véase Imagen 1). El CSSRR ha denunciado que las desarrolladoras energéticas extraen rocas y áridos desde el fondo del río para emplearlas como materiales de construcción, lo que afectaría la geografía, caudal y vida acuática del Río Renaico. “La contaminación del río es sabida, la piedra que utilizan para construir las bases de las torres eólicas las sacan del río, no precisamente de la cuenca” (hombre, presidente CSSRR, zona urbana). “Son hartos proyectos los que hay y están explotando hartos el recurso del río” (hombre, miembro CSSRR, zona urbana).

Imagen 1 Parques eólicos cercanos al Río Renaico



Fuente: Elaboración propia

Con el levantamiento y puesta en marcha de los aerogeneradores, los actores locales enlazaron y concedieron agencia a nuevos híbridos o no humanos en el conflicto eólico. En este aspecto, los entrevistados manifestaron su malestar, por los perjuicios que ocasiona el funcionamiento de las turbinas eólicas en la ecología y sobrevivencia de las aves autóctonas (Véase Imagen 2). “Las aves que matan las aspas, quizás cuantos finaos [muertes] van a tener” (mujer, dirigente social, zona rural). “El ave llega hasta acá, esta parte, pero a raíz de la hélice mueren o se desvían o se desorientan” (hombre, miembro CSSRR, zona urbana). Estos cuestionamientos a los efectos negativos de la producción de energía eólica en aves se reportan en diversas investigaciones a lo largo del mundo (Agudelo et al., 2021; Cabrera-Cruz et al., 2020; Shaffer y Buhl, 2015; Villegas-Patracá y Herrera-Alsina, 2015).

Imagen 2

Afectación de aerogeneradores sobre la ecología de aves



Fuente: Elaboración propia

Ante esta problemática ambiental, los dirigentes sociales afirmaron que la mitigación realizada por las empresas ha sido recolectar las aves muertas. “Durante una cantidad de meses [las empresas] iban a disponer de perros, iban a juntar las aves muertas y las iban a contabilizar” (hombre, miembro CSSRR, zona urbana). “Estos gallos [trabajadores] se levantan tempranito van silenciosamente y barren a todas las aves muertas, porque si las dañan” (mujer, dirigente social, zona rural). Para los funcionarios del municipio local, ello sucede porque en los estudios de evaluación de impacto ambiental, no dan importancia a la conservación de las aves. “Cuando nosotros vimos los estudios de impacto medioambientales, la explotación de estos parques [eólicos] respecto a la migración de aves, no era relevante” (hombre, funcionario municipal).

En la línea de los elementos no humanos, la degradación y cambio en el paisaje de Renaico adquiere relevancia en los resultados del estudio. “El paisaje se volvió otra cosa...se perdió, eso es lo que más me duele” (mujer, miembro de organización social, zona rural). Como se revela en las memorias de los habitantes de

Renaico, la masividad de las infraestructuras eólicas ha modificado el paisaje afectándoles en términos emocionales y psicológicos:

“Cuando hay paisaje, hay harta actividad, ¿cierto?, usted mira alrededor y que es lo que le sucede a uno como persona, un relajo, porque la naturaleza entrega ese relajo, los árboles, todo lo entrega, pero cuando ve unos tremendos monos [aerogeneradores], que son metálicos y que están todos los días” (hombre, miembro de organización social, zona rural).

Estas lamentaciones por la pérdida del paisaje son una verificación de los temores recogidos por Zografos y Saladié (2012) de la población de Tierra Alta, Cataluña ante la posible instalación de las infraestructuras energéticas. Al igual que en las investigaciones de Fernández-Xicotencal y Munguía-Gil (2020) y Luna-Espinoza y Torres-Fragoso (2018) en México, esta externalidad negativa no es significativa en la explicación de la oposición eólica en Renaico.

Por otra parte, en los relatos de los participantes se evidenciaron ciertas controversias tecnocientíficas en la generación eólica. Los actores locales denunciaron que las torres eólicas no cumplen con la normativa de distanciamiento y nivel de ruido permitido (Véase Imagen 3). “Las torres ya están instaladas y tienen ruidos permanentes afectando viviendas que están a menos de trescientos metros” (mujer, funcionario municipal). Los entrevistados que residen en las proximidades de los parques eólicos profundizaron en las molestias que les provocan los ruidos de las turbinas eólicas. “Fuerte el ruido que meten en la noche, a veces no deja dormir” (hombre, miembro de organización social, zona rural). “No, esa cuestión no deja dormir [parques eólicos]. La gente en Parronal [sector] no puede dormir. Le sacaron una multa [a la empresa]” (hombre, dirigente de organización social, zona rural). Sin embargo, estos reclamos sólo son realizados por las familias que colindan con los parques, por lo tanto, no tienen mayor influencia en la oposición al desarrollo eólico. Estos resultados son equivalentes a los descritos por Jurarez-Hernandez y Leon (2014), Luna-Espinoza y Torres-Fragoso (2018).

Imagen 3

Incumplimiento en el distanciamiento de aerogeneradores



Fuente: elaboración propia

Finalmente, los entrevistados proyectaron que, una vez terminadas las concesiones y contratos con las compañías energéticas, es decir, entre veinte y treinta años, los diversos dispositivos empleados en la generación de la energía eólica quedarán en el territorio como desechos tecnológicos. "Si esas empresas después de 25, 30 años van a sacar todo lo que tienen que sacar, no lo creo, eso va a quedar ahí, un elefante blanco que va a quedar muerto ahí será destrucción para la naturaleza" (hombre, dirigente de organización social, zona rural).

Conflicto ambiental

El conflicto ambiental por el desarrollo de los complejos eólicos en Renaico es un fenómeno de carácter territorial, donde convergen discursiva y pragmáticamente, los opositores locales con los movimientos ambientalistas de la región y el movimiento de reivindicación Mapuche. En general, esta coalición opositora a los proyectos eólicos sostiene que la región de La Araucanía se ve enfrentada a un nuevo y acelerado proceso de extractivismo que

deteriora el territorio en su conjunto. “Estamos en presencia de un verdadero saqueo [energético] que va a afectar gravemente a todos los habitantes de La Araucanía” (Red de Defensa de los Territorios, 2019). Por su parte, el presidente de la Asociación de Municipalidades con alcaldes Mapuche (AMCAM), criticó la forma “colonialista” en que la industria energética se apodera y capitaliza la cinética del viento. “Transforman el viento en dinero y se lo llevan para Europa. Yo le voy a preguntar aquí al país, si en Europa hacen lo mismo con esta producción, ¿no hacen lo mismo!” (Ufromedios, 2018).

Si bien, los entrevistados suscribieron, en cierta medida, el reproche a esta aparente acumulación por desposesión del viento (Ávila-Caldero, 2017; Vázquez, 2021) o colonialismo eólico (Ramírez, 2021), el análisis de la información mostró que los principales factores movilizadores en contra de los parques eólicos, es la inconformidad e incumplimiento de los contratos y acuerdos monetarios establecidos con las compañías energéticas. Situación que se explicita en los reclamos de los dirigentes sociales. “Hemos estado a punto de paralización de faenas ya tres o cuatro veces, hemos tenido que negociar, negociar” (hombre, dirigente gremial, zona urbana). “Han tenido que manifestarse tanto los trabajadores en su oportunidad, como los vecinos del sector, para poder lograr algún tipo de acuerdo, pero como le digo es muy difícil con esa empresa” (hombre, dirigente social, zona rural). Mientras que las preocupaciones medioambientales sólo movilizan a una minoría de la población, encabezadas por el CSSRR, quienes no comparten el exacerbado economicismo que guía la acción colectiva local.

“Los intereses de la manifestación contra el parque eólico no son los que nosotros creemos correctos. Y por eso no participamos en realidad de las manifestaciones en este momento [...] o sea, muchos hablan de mitigación [económica] y en realidad a nosotros no nos interesa el tema de mitigación [...] jamás se han preocupado del medioambiente, entonces, como que están solamente peleando por dinero” (hombre, presidente CSSRR, zona urbana).

Sobre las acciones colectivas empleadas para presionar a las compañías energéticas, se identificaron acciones directas e indirectas. Directas como, la puesta de recursos de protección contra la instalación de las iniciativas eólicas, el bloqueo de caminos, puentes y accesos de maquinaria, la toma y paralización de las obras, protestas en espacios públicos y denuncias sobre irregularidades ambientales en las instancias técnicas; e indirectas como la difusión mediática de las externalidades negativas del desarrollo de eólicas.

Conclusiones

Los resultados dan cuenta de las cinco narrativas de la Ecología Política propuestas por Robbins (2012). Si bien los resultados de cada narrativa se asemejan a los encontrados por Garrido, Rodríguez y Vallejos (2015) en el conflicto eólico de Mar Brava en la Isla Grande de Chiloé, el hallazgo más relevante de este estudio es la trascendencia adquirida por las nuevas subjetividades e identidades en la modulación del conflicto eólico. Estas subjetividades e identidades se fundamentan en una exacerbada visión economicista y de desconfianza que fomenta el modelo de gobernanza neoliberal de la política E2050. Es por esta razón que la acción colectiva en contra de las centrales eólicas, sean la falta o inconformidad con los contratos de compensación económica y no las externalidades ambientales. En función de lo anterior, créenos que es apropiado profundizar en los procesos de gobernanza neoliberal que despliegan las empresas energéticas en los territorios, en ausencia del Estado.

Otro de los aportes significativos del estudio, es el papel que cumplen las instituciones intermediadas, como los gobiernos locales, en la gestión de los fenómenos disruptivos, asociados a la transición energética. Como se observó en este caso, el Municipio de Renaico asume y aporta los conocimientos jurídicos y técnicos para que los miembros de la sociedad civil y las organizaciones sociales puedan discutir y negociar con la industria energética. De esta forma, el municipio suple, en cierta medida, la falta de conducción y mecanismos participativos de E2050.

Aun cuando, los análisis mostraron que las externalidades negativas de los parques eólicos sobre el medioambiente no son sustantivas en la explicación del conflicto socio-territorial, existen grupos ambientalistas y miembros de la tercera edad que concedieron importancia y capacidad de agencia a la ecología y conservación de las aves, las fuentes hidrológicas y la estructura paisajística de Renaico. Por consiguiente, aunque con diferencias en su preeminencia, estas preocupaciones medioambientales también se encontrarían en los países del Sur Global y no serían exclusivas del Norte Global (Zepeda-Cancino y Vázquez-García, 2021).

Por otra parte, los resultados evidencian una externalidad no reportada por la literatura científica sobre los conflictos eólicos, nos referimos a la explosión de los problemas sociales y actividades delictuales que acontecen en los territorios en que se despliega la industria energética. La masiva llegada de los trabajadores de las empresas y la población flotante, se narra un alza exponencial en el consumo de alcohol y drogas, narcotráfico, prostitución, robos y riñas callejeras. Por lo tanto, sugerimos prestar atención a los perjuicios sociales vinculados directa o indirectamente al desarrollo de la infraestructura energética.

Por último, concordamos con los ecólogos políticos en que la descarbonización del sistema energético, mediante la incorporación de fuentes renovables, es un proceso configurado por medio de relaciones asimétricas de poder entre los centros y periferias. Este hecho, inexorablemente, provoca una distribución desigual en los costos y beneficios del actual proceso transicional en energía. A partir de aquello, es fundamental que las políticas energéticas cuenten con los mecanismos que aseguren la sustentabilidad, democracia y justicia del proceso transicional.

Agradecimientos

Este trabajo contó con el apoyo de la Iniciativa Científica Milenio, Núcleo Milenio de Investigación en Energía y Sociedad, del Gobierno de Chile y por el Proyecto Fondecyt Regular N°1231353.

Referencias bibliográficas

- Avila-Calero, S. (2017). Contesting energy transitions: Wind power and conflicts in the Isthmus of Tehuantepec. *Journal of Political Ecology*, 24(1). <https://doi.org/10.2458/v24i1.20979>
- Batel, S. (2020). Re-presenting the rural in the UK press: an exploration of the construction, contestation and negotiation of media discourses on the rural within post-carbon energy transitions. *Energy Policy*, 138, 111286.
- Batel, S., & Küpers, P. (2023). Rural resistance to energy transitions: The dynamics of anti-wind turbine mobilizations in Germany. *Energy Policy*, 170, 113109.
- Bebbington, A., & Humphreys Bebbington, D. (2011). An Andean Avatar: Post-Neoliberal and Neoliberal Strategies for Securing the Unobtainable. *New Political Economy*, 16(1), 131-145. <https://doi.org/10.1080/13563461003789803>
- Bluwstein, J., & Lund, J. F. (2018). Territoriality by Conservation in the Selous–Niassa Corridor in Tanzania. *World Development*, 101, 453-465. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.09.010>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Bryant, G. (2019). *Carbon Markets in a Climate-Changing Capitalism* (1.ª ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108377591>
- Cabrera-Cruz, S. A., Cervantes-Pasqualli, J., Franquesa-Soler, M., Muñoz-Jiménez, Ó., Rodríguez-Aguilar, G., & Villegas-Patracá, R. (2020). Estimates of aerial vertebrate mortality at wind farms in a bird migration corridor and bat diversity hotspot. *Global Ecology and Conservation*, 22, e00966. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2020.e00966>
- Campos Medina, F., Fonseca, F., & Fuentes, V. (2019). Presentación del dossier: Conflictos socioambientales. *Revista De Sociología*, 34(1), 1-3. <https://doi.org/10.5354/0719-529X.2019.54272>
- Curley, A. (2018). A failed green future: Navajo Green Jobs and energy "transition" in the Navajo Nation. *Geoforum*, 88, 57-65. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2017.11.012>

- Dunlap, A. (2017). 'The Town is Surrounded:' From Climate Concerns to life under Wind Turbines in La Ventosa, Mexico. *Human Geography*, 10(2), 16-36. <https://doi.org/10.1177/194277861701000202>
- Espinoza, I. L., & Fragoso, J. T. (2018). Percepción social respecto a la industria eólica en el Istmo de Tehuantepec: El caso de Santo Domingo Ingenio. *Administración y Organizaciones*, 21(40), 73-98.
- Estévez, P. (2018). El nuevo lugar de Chile en el mapa energético internacional. En *Revolución Energética en Chile* (pp. 235-256). Santiago, Chile: Ediciones UDP.
- Fernández Xicotencatl, R. I., & Munguía Gil, A. (2020). Percepción social sobre megaproyectos eólicos en el estado de Yucatán: El caso del Parque Eólico Chicxulub. *Sociedad y Ambiente*, 23, 1-28. <https://doi.org/10.31840/sya.vi23.2155>
- Furnaro, A. (2020). Neoliberal energy transitions: The renewable energy boom in the Chilean mining economy. *Environment and Planning E: Nature and Space*, 3(4), 951-975. <https://doi.org/10.1177/2514848619874685>
- Garrido, J., Rodríguez, I., & Vallejos, A. (2015). Las respuestas sociales a la instalación de parques eólicos: El caso del conflicto Mar Brava en la Isla Grande de Chiloé (Chile). *Papers*, 100(4), 547-575.
- Hesketh, C. (2021). Clean development or the development of dispossession? The political economy of wind parks in Southern Mexico. *Environment and Planning E: Nature and Space*, 5(2), 543-565. <https://doi.org/10.1177/2514848621991764>
- Huber, M. T. (2022). *Climate change as class war: Building socialism on a warming planet*. Verso Books.
- Imio, J. C., & Fonseca-Prieto, F. (2022). Construcción y posicionamiento del imaginario sociotécnico: "Energía 2050". *Revista Austral de Ciencias Sociales*, 42, 145-159. <https://doi.org/10.4206/rev.austral.cienc.soc.2022.n42-08>
- International Energy Agency (IEA). (2017). *World Energy Balances 2017*. OECD. https://doi.org/10.1787/world_energy_bal-2017-en
- Intituto Nacional de Derechos Humanos (INDH). (2017). Mapa de conflictos ambientales en Chile. Mapa de conflictos ambientales en Chile. <https://mapaconFLICTOS.indh.cl/#/>

- Juárez-Hernández, S., & León, G. (2014). Energía eólica en el istmo de Tehuantepec: Desarrollo, actores y oposición social. *Problemas del Desarrollo*, 45(178), 139-162. [https://doi.org/10.1016/S0301-7036\(14\)70879-X](https://doi.org/10.1016/S0301-7036(14)70879-X)
- Knuth, S. (2018). "Breakthroughs" for a green economy? Financialization and clean energy transition. *Energy Research & Social Science*, 41, 220-229. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2018.04.024>
- Lange, C. J., Ballard, B. M., & Collins, D. P. (2018). Impacts of wind turbines on redheads in the Laguna Madre. *The Journal of Wildlife Management*, 82(3), 531-537. <https://doi.org/10.1002/jwmg.21415>
- Maillet, A., & Rozas Bugueño, J. (2019). Hibridación de las políticas neoliberales. El caso de la reforma a la política eléctrica en Chile (2014-2016). *Gestión y Política Pública*, 207-235 Páginas. <https://doi.org/10.29265/GYPP.V28I1.546>
- Martínez-Alier, J. (2006). Los conflictos ecológico-distributivos y los indicadores de sustentabilidad. *REVIBEC-Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 21-30. <https://doi.org/10.32735/S0718-6568/2006-N13-418>
- Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSyF) (2020). Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional en Pandemia 2020. Chile: Ministerio de Desarrollo Social y Familia.
- Ministerio de Energía, Chile (2015). *Energía 2050. Política Energética de Chile*, Chile: Ministerio de Energía, Chile.
- Nasirov, S., Agostini, C., Silva, C., & Caceres, G. (2018). Renewable energy transition: A market-driven solution for the energy and environmental concerns in Chile. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 20(1), 3-12. <https://doi.org/10.1007/s10098-017-1434-x>
- Newell, P., & Phillips, J. (2016). Neoliberal energy transitions in the South: Kenyan experiences. *Geoforum*, 74, 39-48. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2016.05.009>
- Normann, S. (2021). Green colonialism in the Nordic context: Exploring Southern Saami representations of wind energy development. *Journal of Community Psychology*, 49(1), 77-94. <https://doi.org/10.1002/jcop.22422>

- Pacheco M., M. (Ed.). (2018). *Revolución energética en Chile* (Primera edición). Ediciones Universidad Diego Portales.
- Ramirez, J. (2021). Inversión en energías eólicas en el Istmo de Tehuantepec –continuidad del colonialismo interno en las disputas territoriales. *Iberoamericana – Nordic Journal of Latin American and Caribbean Studies*, 50(1), 40-52. <https://doi.org/10.16993/iberoamericana.513>
- Robbins, P. (2012). *Political ecology: A critical introduction* (First edition). Wiley.
- Robbins, P. (2019). *Political ecology: A critical introduction* (Third edition). John Wiley & Sons.
- Rudnick, H., & Romero, A. (2018). Hacia un modelo en competencia: Licitaciones de suministro eléctrico. En *Revolución Energética en Chile* (pp. 413-444).
- Shaffer, J. A., & Buhl, D. A. (2016). Effects of wind-energy facilities on breeding grassland bird distributions. *Conservation Biology*, 30(1), 59-71. <https://doi.org/10.1111/cobi.12569>
- Siamanta, Z. C. (2019). Wind parks in post-crisis Greece: Neoliberalisation vis-à-vis green grabbing. *Environment and Planning E: Nature and Space*, 2(2), 274-303. <https://doi.org/10.1177/2514848619835156>
- Sohr, R. (2012). Chile a ciegas: La triste realidad de nuestro modelo energético. *Debate*.
- Swyngedouw, E. (2013). The Non-political Politics of Climate Change. *ACME: An International Journal for Critical Geographies*, 1-8 Pages. <https://doi.org/10.14288/ACME.V12I1.948>
- Tironi, M. y J. Sannazzaro. 2017. "Energía huilliche. Experimentos en integración y disensos ontológicos en un parque eólico". *Revista Internacional de Sociología* 75 (4): e080. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/ris.2017.75.4.17.06>
- UfroMedios (2017), "alcalde de Renaico critica construcción de nuevo parque eólico en la comuna" [video online] disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=nljp3sOvpS8> [9 agosto 2021].
- UfroMedios (2018), "Comenzó la construcción de parque eólico en Renaico" [video online] disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=E6xkkBeNvtc> [5 agosto 2021].

- Ureta, S. (2017). A very public mess: Problematizing the “participative turn” in energy policy in Chile. *Energy Research & Social Science*, 29, 127-134. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2017.04.009>
- Urquiza, A., Amigo, C., Billi, M., & Espinosa, P. (2018). Participatory Energy Transitions as Boundary Objects: The Case of Chile's Energía2050. *Frontiers in Energy Research*, 6, 134. <https://doi.org/10.3389/fenrg.2018.00134>
- Vázquez García, A. R. (2021). Despojo y resistencia en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, en la era del «capitalismo ecológico». *Punto CUNORTE*, 1(12), 38-68. <https://doi.org/10.32870/punto.v1i12.95>
- Villegas-Patracá, R., & Herrera-Alsina, L. (2015). Migration of Franklin's Gull (*Leucophaeus pipixcan*) and its variable annual risk from wind power facilities across the Tehuantepec Isthmus. *Journal for Nature Conservation*, 25, 72-76. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2015.03.006>
- Wolsink, Maarten (2007). Wind power implementation: The nature of public attitudes: Equity and fairness instead of “backyard motives”. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*.11, 1188-1207. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2005.10.005>
- Zepeda Cancino, R. M., & Vázquez García, V. (2021). Potencial social y ambiental de la industria eólica para una transición energética en América Latina. *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, 30, 66-85. <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.30.2021.4598>
- Zografos, C., & Saladié, S. (2012). La ecología política de conflictos sobre energía eólica. Un estudio de caso en Cataluña. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 58(1), 177. <https://doi.org/10.5565/rev/dag.202>



Este obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional.