

Erasmus Mundus Joint Master's Degree in Climate Change and Diversity:
Sustainable Territorial Development / Maestría en Cambio Climático, Sustentabilidad
y Desarrollo

**Las Energías Comunitarias como camino para las transiciones: una comprensión
situada de sus dimensiones clave en el contexto colombiano**

Guichay Alvarez, María José

Supervisor: Prof. Massimo di Marchi

Academic Year 2024/2025

Convenio de cooperación para la implementación de la maestría internacional, STeDe, entre la Università Degli Studi Di Padova y la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, firmado el 24 de enero de 2017.





THESIS APPROVAL

[This document must be submitted by the student within the thesis document]

I, Massimo De Marchi _____, as supervisor of the student

____ María José Guichay Alvarez _____, hereby APPROVE the thesis entitled

Las Energías Comunitarias como camino para las transiciones: una comprensión situada de sus dimensiones
clave en el contexto colombiano _____.

Place Padova, Date 03/09/2025

Signature

A handwritten signature in blue ink that reads "Massimo De Marchi".



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

ICEA

ERASMUS
MUNDUS
JOINT
MASTER

CCD-STeDe
CLIMATE CHANGE AND DIVERSITY
SUSTAINABLE TERRITORIAL DEVELOPMENT

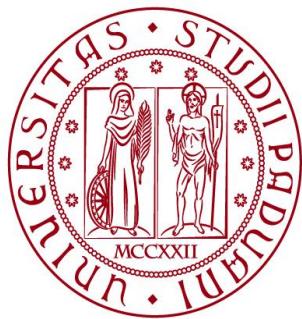


Co-funded by
the European Union

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, EDILE E
AMBIENTALE

*Department Of Civil, Environmental and Architectural
Engineering*

Erasmus Mundus Joint Master on Climate Change and
Diversity: Sustainable Territorial Development



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Master Thesis

Las Energías Comunitarias como camino para las transiciones: una comprensión
situada de sus dimensiones clave en el contexto colombiano

Supervisor:
Prof. Massimo di Marchi

Candidate:
María José Guichay Alvarez

Registration number: 2109208

BATCH 13
ACADEMIC YEAR 2024-2025

Declaration of Mobility

This thesis is the result of the Erasmus Mundus Joint Master's degree in Climate Change and Diversity: Sustainable Territorial Development (CCD-STeDe).

This program is offered by a consortium made up of the following universities: Università degli Studi di Padova (UNIPD, Italy), The Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, Universidade da Madeira (Portugal), the University of Johannesburg (South Africa) and Université Joseph Ki-Zerbo de Ouagadougou (Burkina Faso).

This program has a duration of 24 months. The course started at UNIPD in Italy, for the first semester. The second semester was spent at Universidad Andina Simón Bolívar in Quito (Ecuador). The third semester was blended with the international Winter School in Kenya. The fourth semester was spent for internship and thesis in Censat Agua Viva Colombia under the supervision of Università degli Studi di Padova.

María José Guichay

Number of registration: 2109208

A handwritten signature in black ink, appearing to read "María José Guichay".

RESUMEN

Las Energías Comunitarias en Colombia se han convertido en una opción real frente a la crisis climática, ya que replantean el papel de las comunidades en la gestión energética y en la lucha contra el modelo energético predominante. Esta investigación se ha propuesto en entender las dimensiones que configuran las Energías Comunitarias en Colombia y cómo estas contribuyen a impulsar una transición energética justa y popular.

A través de la revisión de literatura disponible, entrevistas semiestructuradas con expertos y expertas, y un proceso de retroalimentación de los hallazgos con el equipo de CENSAT Agua Viva, una organización ambientalista que ha estado apoyando estos procesos durante más de tres décadas, se identificaron cuatro dimensiones clave: la dimensión organizativa desde su perspectiva política, la dimensión socioambiental, la dimensión tecnológica y de fuentes de energía, y la dimensión de capacidades colectivas. Estas dimensiones nos ayudan a entender las Energías Comunitarias como procesos que conectan la organización social con tecnologías adecuadas que deben responder a las necesidades para promover el cuidado de los bienes comunes, el fortalecimiento de capacidades y la relevancia de la formación como base para lograr la autonomía energética.

La contribución principal de este trabajo consiste en la propuesta de un marco conceptual preliminar que no solo favorece la reflexión crítica sobre las experiencias de Energías Comunitarias, sino que también orienta el diseño de herramientas de diagnóstico y reconocimiento de estas iniciativas. Dicho marco ofrece criterios útiles para la implementación de prácticas y tecnologías, la identificación de necesidades territoriales y el fortalecimiento de competencias colectivas, aportando a los procesos de acompañamiento e incidencia política.

Así, este esfuerzo analítico, posiciona un camino de diálogo para que las comunidades y organizaciones sigan nutriendo sus propias formas de entender y practicar la energía, reafirmando así el carácter popular y transformador de las Energías Comunitarias en Colombia.

ABSTRACT

Energy Commons in Colombia have become a tangible alternative to the climate crisis, as they redefine the role of communities in energy management and in challenging the dominant energy model. This research seeks to understand the dimensions that configure Energy Commons in Colombia and how these dimensions contribute to advancing a just and popular energy transition.

Through a review of literature, semi-structured interviews with experts, and a feedback process of the findings with the team of CENSAT Agua Viva, an environmental organization that has been supporting these processes for more than three decades, four key dimensions were identified: the organizational dimension from its political perspective, the socio-environmental dimension, the technological and energy sources dimension, and the dimension of collective capacities. These dimensions help us understand Community Energies as processes that link social organization with appropriate technologies designed to meet local needs, while promoting the protection of common goods, the strengthening of collective capacities, and the importance of education and training as foundations for achieving energy autonomy.

The main contribution of this work lies in the proposal of a preliminary conceptual framework that not only fosters critical reflection on Energy Commons experiences but also guides the design of tools for the diagnosis and recognition of these initiatives. This framework provides useful criteria for the implementation of practices and technologies, the identification of territorial needs, and the strengthening of collective capacities, contributing to processes of support and political advocacy.

Ultimately, this analytical effort establishes a path of dialogue through which communities and organizations can continue to nurture their own ways of understanding and practicing energy, thereby reaffirming the popular and transformative character of Energy Commons in Colombia.

Índice

| | |
|---|----|
| PREFACIO | 7 |
| PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN Y OBJETIVOS..... | 9 |
| CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO..... | 12 |
| 1.1. Las disputas y los sentidos de la transición energética | 12 |
| 1.2. Relación sistémica de dominación del modelo energético | 14 |
| 1.2.1. Pobreza energética | 14 |
| 1.2.2. Colonialismo energético | 17 |
| 1.3. Los principios políticos que permiten imaginar otras formas de relación con la energía.... | 19 |
| 1.3.1. Soberanía energética | 19 |
| 1.3.2. La energía como un derecho | 19 |
| 1.4. Nociones materiales, epistémicas y territoriales que posibilitan la construcción de alternativas..... | 20 |
| 1.4.1. Tecnologías Sociales..... | 20 |
| 1.4.2. El diseño para la transición civilizatoria..... | 21 |
| 1.5. Las Energías Comunitarias y sus definiciones..... | 22 |
| CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN..... | 26 |
| 2.1. Sujetos involucrados y criterios de selección | 26 |
| 2.2. Entrevistas a expertas y expertos | 26 |
| 2.3. Textos y documentos analizados | 28 |
| 2.4. Justificación de los casos y del enfoque | 28 |
| 2.5. Técnicas de recolección y registro de datos..... | 29 |
| 2.6. Enfoque analítico y fiabilidad de los datos | 29 |
| 2.7. Fases de investigación..... | 30 |
| CAPÍTULO 3. DELIMITACIONES, LIMITACIONES Y SUPUESTOS | 31 |
| CAPÍTULO 4. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN | 33 |
| CAPÍTULO 5. RESULTADOS..... | 37 |
| 5.1. Dimensiones y características de las energías comunitarias: Revisión bibliográfica | 37 |
| 5.2. La relación entre las dimensiones para la comprensión situada de las Energías Comunitarias: diálogo con expertos y expertas | 40 |
| 5.2.1. Dimensión organizativa desde su horizonte político | 40 |
| 5.2.2. Dimensión tecnológica y fuentes de energía | 43 |
| 5.2.3. Dimensión de capacidades colectivas | 46 |
| 5.2.4. Dimensión socioambiental..... | 48 |
| 5.3. Marco conceptual para fortalecer e implementar Energías Comunitarias | 51 |
| CAPÍTULO 6. DISCUSIÓN | 52 |
| 6.1. Organización | 52 |

| | | |
|--------------------------------|---|----|
| 6.2. | Necesidades..... | 53 |
| 6.3. | Bienes Comunes y Condiciones Materiales..... | 54 |
| 6.4. | Conocimiento y capacidades..... | 55 |
| 6.5. | Formación | 56 |
| 6.6. | Consideraciones metodológicas y críticas para facilitar la reflexión..... | 56 |
| CAPÍTULO 7. CONCLUSIONES | | 59 |
| BIBLIOGRAFÍA | | 61 |
| ANEXO..... | | 67 |
| 1. | Lista de revisión literaria | 67 |

Índice de tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1: Definiciones sobre pobreza energética | 15 |
| Tabla 2: Definiciones sobre Energías Comunitarias..... | 23 |
| Tabla 3: Criterios de selección para entrevistas semiestructuradas | 27 |
| Tabla 4: Dimensiones de las Energías Comunitarias según sus características..... | 37 |
| Tabla 5: Estructura del marco conceptual propuesto | 51 |

Índice de figuras

| | |
|---|----|
| Ilustración 1: Relaciones entre códigos de la dimensión organizativa desde su horizonte político | 40 |
| Ilustración 2: Relaciones entre códigos de la dimensión tecnológica y fuente de la energía | 43 |
| Ilustración 3: Relaciones entre códigos de la dimensión de capacidades colectivas | 46 |
| Ilustración 4: Relaciones entre códigos en la dimensión socioambiental..... | 49 |

PREFACIO

Desde hace años me inquieta una pregunta fundamental: ¿por qué ciertos cuerpos, lugares o territorios son sacrificados en nombre del bien común? Esta interrogante me ha llevado a reflexionar sobre ¿qué cuerpos-territorios importan? ¿Quiénes deciden? ¿Qué significa el bien común? ¿Es necesario el sacrificio? Tal vez porque, en lo ambiguo de esta dualidad capitalista y colonial entre ser sacrificado o el que sacrifica, me reconozco principalmente en desventaja desde un lado.

Conforme he ido ahondando en las respuestas a estas preguntas, me he dado cuenta de que el sacrificio no sucede como un acto noble, natural o inevitable, sino que es incentivado y mantenido por las élites que se legitiman sobre la indiferencia general con respecto a los interrogantes que he señalado.

La colonización fue justificada en nombre del progreso de Europa, en nombre de la "libertad" se explotó a las mujeres para beneficiar a los hombres; en nombre del "linaje", se sometió a esclavitud a civilizaciones enteras para favorecer a la realeza; en nombre del "desarrollo", se explota petróleo para favorecer a las élites económicas y, finalmente, en nombre de la "civilización", se destruyen periferias para beneficiar al centro. Y, actualmente, bajo el argumento de combatir el cambio climático, el despojo de más territorios y la extracción minera en beneficio de la “transición energética”. Cada uno de estos motivos, en nombre de un supuesto bien común, ha posicionado al sacrificio y ha diluido las responsabilidades de quienes verdaderamente se han beneficiado.

Por lo tanto, el cambio climático, un fenómeno real que debemos enfrentar, no debe ser empleado para continuar perpetuando estas lógicas dominantes encubiertas con la idea del bien común, sino como un desafío que nos brinde la oportunidad de comprender las maneras en las cuales se produce, se apropiá y se distribuye el poder vinculado a la energía y la lógica de despojo y consumo desproporcionado que nos ha llevado a las crisis. La transición energética no puede reducirse a sustituir las tecnologías que dependen en gran medida de la minería metálica, sino que debe poner en duda el modelo económico dominante en profundidad, identificar las desigualdades estructurales y fomentar opciones nacidas de los territorios y de las comunidades organizadas.

Es precisamente en ese punto donde el cuestionamiento crítico no solo debe denunciar las injusticias, sino también visibilizar y fortalecer las alternativas que ya existen y deberían seguir propagándose. Las Energías Comunitarias son una propuesta política que pone en el centro la autonomía de los

pueblos, la gestión colectiva de los bienes comunes y la defensa del territorio para la construcción de un futuro diferente por sobre los intereses del capital.

Este trabajo de investigación surge de la necesidad de visibilizar casos que, desde lo local y comunitario, ya están proponiendo alternativas reales frente a las lógicas extractivas del modelo energético dominante; pero, sobre todo, busca aportar una propuesta sistemática y clara que permita comprender qué son las Energías Comunitarias, cuáles son sus dimensiones clave y cómo contribuyen a una transición energética justa. Estoy convencida de que, si más personas cuentan con información accesible y fácil de comprender sobre estos proyectos transformadores, las experiencias no solo se multiplicarán, sino que también contribuirán de manera significativa al diseño de una transición energética coherente con la vida, la naturaleza y la dignidad de los pueblos.

De esta forma, la presente tesis surge de mi motivación por contribuir a la construcción colectiva de conocimiento, reconociendo el valor de las luchas territoriales y apostando por una transición energética justa y popular ya que no pone al sacrificio en el centro, sino las autonomías y el cuidado.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN Y OBJETIVOS

La crisis climática que vivimos hoy no es solo un asunto ambiental o técnico. Va de la mano con políticas que hablan de transición energética y que han abierto el debate sobre cómo movernos más allá del modelo energético dominante. Se suele poner el énfasis en la descarbonización de la matriz energética, como si todo se redujera a cambiar unas tecnologías por otras, pero esa mirada corre el riesgo de ignorar las raíces más profundas del problema y las lógicas inequitativas y extractivistas que han sostenido históricamente la producción y el consumo de energía en el mundo. Por eso, hablar de crisis climática, y no únicamente de cambio climático, nos permite reconocer que lo que enfrentamos es un fenómeno estructural, con dimensiones sociales e históricas, que pone en evidencia desigualdades ecológicas, económicas y políticas. La idea de un crecimiento, producción y consumo infinitos ya sobrepasó los límites ecológicos del planeta, y es precisamente esa noción la que está hoy en crisis.

Se evidencia cómo gobiernos, empresas y organismos internacionales hablan de transición energética, pero muchas de sus propuestas siguen atadas a la misma lógica del capital. En lugar de transformar las raíces de la crisis, lo que hacen es repetirlas. Como explica Bertinat et al. (2020), esta transición se concibe desde arriba, con grandes megaproyectos de generación y distribución, electrificación masiva y tecnologías que se presentan como “verdes”, pero, no cuestionan ni el modelo económico-productivo, ni los usos de la energía, ni a quiénes realmente benefician. El riesgo de esta aproximación es que perpetúa las mismas lógicas de despojo, concentración y exclusión en nombre de la transición. Como advierten Sánchez Contreras & Matarán Ruiz (2023) lo que presenciamos es una forma renovada de colonialismo: un colonialismo energético. Frente a este escenario, se vuelve urgente apostar por una transición energética justa y popular, anclada en el reconocimiento de experiencias que construyen alternativas fundamentadas en principios de autonomía territorial.

Por eso es fundamental prestar atención a las iniciativas que surgen desde los territorios. En el caso de países del sur global, como el colombiano, la política energética no distancia de las tendencias globales, ya que sigue dependiente y funcional a grandes proyectos minero-energéticos, donde las comunidades han sido históricamente despojadas. No obstante, en el actual gobierno de Gustavo Petro (periodo 2022–2026) han cobrado fuerza debates importantes alrededor de la transición energética, en particular a través de la figura de las Comunidades Energéticas (CE) y de la Hoja de Ruta para la Transición Energética Justa (Ministerio de Minas y Energía (Colombia), 2025). Sin embargo, es claro que estos avances no surgen de la nada, sino que se sostienen en una lucha previa y persistente que antecede al gobierno. Así, en el territorio colombiano encontramos experiencias que, mucho antes de

cualquier intento de articulación estatal, ya venían tejiendo sus propias alternativas. Experiencias territoriales con raíces populares, construidas desde abajo, que han demostrado formas de gestión autónoma y ecológicamente responsables de la energía. A estos procesos, hoy se les reconoce como Energías Comunitarias (EC).

En este marco de ideas, aunque el potencial de las Energías Comunitarias es notable, aún existe una limitada teorización sobre las características de estas iniciativas y su comprensión más específica y situada. Este vacío dificulta la posibilidad de construir criterios analíticos para su comparación, escalabilidad, reconocimiento y fortalecimiento, por eso, la presente investigación se propone identificar y sistematizar las dimensiones fundamentales que configuran las Energías Comunitarias en Colombia, con el fin de construir una base conceptual que posteriormente contribuya al diseño de herramientas de diagnóstico.

Como se ha mencionado hasta ahora, esta investigación se centra en el estudio de las Energías Comunitarias en Colombia. El análisis se generó entre abril y julio de 2025, en estrecha relación con la organización ambiental CENSAT Agua Viva, que acompaña desde hace más de tres décadas a procesos de defensa territorial y construcción de alternativas energéticas. Así, los datos, reflexiones y síntesis de este documento están profundamente nutridos de los conocimientos y horizontes de acción que la ONG tiene y ha tenido a lo largo de su trayectoria en el país como una de las organizaciones pioneras en posicionar a las Energías Comunitarias dentro del debate y la política pública en Colombia (Vargas, 2020). Esta investigación cualitativa tiene como objetivos específicos: 1. Identificar las dimensiones clave de las energías comunitarias 2. Reconocer los criterios analíticos que permita entenderlas, priorizando su anclaje territorial y autonomías; y 3. Proponer una base conceptual desde el diálogo de saberes, que sea útil tanto para la investigación académica como para promover el trabajo territorial y político de las comunidades y organizaciones aliadas. La forma de recolección de información se dio principalmente desde el análisis documental y bibliográfico, entrevistas semiestructuradas a expertas y expertos vinculados a procesos comunitarios, organizativos y académicos, y sesiones de validación de la utilidad de los hallazgos con el equipo de CENSAT para sus ejercicios de acompañamiento en iniciativas comunitarias de reflexión, generación y gestión energética.

En este marco de ideas, las Energías Comunitarias son experiencias situadas y transformadoras frente al modelo energético dominante. No obstante, su potencial podría desplegarse con mayor fuerza si está acompañado de una comprensión más clara de sus dimensiones, justamente para fomentar su análisis,

comparación, reconocimiento, escalabilidad y fortalecimiento en el marco de políticas públicas y procesos comunitarios más amplios.

En particular, hace falta una caracterización situada de los aspectos que configuran a las EC en el contexto colombiano, así como herramientas conceptuales que permitan construir indicadores cualitativos capaces de reconocer su especificidad, su anclaje territorial y sus horizontes políticos. Este vacío obstaculiza tanto el reconocimiento de estas iniciativas como su posibilidad de articulación, réplica o acompañamiento efectivo.

Por ello, esta investigación parte de la siguiente pregunta guía:

¿Cuáles son las dimensiones clave que definen las Energías Comunitarias en Colombia, según expertos y actores clave, y cómo estas dimensiones se relacionan con su potencial para avanzar hacia una transición energética justa y popular?

Es decir, se propone el siguiente objetivo general:

Identificar y sistematizar las dimensiones que configuran las Energías Comunitarias en Colombia, a partir del análisis documental y del diálogo con personas expertas, con el fin de proponer un marco conceptual preliminar que oriente la implementación y el fortalecimiento de las Energías Comunitarias para contribuir a una transición energética justa y popular.

Para responder a este objetivo, se propone guiar el análisis mediante los siguientes objetivos específicos:

1. Analizar la literatura existente sobre Energías Comunitarias en Colombia para identificar sus características y dimensiones recurrentes.
2. Profundizar y validar las dimensiones identificadas mediante entrevistas con personas expertas y actores clave en el campo de las Energías Comunitarias en Colombia.
3. Sistematizar las dimensiones y sus interrelaciones para establecer criterios que orienten su comprensión, comparación y potencial de escalabilidad.
4. Proponer un marco conceptual preliminar que sirva de base para el diseño de una herramienta diagnóstica orientada a identificar el camino de implementación de prácticas y tecnologías energéticas comunitarias, fundamentado en las dimensiones previamente identificadas.

CAPÍTULO 1.

MARCO TEÓRICO

1.1. Las disputas y los sentidos de la transición energética

La transición energética es un proceso de cambio dirigido e intencionado, lo que precisa y requiere una comprensión clara sobre qué aspectos deben transformarse, así como su objetivo, escala, alcance, orientación y actores involucrados en cada etapa. Bajo las perspectivas desarrolladas por autores del Sur Global se identifican al menos tres formas de transición energética con implicaciones y sentidos distintos:

La transición energética corporativa (Chemes, 2023; Lander, 2023; Malinovsky & Hurtado de Mendoza, 2024) orientada por los intereses del mercado y liderada por tomadores de decisiones con gran poder histórico.

La transición energética justa (P. Bertinat, 2016; Garrido & Recalde, 2022; Wang & Lo, 2021) que incorpora un marco integrativo de la transición desde la justicia ambiental, climática y energética. Esto quiere decir que incluye principios de equidad socio ambiental, el reconocimiento de las luchas históricas de territorios afectados por el mercado y el compromiso con la reparación y la no repetición; aunque sigue reproduciendo una noción de justicia de Occidente, que no necesariamente responde a los tan diversos sentidos que tiene la justicia y su materialización en varios territorios. Es claro que pensar la transición en clave de justicia es beneficioso para analizar las causas múltiples de la crisis, con todo y contradicciones, pero “se ha escrito poco sobre cómo el marco de la transición justa es cooptado o limitado para priorizar los intereses de ciertas estrategias, grupos de interés e industrias” (Wang & Lo, 2021). Es decir, se percibe una grieta al realzar los marcos institucionales que traducen la transición en cambios técnicos o normativos que a veces siguen la misma lógica corporativa y no cuestiona las estructuras de poder y acumulación, que sostienen el modelo energético extractivista y desdibujan a las propuestas territorializadas y locales. Por ello ha resultado imperante asumir el reto de incorporar la dimensión espacial y popular para nutrir y ampliar la mirada de la justicia.

Es en este marco que surge *la transición energética popular* (P. Bertinat, 2016; Svampa & Bertinat, 2022), que se caracteriza por sus propuestas construidas desde los territorios para promover una postura emancipadora impulsada por las bases sociales. Desde esta perspectiva, los protagonistas son los movimientos y las comunidades como los gestores del cambio y la transición.

Teniendo clara la imagen sobre las transiciones, hay que resaltar la tensión entre dos lógicas no necesariamente duales, pero sí contrastantes: la transición energética corporativa y la transición energética popular. Con más detalle, la primera responde a una lógica neoclásica, hegemónica, tecno economicista y tecno optimista que interpreta la transición como una oportunidad para capitalizar la crisis climática en un nuevo ciclo de acumulación. Según Bertinat & Chemes (2022) los principios que orientan esta forma de transición se caracterizan por: a) Responder al cambio climático sin cuestionar las raíces estructurales de la desigualdad y el extractivismo que lo originan; b) Sustituir los combustibles fósiles por alternativas tecnológicas socio ecológicamente controversiales; c) Diseñar e implementar estrategias a partir de los intereses de corporaciones transnacionales y potencias globales, perpetuando la centralización de las decisiones y obstaculizando la democratización del acceso y uso de la energía; d) Reproducir una visión utilitarista e industrial de las tecnologías, reafirmando el paradigma del crecimiento ecotecnológico ilimitado como supuesto incuestionable; e) Omitir los debates en torno a los usos de la energía y la necesidad de reducir su consumo. Estas intenciones se legitiman desde narrativas y proyectos que apuntan a la urgencia de reducir gases de efecto invernadero como mecanismo para combatir la crisis, es decir, se dirige hacia lo urgente, sin que eso represente una transformación. Una transición energética de corto alcance que, en lugar de reducir brechas, aumenta la deuda ecológica, colonial y es legitimada desde el sacrificio (Svampa, 2022).

Por otro lado, la transición energética popular se presenta como una propuesta emancipadora, basada en la construcción colectiva de nuevas formas de concebir tanto el mundo como la energía. Siguiendo el análisis de Bertinat & Chemes (2022) esta perspectiva se orienta por una serie de principios fundamentales: a) Ofrecer una respuesta al cambio climático que cuestione de manera profunda las estructuras de injusticia y explotación inherentes al modelo energético dominante; b) Promover la desfocalización de las fuentes energéticas, articulada con el respeto a los derechos colectivos y una apuesta por la justicia socioambiental; c) Impulsar alternativas que fortalezcan la descentralización y la democratización de las decisiones relacionadas con la generación y el uso de la energía y así combatir la pobreza energética; d) Reconocer la energía como un derecho y un bien común, no como una mercancía sujeta a lógicas de mercado; e) Fomentar debates sobre la producción, uso y consumo energético, con el fin de promover procesos que “democraticen, desprivaticen, descentralicen, desconcentren, desfosilicen, despatriarcalicen y descolonialicen el pensamiento para la construcción de nuevas relaciones sociales” (Bertinat & Chemes, 2022, p. 138). Así, dicha orientación se enmarca y se legitima a partir de narrativas y proyectos que buscan desmantelar las raíces dominantes del

sistema energético, dirigiéndose hacia aquello que es necesario transformar. Una transición desde un paradigma energético de largo alcance que contribuye a una transición ecosocial¹ (Svampa, 2022).

Ahora bien, abordar la transición energética en clave crítica requiere detenerse en ciertos conceptos fundamentales que permiten tensionar las distintas visiones que la atraviesan. Por ello es necesario comprender que estos conceptos no son neutros, sino que emergen de disputas políticas, éticas y epistemológicas que posibilitan tanto el cambio como la reproducción de los modelos energéticos en disputa. Para comprender mejor cada concepto en el marco de este proceso investigativo, se organizan en tres bloques temáticos según el objetivo que tiene para el presente análisis: 1) Visibilizar la relación sistémica de dominación del modelo energético: a) pobreza energética y b) colonialismo energético; 2) Fundamentar los principios políticos que permiten imaginar otras formas de relación con la energía: a) soberanía energética y, b) energía como un derecho 3) Posicionar nociones de transición desde diversas condiciones materiales, epistémicas y territoriales que posibilitan la construcción de alternativas: a) Tecnologías Sociales; b) El diseño para la transición civilizatoria.

Por ello, y sin pretender ofrecer un recorrido exhaustivo por cada uno de los conceptos antes mencionados, este repaso ofrecerá una noción específica de los significados conceptuales que orientan la investigación.

1.2. Relación sistémica de dominación del modelo energético

Ya se ha mencionado que la transición energética corporativa está movilizada para el beneficio del capital, por ello, la referencia de una relación sistémica de dominación hace alusión a una relación histórica de la dominación desde las clases, la colonia, las brechas de género, entre otras. Los dos conceptos que se describen a continuación darán muestra de esto.

1.2.1. Pobreza energética

Varios discursos y acciones políticas se encaminan a abordar la pobreza energética como una acción imperante para alcanzar el componente de justicia en la transición. No obstante, según Soares et al.,

¹ Se entiende que “la transición ecosocial (...) nos instala en un campo de disputa civilizatoria, y plantea como desafío la necesidad de construir una sociedad justa y sostenible, que abarque conjuntamente las realidades del Norte y del Sur global, en clave social, de género, étnica y geopolítica, y que rompa con los moldes de la neodependencia y la deuda ecológica” (Svampa, 2022)

(2023) una de las dificultades más grandes para combatir la pobreza energética es que carece de una definición universal o indicadores específicos para ser entendida. De acuerdo con la revisión de literatura de los autores antes mencionados, hay 10 definiciones que muestran el abordaje que han tenido los significados de la pobreza energética desde 1991 hasta 2015. Como se ve en el gráfico #, a pesar de que son diferentes, se identificó que hay una relación entre ellas por 3 razones: 1) Todas tienen que ver con el acceso, uso y/o asequibilidad de la energía 2) Destacan una necesidad específica o se refieren a las necesidades básicas en su diversidad 3) Se refieren específicamente a la vivienda/hogar o hacen alusión a ella.

Tabla 1: Definiciones sobre pobreza energética

| Autores | Definiciones | Relación: |
|--------------------------------|---|--|
| Boardman (1991) | “La incapacidad de tener confort térmico adecuado debido a la ineficiencia energética de la vivienda.” | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ineficiencia en el acceso de servicios energéticos 2. Confort térmico 3. Vivienda/hogar |
| Reddy (2000) | “La falta de opciones suficientes para acceder a servicios energéticos adecuados, asequibles, fiables, de alta calidad, seguros y ecológicamente correctos para apoyar el desarrollo económico y humano” | <ol style="list-style-type: none"> 1. Carencia en el acceso óptimo de servicios energéticos 2. Desarrollo humano y económico 3. No especifica la unidad de aplicación |
| Modi et al. (2005) | “La imposibilidad de cocinar con combustibles modernos y la falta de un mínimo de iluminación eléctrica para leer, o para otras actividades domésticas y actividades productivas después de la puesta de sol” | <ol style="list-style-type: none"> 1. Imposibilidad de acceso y uso de servicios energéticos 2. Actividades específicas que satisfacen necesidades 3. Vivienda/hogar |
| Buzar (2007) | “La incapacidad de calentar el hogar hasta un nivel social y materialmente necesario” | <ol style="list-style-type: none"> 1. Incapacidad de acceso y uso de servicios energéticos 2. Calefacción 3. Vivienda/hogar |
| Bouzarovski et al. (2012) | “La condición en que el hogar es incapaz de tener acceso a los servicios energéticos para conseguir un nivel mínimo de satisfacción de las necesidades humanas y materiales.” | <ol style="list-style-type: none"> 1. Incapacidad de acceso de servicios energéticos 2. Satisfacción de necesidades 3. Vivienda/hogar |
| Bouzarovskian d Petrova (2015) | “Problemas de falta de energía en el hogar” | <ol style="list-style-type: none"> 1. Problemas de acceso, uso y/o asequibilidad de servicios energéticos 2. No especifica necesidades 3. Vivienda/hogar |
| González- | “Un nivel de consumo de energía que es | <ol style="list-style-type: none"> 1. Insuficiencia en el uso de |

| | | |
|------------------------------------|---|---|
| Eguino (2015b) | insuficiente para satisfacer ciertas necesidades básicas” | servicios energéticos 2. Satisfacción de necesidades 3. No especifica la unidad de aplicación |
| Pye and Dobbis (2015) | “La situación en la que los individuos no pueden calentar adecuadamente (o proporcionar los servicios energéticos necesarios) en sus hogares a un coste asequible.” | 1. Falta de acceso y asequibilidad de servicios energéticos 2. Satisfacción de necesidades 3. Individuos |
| García Ochoa and Graiz bord (2016) | “Condición en que “las personas que lo habitan [hogar] no satisfacen las necesidades de energía absolutas, las cuales están relacionadas con una serie de satisfactores y bienes económicos que son considerados esenciales, en un lugar y tiempo determinados, de acuerdo con las convenciones sociales y culturales.” | 1. Falta de acceso, uso y asequibilidad de servicios energéticos 2. Satisfacción de necesidades 3. Vivienda/hogar |
| Scarpellini et al. (2015) | “Cuando [un hogar] no puede permitirse comprar suficiente energía para satisfacer las necesidades domésticas.” | 1. Carente asequibilidad de servicios energéticos 2. Satisfacción de necesidades 3. Vivienda/hogar |

Fuente: Elaboración propia con base en Soares, R. S., Weiss, M., Lampis, A., Bermann, C., & Hallack, M. (2023).

Así, está claro que la pobreza energética tiene que ver específicamente con las tres relaciones antes mencionadas: acceso, uso, asequibilidad de la energía, satisfacción de necesidades y vivienda. El hecho de que la satisfacción de necesidades depende del contexto analizado complejiza la obtención de una forma generalizada de medir y combatir la pobreza energética.

No obstante, hay tres claridades que ayudan a entenderla. Primero, que existen dos tipos de pobreza: 1) pobreza energética, cuando una o más necesidades energéticas del hogar son insatisfechas; y 2) pobreza energética severa, cuando más de la mitad de las necesidades energéticas del hogar son insatisfechas Soares et al. (2023). Segundo, que la pobreza energética multidimensional se refiere no sólo al acceso, sino también a la calidad, estabilidad y sobre todo a la finalidad o satisfactor óptimo de la necesidad. Lo que conduce al tercer punto, las necesidades son universales, pero su satisfactor depende de un contexto cultural específico Max-Neef et al., (1993). Según el trabajo de Soares et al., (2023) en continuación al trabajo de García y Graizbord (2016) existen diversas necesidades que se satisfacen con 7 servicios energéticos: 1) Iluminación; 2) Preparación de alimentos; 3) Refrigeración de alimentos; 4) Entretenimiento; 5) Calentamiento de agua; 6) Confort térmico; 7) Conocimiento.

Mismas que abordan directamente las siguientes necesidades básicas: 1) Protección; 2) Aprendizaje; 3) Ocio; 4) Creación; y 5) Subsistencia.

Así, abordar la pobreza energética implica considerar no solo los servicios energéticos materiales, como la iluminación o la calefacción, sino también aquellos que posibilitan el acceso al conocimiento, el ocio o el aprendizaje, especialmente para los grupos históricamente excluidos del acceso a condiciones de vida dignas. Reconocer la pobreza energética desde la perspectiva de la satisfacción de necesidades constituye un avance, en la medida en que permite orientar con mayor claridad las políticas energéticas hacia una pregunta fundamental ¿energía, para qué? y ¿energía, para quién?

1.2.2. Colonialismo energético

En la misma línea analítica que ahonda sobre las relaciones sistémicas de dominación, el concepto de colonialismo energético resulta clave para comprender cómo la generación, el consumo y la distribución de la energía a nivel global han funcionado como mecanismos para sostener y reproducir estructuras de poder hegemónicas y, por ende, territorios de sacrificio.

Según Sánchez Contreras & Matarán Ruiz (2023) el colonialismo energético puede analizarse a través de seis dimensiones interrelacionadas: 1) Dimensión geopolítica: ¿dónde se genera la energía y dónde se consume? Esta dimensión permite identificar la escala del fenómeno, nacional, transnacional o internacional, y visibiliza el despojo territorial mediante la apropiación de recursos en nombre del desarrollo energético o el bien común. Tal apropiación suele justificarse con lógicas de “tierra ajena” o “tierra de nadie”, invisibilizando los derechos y presencias históricas de los pueblos. 2) Dimensión económico-financiera y de las desigualdades: ¿para quién es la energía? Se refiere a la concentración del acceso a beneficios económicos por parte de grandes empresas, como la apropiación de subsidios, créditos de carbono o monopolios en la distribución energética. Esta concentración contribuye a profundizar las desigualdades estructurales entre regiones y actores. 3) Dimensión del poder, las violencias y la toma de decisiones: ¿quién decide cómo y dónde se produce y consume la energía? Esta dimensión analiza las dinámicas de toma de decisiones que excluyen a las comunidades directamente afectadas por los proyectos energéticos, así como los mecanismos de represión institucionalizada que buscan sofocar la resistencia social, incluyendo amenazas, judicialización, estigmatización y despojo cultural. 4) Dimensión del acaparamiento y despojo territorial: ¿cómo se sacrifican los territorios? Esta se relaciona con las narrativas coloniales, racistas y paternalistas que representan a las comunidades locales como incapaces de gestionar sus propios territorios. Así se

legitima su desplazamiento o subordinación en favor de intereses externos, incluso cuando dichas comunidades poseen conocimientos ecológicos propios y una relación profunda con su entorno 5) Dimensión de los impactos territoriales y sobre los bienes comunes: ¿cuáles son los costos territoriales? Esta dimensión analítica remite a la distribución desigual de los impactos negativos de la producción energética, como la degradación ambiental o el agotamiento de bienes comunes, que suelen recaer en los territorios sacrificados, mientras los beneficios se concentran en otros lugares. La externalización de estos costos ofrece una imagen distorsionada de sostenibilidad porque no son visibles para los consumidores finales, dando una falsa noción de producción sin límites. 6) Dimensión de las resistencias y los conflictos socio-territoriales: ¿cómo se defienden los territorios? Finalmente, se reconoce que los mecanismos de defensa de cada territorio es una muestra clara de las formas de dominación colonial ya que denuncian el carácter extractivo y mercantilista del modelo energético dominante. Las resistencias no solo evidencian las injusticias que se ocultan tras el discurso de la “transición energética”, sino que a su paso contribuyen y promueven alternativas centradas en el cuidado del territorio y la vida.

El concepto antes descrito sirve como una guía crítica para repensar la transición energética, evitando reproducir los patrones de despojo y dominación que han caracterizado los modelos energéticos tradicionales. A través de las preguntas que proponen sus autores, se impulsa un ejercicio reflexivo sobre los proyectos, planes y prácticas en torno a la energía, con el fin de no repetir dinámicas que resultan incoherentes frente a la crisis climática y que, en muchos casos, perpetúan todo aquello que dicen querer transformar. Al vincular estrechamente este concepto con las relaciones capitalistas que están en la raíz de la emergencia climática, se pone en evidencia no solo la insuficiencia de las soluciones institucionales actuales, sino también que las verdaderas alternativas emergen de las resistencias territoriales.

Tanto la pobreza energética, centrada en las necesidades insatisfechas de grupos históricamente vulnerados, como el del colonialismo energético, que pone el acento en las relaciones de poder asociadas a la producción y el consumo de energía, convergen en una crítica interrelacionada. Ambos cuestionan no sólo los modos dominantes de producción y uso de la energía, evidenciando la necesidad de repensar el sistema energético desde una perspectiva territorialmente situada.

1.3. Los principios políticos que permiten imaginar otras formas de relación con la energía

Como respuesta a lo antes mencionado, también es importante posicionar dos conceptos centrales a la hora de pensar en otras formas de producir y consumir energía. Por eso, los conceptos a continuación vienen de la idea de que hay principios rectores para alcanzar la transversalidad de la justicia en la transición.

1.3.1. Soberanía energética

Según Del Bene et al. (2019), la soberanía energética es una propuesta política que coloca a las comunidades y a las organizaciones sociales en el centro, ya que, desde sus propias raíces ecológicas y culturales, se reconocen como actores capaces de producir, distribuir y gestionar la energía de manera justa. La idea apunta a que el acceso y uso de la energía no provoquen daños sobre los territorios donde se genera ni sobre otros espacios, y que al mismo tiempo se mantenga un respeto por los ciclos de la naturaleza. En última instancia, lo que se busca es abrir camino a la autodeterminación de los pueblos en el ámbito energético. Así, hay dos componentes relacionados a resaltar. Primero, el suministro de energía está destinado a satisfacer necesidades legítimas estipuladas por la comunidad; es decir, determinan qué usos se dará a la energía. Segundo, estipula la responsabilidad que implica asumir las externalidades asociadas a la producción de esta energía (Schelly et al., 2020). Además, hay una distinción entre dos escalas de la soberanía energética: la interna y la externa. Mientras que la interna se refiere a lo que señalamos en un inicio, con las comunidades en el centro como tomadores de decisiones, la externa se refiere a la protección Estatal frente a interrupciones en el suministro por parte de actores externos y la competencia regulatoria (Thaler & Hofmann, 2022).

La soberanía energética abre paso a un principio básico de las luchas territoriales, empezar a ver la toma de decisiones frente a la energía como un derecho antes que como servicios. Por esta razón resulta provechoso que se entienda la profundidad de posicionar a las organizaciones en el centro para la formulación de cualquier política o plan energético.

1.3.2. La energía como un derecho

Continuando con las ideas expuestas, la relación entre derecho y energía suele tratarse sin diferenciar con claridad lo que cada concepto implica. Sin embargo, es importante señalar que existe una

distinción significativa. Hablar de derecho a la energía no es lo mismo que entender la energía como un derecho. Ambos enfoques se alimentan mutuamente, pero su alcance y sus efectos no son iguales. Según el Movimiento Afectado por Represas (2016), concebir la energía como un derecho implica transformar su imaginario, dejar de verla como una mercancía para entenderla como un bien común. Es decir, luchar por un uso de los servicios energéticos basado en la soberanía, la distribución de la riqueza y el control popular, de modo que la energía no funcione como un mecanismo de control y despojo, sino como un medio para promover la autonomía y la soberanía territorial.

Por otro lado, hablar del derecho a la energía pone el énfasis en el acceso, entendido como un derecho. Según Guayo Castiella (2020) los principios que orientan esta noción son: 1) seguridad del suministro; 2) eficiencia económica; y 3) sostenibilidad ambiental. Esta perspectiva promueve las condiciones para un acceso óptimo a la energía, pero continúa tratándola como una mercancía que debe garantizarse para la mayoría de la población, en la medida que asegure condiciones de vida dignas.

Por eso, la energía como un derecho va más allá de asegurar el acceso, se enmarca en la soberanía energética, al posibilitar otra forma de relacionarse con la energía; en respuesta, proponer alternativas que se basan en disputas hacia el sistema energético dominante.

1.4. Nociones materiales, epistémicas y territoriales que posibilitan la construcción de alternativas

1.4.1. Tecnologías Sociales

Las tecnologías sociales se refieren a arreglos sociotécnicos diseñados y gestionados con las propias comunidades para resolver problemas concretos de manera autónoma, replicable y sostenida en el tiempo; en específico, se refieren a metodologías, formas de organización y capacidades territorializadas. Este concepto se posiciona principalmente en Brasil donde se las han definido como técnicas y metodologías transformadoras, desarrolladas en interacción con la población y apropiadas por ella, orientadas a inclusión y mejora de la vida (Dagnino, 2014).

Desde la teoría crítica de la tecnología, Feenberg (2009) posiciona que la tecnología no es neutral, sino que cada decisión que caracteriza los diseños de las tecnologías esconde claras relaciones de poder que perpetúan el control. Por ello, democratizar decisiones técnicas y el diseño de cada solución

tecnológica es condición para que una tecnología sea realmente social. Así, la relevancia de las tecnologías sociales radica en la capacidad de movilizar reflexiones y decisiones sobre quién diseña, con qué saberes y para qué fines.

En síntesis, hablar de tecnologías sociales es un ejemplo de cómo los aparatos pueden ser el medio para ampliar derechos, autonomía y organización siempre y cuando venga desde el cuestionamiento claro de las relaciones de poder intrínsecas en la toma de decisiones y los objetivos de su implementación. Así, estas tecnologías son una vía concreta para reorientar el cambio sociotécnico hacia la transición justa y el fortalecimiento del tejido comunitario

1.4.2. El diseño para la transición civilizatoria

Una parte fundamental para promover una transición energética popular y justa es permitirnos imaginar/diseñar otras posibilidades, sentidos, palabras y alternativas a las hegemónicamente impuestas, porque “al dar voz a la diversidad, compartimos la convicción de que la crisis mundial no es gestionable dentro de los marcos institucionales existentes” (Kothari et al., 2019). La resistencia no es solo oposición, es creatividad, colectividad y propuestas.

Según las conclusiones de la revisión conceptual sobre transición energética justa de Wang & Lo, (2021)), aún hay muy pocas investigaciones que examinan cómo se aborda la transición justa en entornos reales, así como también el entendimiento de las estrategias de gobernanza a lo largo del proceso. Por eso resulta indispensable posicionar y entender cómo se materializan estas transiciones y es aquí donde surgen con más énfasis las Energías Comunitarias como alternativas reales y situadas que se ajustan a las propuestas movilizantes de la transición energética popular y justa.

No obstante, antes de precisar a qué nos referimos con Energías Comunitarias, conviene detenernos en cómo la transición energética se enmarca en una visión del diseño como práctica política. Según el antropólogo colombiano Escobar (2016) en el diseño para la transición civilizatoria se centra en los saberes locales, el cuidado del territorio y la construcción de futuros deseables desde abajo. No busca crear objetos, leyes o servicios de forma aislada, sino acompañar procesos de transformación profunda hacia otras formas de vivir y habitar el planeta. De ahí que se distancia del diseño industrial, legislativo, de servicios u otros, precisamente porque no se trata de resolver problemas técnicos/temáticos, sino de contribuir activamente a las luchas y apuestas que están reconfigurando los territorios. En *Autonomía*

y diseño: la realización de lo comunal, Escobar (2016) propone que el diseño deje de hacerse para las comunidades y comience a pensarse desde y con ellas, habilitando condiciones relacionales para *futurizar*, es decir, para que puedanemerger múltiples futuros posibles, construidos colectivamente desde la autonomía, las justicias y en armonía con las condiciones ecosistémicas. En consecuencia, esta visión metodológica, política y, sobre todo, operativa, resulta más coherente con una transición energética justa y popular, porque el desafío no radica solo en cambiar las fuentes de energía o las tecnologías, algo que ya se entiende y se está haciendo, sino en transformar los regímenes sociotécnicos que sostienen el modelo energético dominante, desde una práctica tan estudiada, moldeable, aplicable y comprensible como el diseño.

En este sentido, las herramientas o tecnologías deben ser sujetas de una política de diseño que favorezca la equidad, el bienestar y la creatividad social. Lo que implica pensar en tecnologías no solo eficientes o renovables, sino apropiables, con capacidades de ser gestionadas por las propias comunidades, integradas a sus prácticas culturales, y orientadas al sostenimiento de la vida. Es allí donde las Energías Comunitarias encuentran su sentido más profundo: no como soluciones meramente técnicas, sino como dispositivos sociotécnicos que encarnan otras formas de habitar el mundo; o, en palabras del autor, “al diseñar herramientas los humanos diseñamos las condiciones de nuestra existencia y, a su vez, las condiciones de nuestro diseño. Diseñamos herramientas y estas herramientas nos diseñan” (Escobar, A., 2016, pág. 128).

1.5. Las Energías Comunitarias y sus definiciones

Ahora bien, para avanzar en esta reflexión, es necesario profundizar en los marcos conceptuales que definen a las Energías Comunitarias, dado que, como se analizará más adelante, estas constituyen un medio estratégico para diseñar y encaminarse hacia una transición energética justa y popular. En la Tabla 2 se sintetizan distintas aproximaciones propuestas por autores e instituciones en Colombia, las cuales han contribuido a la comprensión del tema desde perspectivas territoriales, políticas y socioambientales.

Tabla 2: Definiciones sobre Energías Comunitarias

| Autor/a o institución | Cita | Enfoque |
|--|--|---|
| (Arboleda Guzmán et al., 2022) Academia | “Las energías comunitarias son un modo de avanzar hacia la gobernanza energética. En torno a ellas, los grupos humanos se articulan en proyectos colaborativos de energía que permiten crear redes de apoyo, estructuras de participación y solución alternativa de conflictos y, sobre todo, nuevas dinámicas culturales, por ejemplo: uso de electrodomésticos, diversificación del trabajo, inclusión de la mujer, nuevas modalidades de negocio, economía circular y reducción de la jornada laboral.” | Gobernanza energética y transformación cultural |
| (Mendoza et al., 2020) Proyecto de Energía Comunitaria implementado en Escuela Pública | “El enfoque de energía comunitaria tiene su fundamento en permitir que sean los directamente involucrados en los proyectos de energía, quienes se reúnan y trabajen conjuntamente por el propósito de mejorar su calidad de vida, y exigir que se brinde apoyo técnico y financiero” | Participación comunitaria directa |
| (Ministerio de Minas y Energía (Colombia), 2024) Normativo | “Se entiende por Energías Comunitarias (EC) a los procesos sociales rurales y urbanos, integrados por familias y organizaciones de base comunitarias, con un conjunto de conocimientos, prácticas de autogeneración, distribución y uso de energías, que contribuyen en la transformación socioambiental, en la producción de alimentos y otras prácticas socio culturales, respetando todas las formas de vida presentes en el planeta, mitigando la crisis climática, fomentando la construcción de la paz y la reconstrucción del tejido social” | Reconocimiento legal de los procesos sociales energéticos |
| (Roa & Carrillo, 2024) Organización Social | “conocimientos, prácticas y procesos de transformación relacionados con la alimentación y con la producción y el consumo de energía. Las energías comunitarias promueven cambios en las relaciones de poder del sistema energético dominante al redefinir la relación con la naturaleza y con todas las formas de vida, enfocándose en la autosuficiencia local y la autonomía, y generando nuevas formas y usos de la energía que evitan el desperdicio y el uso indebido. Asimismo, descentralizan la generación de energía y abordan problemas como la escasez y contaminación del agua, la | Cambio en relaciones de poder y autosuficiencia |

| | | |
|---|---|--|
| | deforestación y la pérdida de biodiversidad y fertilidad del suelo. Contribuyen a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y son esenciales para garantizar el acceso universal a la energía” | |
| (Soler Villamizar et al., 2023) Organización Social | “Entendemos las Energías Comunitarias (EC) como el conjunto de conocimientos, prácticas y procesos de transformación socioambiental en la producción y consumo de energías y alimentos, que favorecen la creación de condiciones de vida digna para las comunidades más vulnerables, que respetan todas las formas de vida presentes en el planeta y que aportan en la mitigación de la crisis climática, en la construcción de la paz y en la reconstrucción del tejido social.” | Condiciones de vida digna y transformación ecológica |

Fuente: Elaboración propia.

La idea de las Energías Comunitarias ha sido elaborada desde diferentes perspectivas, lo que demuestra no solamente una variedad conceptual, sino también una lucha por el significado de su papel en la transición energética. Desde el campo académico, autores como Arboleda Guzmán et al., (2022), además de Mendoza et al. (2020), sugieren que las EC sean leídas desde la perspectiva de la gobernanza energética y del involucramiento activo de las comunidades en cada etapa del proyecto energético, teniendo en cuenta su habilidad para organizarse y su cultura y tecnología. En esta perspectiva, las Energías Comunitarias no solo son formas de generación alternativa, sino espacios de articulación social que permiten nuevas formas de vida colectiva.

Por otro lado, las EC son vistas como procesos que están profundamente arraigados en los territorios y que reconfiguran la conexión con la naturaleza, fomentan la autosuficiencia y funcionan como tácticas de resistencia contra el sistema energético predominante, según se muestra en las propuestas de Roa & Carrillo (2024) y Soler Villamizar et al. (2023). En este caso, se pone el foco en la autonomía de las comunidades, la protección de los bienes comunes y la transformación socioambiental, considerando a la energía un derecho y no una mercancía.

Por último, la Resolución 40509 del Ministerio de Minas y Energía, emitida en 2024, incluye el término desde el ámbito estatal para reconocer oficialmente los procesos sociales urbanos y rurales que combinan prácticas de autogeneración, distribución y utilización de energía con miras al buen

vivir. Sin embargo, a pesar de que supone un progreso en el reconocimiento normativo, esta definición todavía está tensionada entre la lógica tecnocrática que habitualmente predomina en las políticas públicas y el reconocimiento a las iniciativas comunitarias. Por lo tanto, las diferentes perspectivas sobre las energías comunitarias no solo muestran posiciones epistémicas variadas, sino que también revelan los múltiples horizontes políticos desde los cuales se debate qué significa y cómo debe ser una transición energética justa y popular.

CAPÍTULO 2.

METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación fue realizada, en colaboración con la organización ambiental CENSAT Agua Viva, ubicada en Bogotá, Colombia, entre los meses de abril y julio del año 2025. El enfoque se dirige a las aportaciones de actores clave que participan en distintas iniciativas de energías comunitarias a lo largo y ancho del territorio nacional, antes que a casos específicos. El enfoque metodológico fue cualitativo porque el propósito no es correlacionar o medir variables, sino describir, explorar, contrastar y sistematizar los aspectos que constituyen las Energías Comunitarias desde un punto de vista localizado (Flick, 2009; Hernández Sampieri & Fernandez-Collado, 2014).

2.1. Sujetos involucrados y criterios de selección

Este estudio se fundamentó en un enfoque cualitativo, empleando como fuentes de información primordiales el análisis documental y las entrevistas semiestructuradas. La elección de estos insumos se fundamentó en el criterio general de entender las dimensiones políticas, técnicas, territoriales y organizativas que constituyen las Energías Comunitarias en Colombia, además del avance y la habilidad para influir en la elaboración de políticas públicas. Según Moser & Korstjens, (2017), en la investigación cualitativa, el criterio principal es la relevancia de los actores y las circunstancias para el fenómeno que se está investigando, no la representatividad estadística.

2.2. Entrevistas a expertas y expertos

Se realizaron entrevistas semiestructuradas a siete individuos con una extensa experiencia en la investigación, el diseño o la asistencia de procesos comunitarios relacionados con energía alternativa en Colombia. La selección de los participantes se llevó a cabo a través de un muestreo intencional, una estrategia frecuente en investigaciones exploratorias cualitativas, ya que posibilita el acceso a informantes clave cuya experiencia es especialmente pertinente para el objeto de estudio (Moser & Korstjens, 2017).

Los criterios de inclusión se definieron de la siguiente manera:

1. Participación continua en actividades de larga duración que tratan sobre el resguardo y la defensa del territorio o sobre las Energías Comunitarias.

2. Capacidad de sintetizar estratégicamente vivencias colectivas, tomando como base diversas experiencias territoriales.
3. Influencia en la política pública, ya sea a través de la participación en procesos de formulación, espacios de articulación regional o nacional, u organizaciones sociales.

Nota: se procuró tener una diversidad de roles e institucionalidades, por eso se incluyeron personas vinculadas a ONG, movimientos sociales, academia, redes de cooperación y consultorías técnicas que vivan o sean de Colombia.

Tabla 3: Criterios de selección para entrevistas semiestructuradas

| Nombre | Organización a la que pertenece | Criterio de Selección |
|--------------------|--|-----------------------|
| Elizabeth Arboleda | Investigadora de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín | 1.2.3 |
| Ivan Guamboa | Técnico comunitario del departamento de Santander | 1.2 |
| Nelsy Gualdrón | Campesina y profesional de la ONG FundaExpresion | 1.2.3 |
| Lilyan Rodriguez | Miembro fundador de la Fundación para la Producción Agropecuaria Tropical Sostenible | 1.2.3 |
| Philippe Conil | Miembro fundador de la empresa social Pro- Orgánica | 1.2.3 |
| Soren Molano | Profesional de la Estrategia de Comunidades Energéticas. Nariño | 1.2.3 |
| Yasmin Mora | Grupo Semillas | 1.2.3 |

Fuente: Elaboración propia.

Este enfoque permitió contar con una muestra experta, cualificada y diversa, que ofreciera una visión ampliada y crítica del campo, en lugar de circunscribirse a un estudio de caso específico.

2.3. Textos y documentos analizados

Además de las entrevistas, se realizó un análisis documental de fuentes relevantes que incluyeron:

- Textos técnicos, informes y posicionamientos elaborados por organizaciones como CENSAT Agua Viva, (organizaciones aliadas) y otras plataformas de articulación comunitaria.
- Artículos científicos y académicos que abordan el concepto y las prácticas de energías comunitarias en Colombia.
- Materiales normativos y de política pública, como resoluciones, borradores de lineamientos o estrategias nacionales que hacen referencia a las comunidades energéticas y energías comunitarias.

En el anexo 1 se encuentra la síntesis de los 31 textos que se revisaron. De estas fuentes se extrajo principalmente cuatro bloques de análisis clave: definición; actores/roles; categorización de las EC; contextualización que contribuyeron al entendimiento del concepto, pero sobre todo a situar el caso.

2.4. Justificación de los casos y del enfoque

Se optó por trabajar con expertas y expertos, y no directamente con comunidades, por dos razones centrales. En primer lugar, por la necesidad de construir una base conceptual sólida que permitiera establecer un marco transversal de análisis como paso previo a un trabajo participativo más profundo con comunidades. En segundo lugar, por la oportunidad de acceder, a través de estas personas, a una síntesis crítica y reflexiva derivada de múltiples experiencias territoriales acumuladas en distintos contextos, lo que amplía el alcance analítico de la investigación.

Se incluyeron fuentes de entrevistas y documentos para permitir una triangulación, no solo de los datos, sino del saber organizativo, las formas de enunciación política y las estrategias institucionales en torno a la transición energética. Tal como señalan Carter et al. (2014) la triangulación en investigación cualitativa permite elevar la validez mediante la convergencia de múltiples fuentes y métodos, lo que posibilita identificar patrones consistentes y, al mismo tiempo, atender las particularidades de cada fuente.

2.5. Técnicas de recolección y registro de datos

Se emplearon técnicas cualitativas para recopilar datos, las cuales lograron obtener la complejidad y riqueza de las Energías Comunitarias en Colombia desde diversos puntos de vista. Primero, se realizó un análisis bibliográfico y documental de textos académicos, documentos organizativos, reglamentos y materiales vinculados con la política energética en Colombia y las energías comunitarias. Este análisis fue útil para proporcionar un contexto al estudio y establecer una base teórica sobre las dimensiones políticas y organizativas de las energías comunitarias. En segundo lugar, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas con individuos que tienen experiencia en procesos organizativos, académicos y comunitarios, y que cuentan con una trayectoria destacada e influencia en las políticas públicas energéticas.

Adicionalmente, se llevaron a cabo sesiones de consulta y validación con el equipo de Censat Agua Viva, con la finalidad de examinar en conjunto sus entendimientos, aprendizajes y discusiones internas sobre las Energías Comunitarias. Este ámbito promovió el diálogo y la creación conjunta de saberes aplicados, brindando una perspectiva mejorada y contextualizada.

En cuanto a la recolección de información, se llevó a cabo una revisión bibliográfica utilizando una matriz analítica que facilitaba identificar los elementos más relevantes para comprender el objeto de estudio. Las entrevistas, por otra parte, se grabaron y se transcribieron, asegurando la exactitud de la captura tanto de las voces como del contenido. Se registraron las sesiones de consulta y validación a través de notas de campo y anotaciones escritas sobre las discusiones. Todo el material fue organizado y sistematizado con el uso del software Atlas.ti para facilitar el análisis cualitativo posterior.

2.6. Enfoque analítico y fiabilidad de los datos

La perspectiva de análisis fue inductiva; en otras palabras, los conceptos y dimensiones no se establecieron previamente, sino que surgieron del diálogo con los datos, especialmente a partir de la revisión bibliográfica. Posteriormente, mediante la codificación de las entrevistas se detectaron patrones, contrastes y componentes comunes que facilitaron la organización de una propuesta conceptual preliminar sobre las Energías Comunitarias.

Los datos son confiables por:

- La diversidad y la experiencia acumulada de los individuos entrevistados.

- La triangulación de fuentes mediante entrevistas, documentos variados y la consulta con los especialistas de Censat Agua Viva.
- La vinculación institucional con una entidad que tiene experiencia y legitimidad, como Censat Agua Viva, la cual no solo actuó como contraparte institucional, sino también como co-creadores del enfoque global de la investigación.

2.7. Fases de investigación

En síntesis, la investigación no fue lineal, pues cada etapa se alimentaba de manera continua con la retroalimentación de la organización en un ejercicio circular. Sin embargo, se puede decir que el proceso fue como sigue para facilitar su entendimiento:

Fase 1: Indagación e identificación de atributos existentes

- Examen bibliográfico y documental acerca de experiencias relacionadas con la energía comunitaria.
- Tras la revisión, se propuso inicialmente una serie de bloques temáticos que abordan los aspectos prioritarios de las energías comunitarias.

Etapa 2: Validación y saturación de datos

- Se pudo confirmar que las dimensiones se corresponden con la idea de las Energías Comunitarias a través de entrevistas realizadas a especialistas en temas y experiencias. Por consiguiente, se investigó a fondo su interrelación.

Fase 3: Construcción de la herramienta a partir del marco conceptual

- Desde la reflexión colectiva de los nuevos hallazgos, se propuso una forma de visualizar estas dimensiones prioritarias, buscando validar su pertinencia desde la consulta al equipo de Censat.

CAPÍTULO 3.

DELIMITACIONES, LIMITACIONES Y SUPUESTOS

Esta investigación se enfoca en el ámbito colombiano y, específicamente, en la revisión conceptual de las Energías Comunitarias como un medio para concebir la transición energética desde un punto de vista justo y popular. Así, no busca evaluar casos individuales desde una lógica técnica o cuantitativa, sino comprender los sentidos que las comunidades y actores relacionados atribuyen a sus experiencias energéticas y cómo estas disputan el modelo energético dominante. Sin embargo, se espera que el marco conceptual desarrollado pueda servir como una herramienta orientadora para que dichas experiencias puedan, en un futuro, ser evaluadas y fortalecidas desde un enfoque participativo y contextualizado.

Algunas de las limitaciones más significativas del estudio son la variedad y la dispersión de las iniciativas comunitarias en Colombia. A pesar de que en años anteriores las propuestas de varias regiones han crecido significativamente, estas no se han sistematizado ni mapeado con la debida profundidad. Además, algunas experiencias pueden quedar invisibilizadas ya que, al disminuir la gestión energética a normas o tecnologías, no se comprenden otras prácticas, conocimientos u objetivos de la gestión de energía desconectada del interés comercial. Por lo tanto, no hay registros de estas otras formas de concebir la gestión energética porque funcionan desde saberes locales que no están incluidos en los marcos institucionales ni en la literatura académica. En esta medida, la Exhibición Virtual de Energías Comunitarias² y el conocimiento contextual del equipo de CENSAT Agua Viva constituye una fuente importante de información para esta investigación, pero existen múltiples iniciativas que no están contempladas aún, lo que acota el alcance de las reflexiones.

Las dimensiones analíticas propuestas, que intentan identificar aspectos comunes en relación con la noción y el ejercicio de las Energías Comunitarias, suponen también una limitación debida precisamente a esta diversidad y profundidad. Aunque facilitan la aproximación al objetivo de sistematizar y visibilizar estas vivencias, no consiguen reflejar completamente la complejidad cultural, organizativa y territorial que caracteriza a cada una. En esta línea, los esfuerzos por construir un marco conceptual, no busca homogeneizar las experiencias o clasificarlas, sino ofrecer una perspectiva de diálogo que sea coherente y respetuosa con las prácticas y conocimiento presentes en las diferentes experiencias. Es muy importante tener claro este abordaje porque como se podrá identificar más

² [Exhibición virtual de experiencias comunitarias de Transición Energética Justa](#)

adelante, las Energías Comunitarias no pueden reducirse a una sola definición ni a un conjunto fijo de características; ya que se trata de un campo en disputa, en construcción, donde cada experiencia concreta aporta matices y sentidos distintos. Así, el marco propuesto se ofrece como una base para el diálogo que deberá ser nutrida, problematizada y validada con la puesta en práctica de las prácticas ambientales de cada organización o comunidad.

CAPÍTULO 4.

CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

La generación de conocimiento es un proceso profundamente político, en tanto depende de cómo se construyen, problematizan y orientan los saberes. En este sentido, los diálogos que emergen de conocimientos propios y territorializados, las reflexiones críticas que orientan los postulados y los lugares concretos desde donde se producen, configuran no solo el contenido, sino también el sentido político del saber (Rivera Cusicanqui, S., 2013). Es por ello que es fundamental reflexionar sobre una pregunta clave ¿por qué es relevante producir investigación desde una ONG ambientalista?

CENSAT Agua Viva ha desempeñado un papel central en la conceptualización, promoción e implementación de las Energías Comunitarias, no solo desde la práctica territorial con Escuelas de Técnicos y Técnicas y más acciones vinculadas, sino también desde la construcción política y epistémica en su gestión ambiental. A lo largo de más de tres décadas de trabajo junto a comunidades, pueblos indígenas, organizaciones campesinas y procesos urbanos, la organización ha contribuido a visibilizar las experiencias de autoabastecimiento energético, a posicionar la necesidad de un enfoque comunitario en las transiciones energéticas, y a disputar el sentido de la energía como bien común y un derecho, más allá de su mercantilización; o, en palabras de ellos y ellas:

“Propende por la construcción de la justicia ambiental, el respeto a los pluriversos y el cuidado de la vida. Trabajamos en defensa de los territorios junto a comunidades y organizaciones, y en espacios de articulación de los que hacemos parte. Buscamos posicionarnos en la esfera pública como una organización propositiva frente a la crisis ambiental y constituirnos como referente en la conceptualización y construcción colectiva de transiciones ambientales, autonomías y alternativas al desarrollo” (CENSAT Agua Viva, 2024)

Por ello, antes de contestar la pregunta planteada en un inicio, es importante especificar la forma en que CENSAT Agua Viva funciona desde el equipo temático y sus estrategias. Si bien se tiene en cuenta que los territorios no se dividen por áreas temáticas, sino que responden a distintas condiciones que transversalizan sus discusiones, la división por áreas posibilita el trabajo en la organización: 1) Energía y Justicia Climática; 2) Agua y Bien Común; 3) Conflictos Mineros; y 4) Selvas y Biodiversidad. Así mismo las estratégicas que se usan para alcanzar transversalmente los objetivos institucionales y

políticos son: 1) Comunicaciones; 2) Incidencia; 3) Formación y Pedagogía; 4) Investigación y 5) Acompañamiento.

Ahora bien, luego de situar la forma de trabajo de CENSAT, es imperante reconocer que las Energías Comunitarias como concepto es reciente; según los registros internos de la organización, se empieza a posicionar al concepto aproximadamente desde el 2020. No obstante, como se mencionó previamente, mediante al acompañamiento de procesos de defensa territorial principalmente de desplazados y desplazadas por represas, se reconoce que, en práctica lo que hoy se conoce como Energías Comunitarias se venían tejiendo desde hace décadas en la intersección entre agroecología, manejo comunitario del agua y la autogestión energética Soler Villamizar (2023). En distintos territorios, familias y organizaciones experimentaron con tecnologías que vinculaban y potencializaban sus acciones para responder a necesidades concretas: cocinar sin humo, conservar alimentos, tratar aguas, iluminar espacios comunes. Más adelante, la articulación en redes e intercambios colaborativos permitió que esas prácticas se reconocieran entre sí, se asociaran y se replicaran bajo el nombre de Energías Comunitarias.

Así, a lo largo de toda la trayectoria de la organización, CENSAT ha sido parte de varias redes y trabaja en conjunto con organizaciones sociales de base en Colombia. En este caso se va a resaltar un espacio que ha cobrado relevancia por el trabajo articulado entre diversas iniciativas locales en diálogo con instancias del gobierno: la Mesa de Energías Comunitarias. La MEC, por sus siglas, ha resultado pionera en los espacios de incidencia política ya que reúne a varias organizaciones que se han cuestionado el papel de la energía y el rol transformador de las tecnologías en procesos sociales y populares desde hace décadas. En síntesis, esta red está compuesta por las siguientes organizaciones: Red Colombiana de Energías de la Biomasa (Red BioCol), la Fundación para la Producción Agropecuaria, Tropical Sostenible - UTA, las Comunidades Sembradoras de Territorios, Aguas y Autonomías - Comunidades Setaa, la Corporación Grupo Semillas, la Asociación de Cabildos Indígenas del Norte del Cauca (ACIN), y la Cooperativa Multiactiva Coosaviunidos. Estas organizaciones, conjuntamente con CENSAT, han promovido e implementado prácticas de autoabastecimiento energético en coherencia con los proyectos de vida de los territorios a los que pertenecen o acompañan durante más de 40 años (Ministerio de Energía y Minas, 2024).

El esfuerzo colectivo que se plasmó en la creación de la Mesa de Energías Comunitarias condujo al reconocimiento normativo de estas iniciativas, consolidado en la Resolución 40509 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, la cual reconoce desde documentos oficiales el término y el aporte de

las Energías Comunitarias para la estrategia de Comunidades Energéticas. La constitución de esta Mesa fue posible gracias a una apertura institucional por parte del gobierno de turno, pero también y, sobre todo, a la voluntad persistente de las organizaciones sociales que han promovido espacios de diálogo y formulación colectiva de propuestas. Su objetivo ha sido posicionar el papel central que tienen las comunidades en la defensa de los territorios, la transformación cultural y la construcción de modelos energéticos alternativos basados en el autoabastecimiento y el cuidado de la vida. Así, en diciembre de 2023 se firmó un Memorando de Entendimiento entre la Mesa y el Ministerio de Minas y Energía, que estableció las bases de una colaboración conjunta. Un año más tarde, en noviembre de 2024, se oficializó la Resolución 40509, donde se reconoce formalmente a las Energías Comunitarias como una tipología específica dentro de las Comunidades Energéticas, permitiendo su inclusión en los mecanismos de focalización de recursos públicos. Este avance normativo abrió una ventana de oportunidad para su fortalecimiento desde las políticas públicas, al mismo tiempo que plantea nuevos retos para no vaciar de sentido el concepto desde su origen territorial.

De esta forma, a pesar de que las Energías Comunitarias ya están reconocidas en la Resolución, hasta finalizar esta investigación no se ha reconocido realmente a las Energías Comunitarias dentro de los criterios de focalización para otorgar recursos, como habían establecido la resolución. Esto da cuenta de que la voluntad política de los tomadores de decisiones ha sido decisiva, pero cuando esta voluntad reduce debido al cambio de gobierno o ministros/ministras, este reconocimiento se ve debilitado. En este orden de ideas, hay dos aprendizajes importantes que se deben tomar en consideración. Primero, aunque la resolución establece una conceptualización y características sobre las Energías Comunitarias, no hay criterios técnicos ni sociales específicos que faciliten el reconocimiento de estas iniciativas. Segundo, es importante que cualquier esfuerzo de incidencia e investigación tiene que ir encaminada a que las apuestas de política pública sean a largo plazo, que trasciendan gobiernos. Ambos aprendizajes apuntan a que se necesitan mecanismos de análisis claros que faciliten y den cuenta del carácter transformativo de las Energías Comunitarias para combatir la pobreza energética, reducir el consumo de combustibles fósiles y fomentar las autonomías.

Todo esto evidencia la relevancia de organizaciones no gubernamentales como CENSAT Agua Viva, que acompañan procesos territoriales desde la incidencia política que sean coherentes con éticas y lógicas de trabajo de organizaciones de base. Por ello la importancia de que instituciones como CENSAT realice investigaciones que construyan colectivamente el conocimiento y generen comprensiones claras y situadas, indispensables para dialogar con proyectos de ley o resoluciones que fomenten efectivamente a las iniciativas. En este sentido, se configura un rol vinculante entre los

marcos normativos y las comunidades con sus territorios, lo que hace imperativo contar con una lectura crítica y situada de las dimensiones que constituyen las Energías Comunitarias, que desde CENSAT se ha realizado.

En síntesis, la experiencia de Censat Agua Viva a lo largo de sus procesos de acompañamiento e incidencia, precisamente considerándose miembro fundador de la Mesa de Energías Comunitarias permiten comprender la potencia organizativa de los territorios y su capacidad de incidir en la formulación de políticas públicas desde la cooperación interinstitucional y comunitaria. El reconocimiento normativo alcanzado da muestra que las comunidades han logrado posicionar sus propuestas en escenarios institucionales, al tiempo que mantienen una visión propia de la energía anclada en la autonomía y el cuidado de la vida; un logro que seguramente va a seguir costando mucho esfuerzo mantener.

Este breve recorrido sobre la forma de trabajo de la ONG ambientalista, los logros en incidencia y las oportunidades y aprendizajes para continuar con el trabajo tanto territorial como para un proyecto a largo plazo, ofrece los elementos necesarios para adentrarse en el análisis de las dimensiones que configuran las Energías Comunitarias y entender con mayor profundidad su utilidad. Los desafíos y logros que se han identificado implican prepararse desde la investigación para consolidar que estas iniciativas transciendan de la posición política del gobierno de turno y se proyecten en un futuro.

Desde este enfoque, a continuación, se examinarán los hallazgos de esta investigación con el fin de situar el caso dentro de debates más amplios sobre transición energética justa, justicia ambiental y construcción de alternativas desde los territorios; pero, sobre todo, con el fin de que el marco conceptual sirva como base para establecer criterios más específicos en el marco de normativas y proyectos de ley para promover las iniciativas de Energías Comunitarias.

CAPÍTULO 5.

RESULTADOS

En este capítulo se presentan los principales resultados del análisis cualitativo sobre las dimensiones que configuran las Energías Comunitarias en Colombia. La información se organiza en torno a las principales dimensiones identificadas y es nutrida desde el diálogo con actores especializados y la revisión bibliográfica.

5.1. Dimensiones y características de las energías comunitarias: Revisión bibliográfica

Las energías comunitarias es un concepto que se ha teorizado desde hace muy pocos años en Colombia, a pesar de que sus dimensiones responden a una dinámica histórica de organización social que sobrepasan la periodicidad del concepto. La revisión bibliográfica permitió identificar diferentes características específicas que se contemplan en el contexto colombiano. De los 15 textos revisados publicados entre 2019 - 2024, dos exponen y recogen de forma sintética y clara las características de las Energías Comunitarias. El primer texto es de Soler Villamizar et al. (2023), mismo que reconocen 10 características de las energías comunitarias para la promoción y fortalecimiento de estos procesos; y, el segundo, del (Ministerio de Minas y Energía (Colombia), 2024), resolución 40509 por la cual se establecen lineamientos para proyectos de energías renovables comunitarias, específicamente el de energías comunitarias como una tipificación de la estrategia de gobierno (2022-2026) sobre comunidades energéticas. Las dimensiones que surgen de la síntesis de ambos documentos se recogen en el siguiente cuadro:

Tabla 4: Dimensiones de las Energías Comunitarias según sus características

| DIMENSIÓN | CITA TEXTUAL | FUENTE |
|-----------|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">● “Cuenta con la participación activa y la aprobación de las comunidades de la zona beneficiada”● “Transformar las relaciones de poder, por lo que las decisiones deben ser tomadas por la colectividad y contar con una institucionalidad que facilite la participación y la democracia.”● “Promueven la permanencia de los jóvenes en el territorio y su vinculación estratégica a estas iniciativas.” | Juan Pablo Soler Villamizar et al. (2023) |

| | | |
|---|--|---|
| Dimensión organizativa desde horizonte político | <ul style="list-style-type: none"> “Son propuestas desarrolladas por organizaciones de base, con arraigo territorial demostrado.” “Se orientan a brindar la energía que se requiere para satisfacer las necesidades y los procesos internos de familias y organizaciones territoriales” “Descentralizar y democratizar la generación, el almacenamiento y el consumo de energía de la biomasa a través de biodigestores y/u otras tecnologías gestionadas y administradas por las comunidades, mujeres, jóvenes, familias rurales y urbanas, y otros sectores locales como generadores y gestores de las Fuentes no convencionales de Energías Renovables (FNCER)” “Son desarrolladas por familias, organizaciones de base, organizaciones ambientalistas y comunitarias, de las cuales no hacen parte empresas nacionales o extranjeras, ni multinacionales.” | |
| Dimensión tecnológica y fuentes de energía | <ul style="list-style-type: none"> “Generar energía a partir de fuentes diferentes a los combustibles fósiles, al represamiento de ríos o a la energía nuclear. Por consiguiente, están basados en energías renovables convencionales y no convencionales: solar, eólica, biomasa, humana e hídrica, entre otras. Se resalta el aprovechamiento de residuos y la implementación de tecnologías populares” | Juan Pablo Soler Villamizar et al. (2023) |
| | <ul style="list-style-type: none"> “Uso de combustibles renovables y recursos energéticos distribuidos en el desarrollo e implementación de propuestas energéticas promoviendo el uso y la protección de bienes comunes como el sol, el agua, las selvas, las semillas, y la biodiversidad, especialmente aquellas en condiciones de vulnerabilidad, y bajo un concepto de solidaridad energética.” “Generan condiciones para el aprovechamiento comunitario del biogás mediante el uso de tecnologías adecuadas y seguras para la generación de calor, iluminación, electricidad y energía mecánica, así como la utilización del efluente para la fertilización de suelos.” | (Ministerio de Energía y Minas, 2024), resolución 40509 |
| Dimensión socioambiental | <ul style="list-style-type: none"> “Contempla un análisis de alternativas y la elección de la de menor impacto ambiental y cultural.” “Incentivar usos de la energía para la mitigación de problemas asociados a la escasez y contaminación de aguas, el déficit en la | (Juan Pablo Soler Villamizar et al., 2023) (Ministerio de Energía |

| | | |
|-------------------------------------|---|---|
| | <p>producción de alimentos, la deforestación, las dificultades de adaptación a la crisis climática y la pérdida de fertilidad de los suelos que disminuyan la huella de carbono y que fortalezcan la economía local y la sustentabilidad del territorio.”</p> <ul style="list-style-type: none"> ● “Promover el uso y la protección de bienes comunes como el sol, el agua, las selvas, las semillas, y la biodiversidad, especialmente aquellas en condiciones de vulnerabilidad, y bajo un concepto de solidaridad energética.” | y Minas, 2024), resolución 40509 |
| Dimensión de capacidades colectivas | <ul style="list-style-type: none"> ● “La energía generada tiene tres niveles: 1. Autoabastecimiento familiar y/o comunitario 2. El trueque o comercialización de excedentes con vecinos 3. La venta de excedentes a terceros locales.” ● “Las iniciativas comunitarias que tienen la posibilidad de procesar y comercializar sus excedentes orientan la inversión de sus utilidades al mejoramiento de las condiciones de vida del colectivo y a la preservación ambiental.” ● “Se desarrollan bajo metodologías de réplica, las cuales favorecen los procesos de aprendizaje en toda la población beneficiada y fomentan la reconstrucción de tejido social.” | Juan Pablo Soler Villamizar et al. (2023) |
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Promover y desarrollar la generación y uso de energías a través de procesos de formación continua no formal en Energías comunitarias, que generan y fortalecen las capacidades de las comunidades y su autonomía. | Ministerio de Energía y Minas, (2024), resolución 40509 |

Fuente: Elaboración propia.

Estas características reconocen que la sostenibilidad y sustentabilidad de las iniciativas no solo depende de resultados en la generación, almacenamiento o cantidad de beneficiados, sino en la contribución de estas tecnologías para dinamizar en sí mismos los propios procesos organizativos.

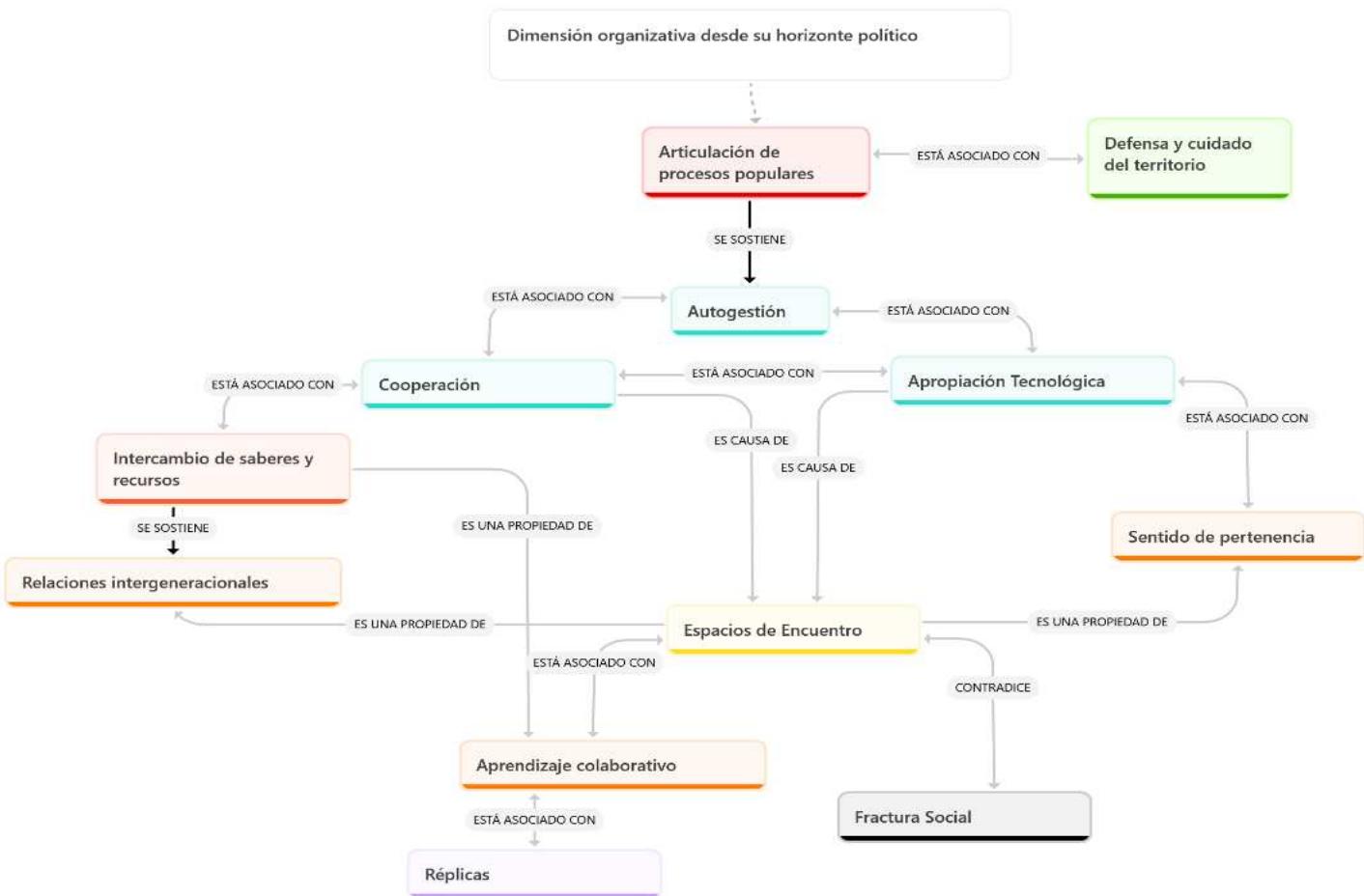
A continuación, los componentes centrales de cada dimensión.

5.2. La relación entre las dimensiones para la comprensión situada de las Energías Comunitarias: diálogo con expertos y expertas

5.2.1. Dimensión organizativa desde su horizonte político

En el gráfico # se puede observar la relación entre estas características por dimensión, para que posteriormente se pueda entender de forma más sencilla la interpretación y la cita de los expertos:

Ilustración 1: Relaciones entre códigos de la dimensión organizativa desde su horizonte político



Fuente: Elaboración propia.

En lo que respecta a la dimensión organizativa desde un enfoque político, se concluye que las Energías Comunitarias responden y promueven la articulación de procesos populares. Es decir, parten de iniciativas, estructuras organizativas y proyectos políticos preexistentes de las comunidades y/u

organizaciones que se instituyen en torno a la defensa y cuidado del territorio. Esta articulación no sólo implica la continuidad de esfuerzos previos, sino que también favorece la creación de nuevas sinergias entre actores locales, redes comunitarias y aliados externos, tanto porque fortalece su incidencia política, como porque fomenta la proyección a largo plazo de los proyectos energéticos y la posibilidad de implementarlos para mejorar las condiciones socioambientales en los territorios que sostienen estas iniciativas.

“Nosotros iniciamos con un proceso de producción agroecológica. Luego, con todo el proceso de declaración de Reservas Campesinas. Luego, con todas las réplicas que se vinieron realizando en las reservas, y luego la articulación de esas propuestas productivas con biodigestores, con estufas eficientes, con deshidratadores solares, con sistemas fotovoltaicos y ya pues, después, construyendo el concepto de energías comunitarias” (Nelsy Gualdrón, 2025)

Adicionalmente, las Energías Comunitarias se sostienen en torno a tres ejes complementarios: 1. La autogestión, que toma en cuenta otros procesos populares y aliados territoriales. 2. Por consiguiente, la cooperación y gestión colectiva interna y externa, incluyendo alianzas locales e internacionales y el trabajo en red de forma intergeneracional y con interdisciplinariedad, que facilitan el intercambio de conocimientos y recursos. 3. Y, la apropiación tecnológica, que permiten un control directo sobre las operaciones y las formas en cómo funcionan o implementan las tecnologías, así como también, la manera en que las nuevas prácticas se congregan con la cotidianidad de los territorios, misma que promueve que los proyectos energéticos respondan a las necesidades locales y a los objetivos de democratización energética.

“Nosotros lo manifestamos muy claro, siempre: el autogobierno, la autonomía, el trabajo desde la base, las políticas construidas desde la base donde tú primero decides si vas a trabajar en energía renovable, producción de alimentos, vas a cuidar el agua, vas a cuidar el bosque, las semillas, los saberes y ya tu familia también lo decide y se apropia. Después, si hay una organización y la organización lo toma como política” (Lilyan Rodriguez, 2025)

Para esto, la participación comunitaria se materializa a través de espacios de encuentro en torno a saberes, prácticas y tecnologías energéticas donde el trabajo intergeneracional y el desarrollo de un fuerte sentido de pertenencia, consolidan la cohesión social y sostienen la motivación y solidaridad necesarias para mantener los proyectos y replicarlos.

“Las Energías Comunitarias son estas tecnologías que se hacen en Minga. Sí, en Minga. Por eso las capacitaciones en las Escuelas se hacen para aprender y enseñar, porque nosotros aprendemos y enseñamos a otras personas y lo que no sabemos, pues otras personas nos enseñan. Muchas cosas que uno no sabe. Por eso se hace que venga gente de varios lados, para aprender y enseñar” (Ivan

Guamboa, 2025)

Asimismo, esta dimensión se refiere a la capacidad de la tecnología, práctica o saber energético para mantener en el tiempo la asociatividad comunitaria, mediante aprendizajes y resultados que fortalezcan su continuidad y contribuyan a mejorar las condiciones de vida. Esta capacidad actúa como respuesta para mitigar la fractura social provocada por proyectos extractivos y por las presiones del mercado que debilitan la cohesión social.

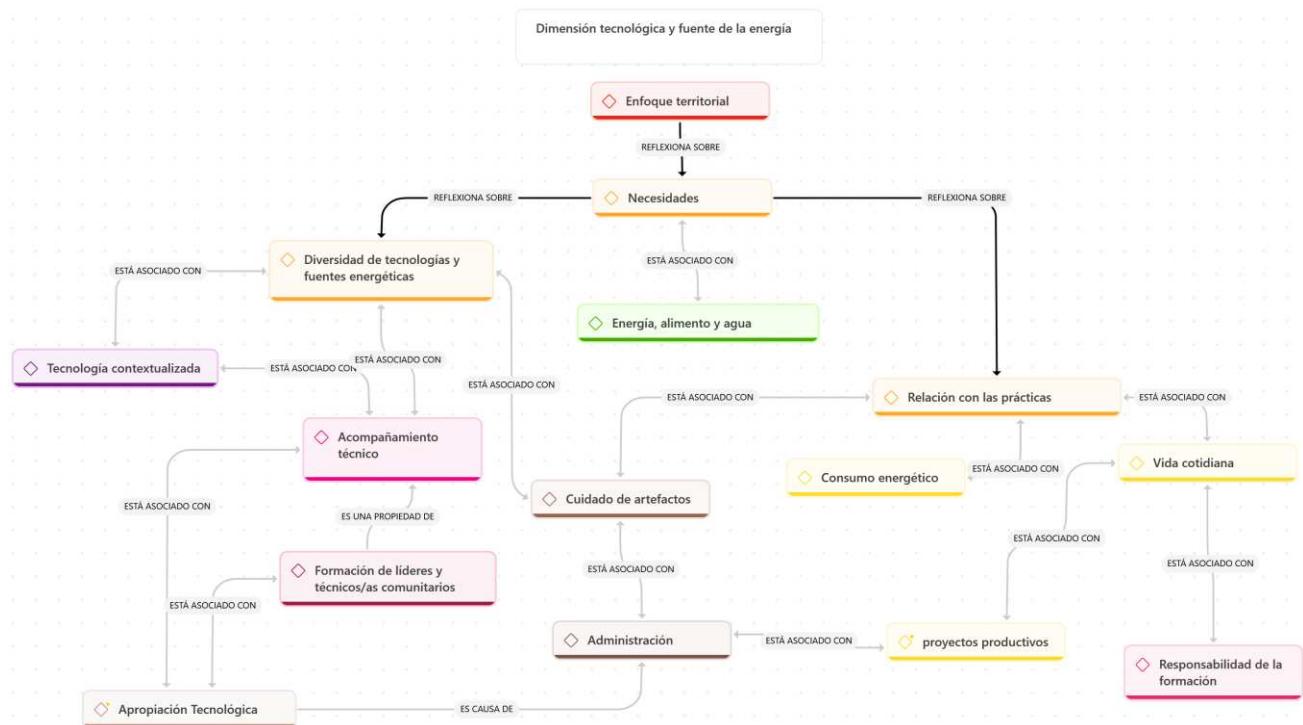
“Muchas comunidades al estar en contextos de conflicto se les es más difícil que generen estas reflexiones en torno a la energía. Lo que ha generado la guerra en los territorios también es la fractura social. Entonces, es mucho más difícil organizarse, pero lo hacen para tener energía”

(Soren Molano, 2025)

En este sentido, cuando las organizaciones se articulan y se posicionan frente a las amenazas que enfrentan en sus territorios, las Energías Comunitarias transforman esa energía social en una propuesta política de nuevo modelo energético, construido desde las realidades y necesidades locales. Su fuerza no reside únicamente en las tecnologías que emplean, sino en el proceso popular que las impulsa, en las reflexiones críticas que promueven, en los vínculos comunitarios y territoriales que fortalecen y en su capacidad para incidir políticamente y mejorar las condiciones de vida en territorios históricamente invisibilizados o vulnerados.

5.2.2. Dimensión tecnológica y fuentes de energía

Ilustración 2: Relaciones entre códigos de la dimensión tecnológica y fuente de la energía



Fuente: Elaboración propia.

La dimensión de la tecnología y las fuentes de energía se enmarcan desde un enfoque territorial. En ese sentido, deben responder directamente a las reflexiones territorializadas de las necesidades, en su relación con las prácticas y la diversidad de tecnologías que pueden adaptarse. Así, las decisiones técnicas integran un conocimiento profundo del territorio, sus bienes o elementos naturales, y las dinámicas productivas y culturales que le dan sentido.

“Si fuera realmente apropiado, no se necesitaría tanto esfuerzo para introducirlos. Entonces, tenemos que estar seguro de que corresponden a una demanda. La demanda puede ser educativa, de salud, de ingresos, etcétera. Hay que ver realmente cuál es la demanda y en particular de los jóvenes, de los adolescentes que son los que finalmente van a hacer vivir el territorio en el futuro.

Entonces, hay un trabajo social por hacer de entender a la gente y lo que necesita” (Philippe Conil, 2025)

De los testimonios que dieron los expertos, se pudo identificar que existe una diversidad de tecnologías y fuentes energéticas -fotovoltaica, hidráulica, biomasa, biodigestores, estufas eficientes, entre otras- que no se piensan de forma aislada, sino articulada a otras dimensiones de la vida comunitaria y sus prácticas propias. De este modo, las soluciones tecnológicas cobran relevancia una vez se hayan entendido las necesidades contextualizadas ambientalmente y que respondan a prácticas específicas de la vida cotidiana. Así, se destaca que antes que la tecnología o nuevas prácticas, es primordial enfocarse a un acompañamiento técnico con un enfoque pedagógico, que permita a las comunidades autogestionar y cuidar los equipos instalados en el territorio, así como administrar la generación de energía. El desarrollo de estas capacidades, desde una mirada territorializada, resulta esencial para que la tecnología sea apropiada de manera efectiva, potencie los procesos populares y contribuya al mejoramiento de las condiciones de vida, en vez de sólo proponer ciertas tecnologías estandarizadas.

“Entonces, cuando hablamos de conocimiento y saberes, no nos podemos limitar solamente a lo tecnológico, ¿no? Sino a poder dar ese contexto general y por eso nosotros decidimos pensar global y actuar local (...) Hemos luchado para que la gente aprenda. Que el conocimiento quede en manos de la gente y que posteriormente se pueda multiplicar sin necesidad de que esos actores principales estén allí presentes todo el tiempo; si no, que cada uno se vuelva formador” (Lilyan Rodriguez, 2025)

En conjunto, esta dimensión muestra que la tecnología en las Energías Comunitarias no es un elemento externo impuesto, sino un componente vivo del tejido social, profundamente ligado al territorio, las prácticas cotidianas y que se diseña para ser gestionado de forma colectiva, concertada junto a la formación de técnicos y técnicas que logren replicar las tecnologías.

“La entrada a los territorios debe ser concertada con las comunidades que habitan en ellos, porque eso también genera unas relaciones distintas con los prototipos. Se quiere entrelazar una pedagogía no forzada, que dé cuenta de la transformación de los territorios y qué va a pasar con eso. Porque ellos son los que en efecto van a definir el destino de estos prototipos y también cómo eso va a transformar o no sus cotidianidades. Entonces, eso es lo que se ha pensado frente al ingreso de tecnologías en territorios específicos, en sí, si son lo suficientemente pertinentes y efectivos en base a este diálogo constante” (Soren Molano, 2025)

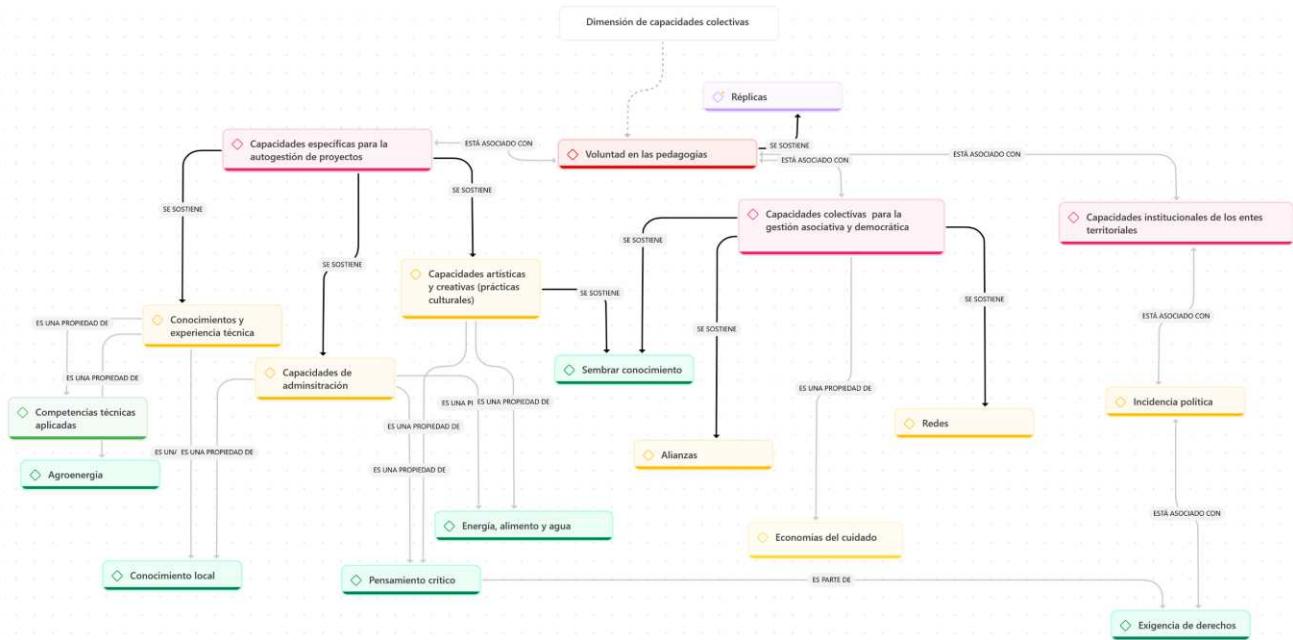
Finalmente, como se señaló desde el inicio, el núcleo de esta dimensión son las necesidades. La tecnología se concibe como un medio al servicio de las demandas concretas de las comunidades, integrando prácticas sociales y flexibilidad para adaptarse a los contextos territoriales. Bajo esta perspectiva, las energías comunitarias no siempre se sostienen en proyectos productivos con fines de rentabilidad económica; muchas veces surgen como iniciativas locales que priorizan la satisfacción de necesidades específicas y la mejora de las condiciones de vida de grupos vulnerables. No obstante, que estén ligados a un proyecto productivo le proporciona más posibilidades de mantenerse en el tiempo porque muchas de las necesidades pueden ser sostenidas desde la mejora de sus actividades productivas. Cabe recalcar que por eso, el fortalecimiento de las capacidades en coherencia con sus prácticas cotidianas es primordial, específicamente las administrativas y técnicas, ya que permiten que los proyectos se mantengan.

“Entonces, es importante que la comunidad esté organizada, que tenga prácticas, saberes, conocimientos y esté asentada en un territorio específico y se encamine a partir de pedagogías para las economías populares y energías comunitarias (...) Y, un cuarto, pero eso ya es como la comunidad ideal y es que la solución energética entre a la par con un proyecto productivo. Porque ¿qué garantiza ese proyecto productivo? una sostenibilidad más sencilla ¿Por qué? Porque también sería falso decir que las energías con fuentes no convencionales son gratis. Necesitan un mantenimiento y un relevo. Entonces, esta energía pese a que son con recursos renovables no es gratis porque necesita de otras cosas” (Soren Molano, 2025)

Esta concepción tecnológica enfocada en el fortalecimiento de las capacidades y la satisfacción de necesidades rompe con la lógica del modelo energético dominante, centrado en la producción sin límites y privatizada de la energía. Por eso, las energías comunitarias posicionan a las tecnologías desde un enfoque reflexivo y crítico que vincula la gestión de la energía con el bienestar colectivo y la autogestión.

5.2.3. Dimensión de capacidades colectivas

Ilustración 3: Relaciones entre códigos de la dimensión de capacidades colectivas



Fuente: Elaboración propia.

Como se ha recalcado hasta el momento, las Energías Comunitarias tienen un fuerte componente de formación y voluntades para las pedagogías, mismo que se ve relacionado con las capacidades ya presentes en la gente que habita los territorios. Siguiendo la categorización sobre capacidades necesarias para promover Energías Comunitarias de Arboleda Guzmán et al., (2022) se determinó que estas se pueden clasificar en tres grandes bloques: 1. Capacidades específicas para la autogestión de proyectos. 2. Capacidades colectivas para la gestión asociativa y democrática. 3. Capacidades institucionales en los entes territoriales para brindar apoyo técnico, financiero, legal y logístico. De esta clasificación más amplia se concluye que los tres elementos son pertinentes; sin embargo, los dos primeros resultan ser los más recurrentes en las entrevistas.

En este sentido, el primero sobre las capacidades para la autogestión de proyectos pueden organizarse en tres grupos: a) Competencias técnicas aplicadas, donde se destacan conocimiento en agroecología -o como algunos expertos llamaron agroecoenergía- carpintería, electricidad, bioconstrucción y conocimientos específico sobre oficios locales. b) Capacidades de administración, se subraya que la

gestión debe estar enraizada en el pensamiento crítico, comunitario y de conocimientos locales. No obstante, los expertos y expertas coincidieron en señalar que los proyectos acompañados suelen presentar debilidades, especialmente en lo relacionado con la gestión de recursos y la asignación clara de responsabilidades para garantizar la sostenibilidad de las iniciativas. c) Capacidades artísticas o creativas, se enfatiza la noción de “sembrar conocimiento” como un acto que combina concertación y creatividad. Esto significa que la introducción de nuevos saberes, prácticas o tecnologías debería ir acompañada de actividades y personas con capacidades que integren la expresión cultural y artística, de modo que el aprendizaje colectivo no solo sea técnico, sino también vivencial y simbólico para el territorio.

La Energía Comunitaria es una forma de energía descentralizada que se sale del sistema monopólico, de las grandes empresas, del Estado. La autogestión de las personas que se asocian para ello fortalece lo local en el sentido de que una parte de la energía de los de los dividendos o beneficios, de la ganancia, se invierte en la misma localidad (...) las personas socias manejan, por autogestión, y el retorno se vuelve colectivo. (Elizabeth Arboleda, 2025)

De la misma forma, la segunda categoría con respecto a las capacidades colectivas para la gestión asociativa y democrática remiten a las redes y alianzas que cada organización establece para trabajar colaborativamente, tal como se señaló en la dimensión organizativa desde su horizonte político. En este sentido, un hallazgo importante es que es indispensable contar con capacidades que fomenten vínculos y conexiones, mismas que no se configuran únicamente como estrategias instrumentales, sino que se sostienen en una economía del cuidado y solidaria. Esto significa que las relaciones entre organizaciones y comunidades se basan en la confianza, la solidaridad y el apoyo mutuo, priorizando el beneficio económico por encima de intereses individuales. De este modo, las capacidades enfocadas en la cooperación son indispensables para fortalecer los proyectos energéticos, así como la sostenibilidad de los proyectos comunitarios.

“Y hay algo que se dio en los últimos años: todo el tema de las mingas comunitarias, los intercambios. O sea, eso ha sido como una base de las energías comunitarias. No solamente digamos los aspectos técnicos, sino también todo el contexto social y comunitario que hay detrás de las mingas comunitarias. O sea, unas mingas comunitarias son un espacio donde uno se encuentra, quien va y apoya una actividad de manera solidaria. Sí, es así. No es una remuneración económica sino solidaria” (Nelsy Gualdrón, 2025)

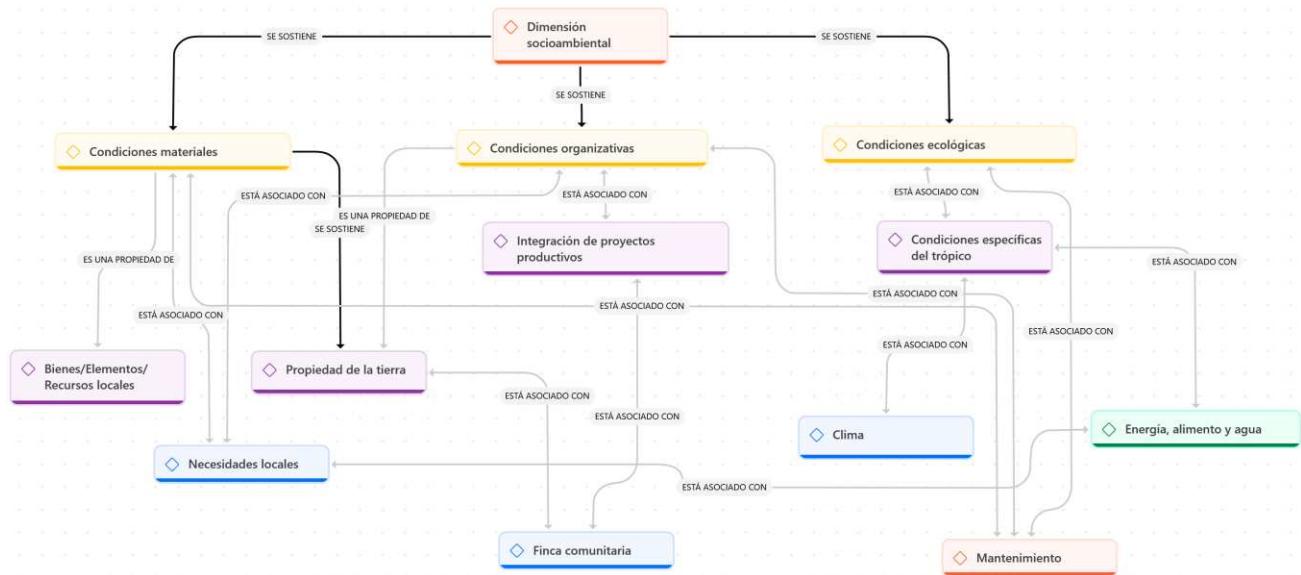
Finalmente, la clasificación que alude a las capacidades de los entes territoriales para brindar apoyo técnico, legal, financiero y logístico es reconocida como fundamental. Sin embargo, no suele destacarse con la misma fuerza debido a que históricamente estas instituciones han mostrado una escasa colaboración en la promoción de iniciativas comunitarias. En consecuencia, las y los actores entrevistados no enfatizan tanto en el rol del Estado, aunque sí subrayan la necesidad de fortalecer sus capacidades para visibilizar a las Energías Comunitarias como un mecanismo de incidencia política y de exigibilidad de derechos.

“Lo que hemos hecho ha sido a título de fundación UTA y familia, porque a veces también la familia pone recursos. Los apoyos que hemos gestionado provienen del nivel internacional y de la Red Biocol, nunca del gobierno colombiano. Eso genera desconfianza, pues estos temas siempre han sido relegados, especialmente en la escala en la que trabajamos [comunitaria y local]” (Lilyan Rodriguez, 2025)

En conjunto, esta clasificación permite evidenciar que las capacidades más significativas para el impulso de las Energías Comunitarias provienen de los propios territorios y de las dinámicas colectivas, mientras que el rol institucional permanece rezagado, aunque resulta estratégico para la consolidación y sostenibilidad de estos procesos.

5.2.4. Dimensión socioambiental

Ilustración 4: Relaciones entre códigos en la dimensión socioambiental



Fuente: Elaboración propia.

Esta dimensión se determinó a partir de que se mencionaron que las Energías Comunitarias se caracterizan por tres aspectos: 1. La mitigación de problemas generados por la crisis climática y ambiental. 2. La protección a los bienes comunes, y 3. El análisis de los impactos socioambientales. Diferentes aspectos de estas características se han mencionado paralelamente en las dimensiones anteriores, tanto la dimensión organizativa porque articula procesos populares que se orientan a mitigar problemas asociados a las crisis; la tecnológica y las fuentes energéticas porque toma en cuenta el enfoque territorial y análisis territorializados; y la dimensión de las capacidades porque el enfoque formativo se encamina a una formación de las prácticas y gestión ambiental. No obstante, las entrevistas nutrieron esta comprensión desde aspectos más puntuales como las condiciones para implementar Energías Comunitarias.

En grandes rasgos, los expertos y expertas mencionaron tres grandes condiciones: 1. Materiales 2. Organizativas 3. Ecológicas. Con respecto a la primera condición, que se relacionan directamente con la segunda, es importante reconocer los elementos naturales y recursos locales que hay en el espacio de implementación, con el fin de examinar no sólo las tecnologías y prácticas más apropiadas

culturalmente, sino también ambientalmente. Además, los expertos/as fueron muy enfáticos al mencionar que es indispensable que la organización cuente con un espacio común donde se pueda acceder al beneficio de la tecnología o práctica, como a las responsabilidades de su mantenimiento, esto quiere decir, un acceso a la propiedad o que sean propietarios de la tierra:

“Número uno, comunidad organizada. Llámese a partir de la asociación, una junta de acción comunal. Llámese una cooperativa. Llámese un consejo comunitario. Llámese un resguardo.

Llámese una organización indígena. Eh, sí o sí es pensado en colectivo, ¿sí? Se necesita colectividades que gestionen la llegada de estos proyectos, ¿no? Y, dos que ese colectivo esté asentado en un territorio, ¿no? Por un tema de soberanía y gobernanza también”

(Soren Molano, 2025)

En este mismo orden de ideas, la condición previamente mencionada se vincula directamente con las condiciones organizativas, tratadas en la primera dimensión y retomadas de manera breve en la segunda. En este caso, resulta relevante subrayar que la sostenibilidad de las implementaciones depende en gran medida de la capacidad de las comunidades para articular sus necesidades locales con los proyectos productivos existentes, lo que refuerza la pertinencia y permanencia de las iniciativas energéticas.

Finalmente, las condiciones ecológicas responden a las particularidades propias del trópico, íntimamente asociadas con el clima y con la diversidad de formas en que se producen los alimentos, se genera energía y se accede al agua. Esta interrelación entre lo ecológico y lo social, que condiciona tanto los usos como los límites del territorio, se refleja de manera clara en el siguiente testimonio:

“La producción de biogás no se da de la misma manera, o con la misma tecnología, o con las mismas condiciones, o la misma operación en Europa que aquí. Entonces, aquí hay unas condiciones particulares del trópico. La ventaja enorme de tener 12 meses de crecimiento vegetal al año, de tener una buena temperatura, de poder fertilizar todos los días tus cultivos, de tener unos suelos debido a la humedad y el calor que necesita la materia orgánica (...) Entonces, hay condiciones muy específicas al trópico que hace que el biodigestor sea más apropiado a la zona tropical que a las zonas frías y los proyectos se hacen a la mitad o a la tercera parte del precio en

zona tropical (Philippe Conil, 2025)

Finalmente, tener en cuenta estas condiciones se encamina hacia el mantenimiento de la nueva práctica o tecnología. Es indispensable considerar estas condiciones materiales, organizativas y ecológicas para que la solución ante la crisis pueda llegar a ser apropiada para el territorio y se mantenga en el tiempo.

5.3. Marco conceptual para fortalecer e implementar Energías Comunitarias

Teniendo en cuenta las cuatro dimensiones previamente descritas, se comprende que, si bien las Energías Comunitarias se expresan en prácticas y tecnologías energéticas concretas, su verdadero alcance radica en el trasfondo organizativo y político que posibilita la articulación de procesos populares. En este marco, se identificaron cinco componentes clave que permiten la reflexión para reconocer y diagnosticar las condiciones de cada territorio organizado, y a partir de este análisis, proponer la implementación más adecuada de Energías Comunitarias. Cada componente, junto con su respectivo subdimensión, se presenta en la Tabla 5.

A continuación, se expondrá la propuesta de marco conceptual, concebida como una herramienta flexible que puede enriquecerse y ajustarse a las dinámicas propias de cada organización o comunidad que busque impulsar energías comunitarias en el marco del fortalecimiento de sus proyectos populares.

Tabla 5: Estructura del marco conceptual propuesto

| ORGANIZACIÓN | NECESIDADES ¿para qué la energía? | BIENES COMUNES Y CONDICIONES MATERIALES | CONOCIMIENTOS Y CAPACIDADES | FORMACIÓN | IDEAS DE IMPLEMENTACIÓN |
|--|--|---|--|--|----------------------------|
| Tiempo de trabajo | Subsistencia (Alimentación, salud, abrigo, integridad física, entre otras) | | Capacidades específicas para la autogestión de proyectos (conocimientos y experiencia técnica, administrativas y artística) | | |
| Actores organizados | Protección (Seguridad, cuidado, prevención de riesgos, entre otras) | Espacios comunes para implementación de nuevas tecnologías o prácticas | Capacidades colectivas para la gestión asociativa y democrática (redes, intercambio o alianzas que han construido, se pudieran construir o/y se han consolidado a lo largo del tiempo) | Espacios, talleres o cursos de formación | |
| Redes a las que pertenece | Afecto (Relaciones de amor, amistad, familia, comunidad, entre otras) | | | | |
| Trayectoria | Entendimiento (Educación, aprendizaje, comunicación, crítica, interpretación, entre otras) | | | Participantes (miembros que han sido formados) | |
| Estrategias organizativas | Participación (Derecho a decidir, actuar, pertenecer, formar parte, entre otras) | | | | |
| Territorios o espacios de incidencia | Ocio (Juego, descanso, tiempo libre, creatividad recreativa, entre otras) | Bienes/elementos naturales comunes (fuentes hídricas, zonas protegidas, cobertura boscosa, biodiversidad,) | Capacidades institucionales en los entes territoriales para brindar apoyo técnico, financiero, legal y logístico | Cambios/ transformaciones observadas | |
| | Creación (Expresión, invención, desarrollo de habilidades, innovación, entre otras) | | | | |
| Principales problemáticas que atienden | Identidad (Sentido de pertenencia, valores, costumbres, autoestima, coherencia, entre otras) | | | | |
| | Libertad (Autonomía, capacidad de elección, equidad, autodeterminación, entre otras) | | | | |

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 6.

DISCUSIÓN

Un aspecto clave en el diseño para la transición civilizatoria es que la gente desde las bases sociales tenga los espacios, capacidades, disposición y tejido social para poder idear/imaginar/crear/creer/hacer la transición (Escobar, 2016). El acompañamiento de procesos de transformación hacia otras formas de habitar el planeta empieza desde un co-diseño, una ideación conjunta, una suerte de trabajar sobre herramientas reflexivas que nos permitan imaginar otras razones y formas de compartir el planeta. Las características y dimensiones antes descritas tienen el objetivo específico de que nutra transversalmente los procesos propios de las comunidades en miras de generar un nuevo sistema energético en donde el centro no es la generación energética, sino el fortalecimiento de las organizaciones. De esta forma, la anterior herramienta fue construida para que facilite el reconocimiento y la reflexión sobre las preguntas primordiales en cualquier proyecto energético: energía ¿para qué? ¿para quién? y ¿cómo?

Tal como se ve en la tabla 5, hay cinco bloques de reconocimiento:

6.1. Organización

Esta sección responde a la dimensión organizativa desde su horizonte político. Su propósito es identificar información general sobre la organización, lo que implica indagar en distintos aspectos: el tiempo de trabajo acumulado; los actores que se articulan para llevar a cabo actividades comunes; las redes de las que forma parte de manera activa; y la trayectoria histórica, con énfasis en hitos relevantes para comprender su desarrollo. Además, se intenta identificar las estrategias organizacionales, que incluyen los procedimientos para tomar decisiones, la implementación de actividades, las normas o reglamentos internos y los organismos que fomentan y controlan la participación.

La identificación de los territorios de incidencia es otro factor fundamental. Estos territorios pueden ir desde unidades político-administrativas (como las ciudades o los departamentos) hasta áreas más restringidas, como las veredas, los barrios o las escuelas. Por último, se examinan las principales dificultades a las que se enfrenta el colectivo, ordenadas de acuerdo con su relevancia para los propios actores. Este aspecto es crucial porque posibilita examinar hasta qué punto las tecnologías o prácticas energéticas a nivel comunitario ayudan a robustecer los objetivos de acción de la organización.

6.2. Necesidades

Este bloque aborda tanto la dimensión tecnológica y las fuentes de energía, como la dimensión socioambiental, ya que ubica las necesidades en el centro del debate. No obstante, a pesar de que es esencial basarse en ellas para guiar la concepción de proyectos, es preciso hacer dos observaciones críticas:

1. El entremezclamiento de intereses y necesidades, porque en los procesos participativos frecuentemente se manifiestan aspiraciones individuales o demandas inmediatas que no necesariamente son congruentes con las necesidades del colectivo.
2. La falta de claridad sobre qué constituye una necesidad, lo que puede llevar a formular diagnósticos incompletos o sesgados.

Por ello, la reflexión en torno a las necesidades no debería abordarse de manera directa mediante preguntas cerradas del tipo “¿Cuál es su necesidad energética?”. En cambio, es más pertinente plantear preguntas abiertas e indirectas que inviten a las personas a contar su relación con la energía, los bienes comunes y la vida diaria, de tal manera que surjan entendimientos más completos. En esta línea, el proceso de generación de ideas debe estar contextualizado en una definición precisa de necesidades. Siguiendo la tabla 5, aquí se sugiere entender las necesidades de acuerdo con el enfoque de Max-Neef et al. (1991), que identifica tres factores esenciales a considerar:

- Las necesidades esenciales de los seres humanos son limitadas, globales y clasificables. Se conservan estables a lo largo de todas las épocas históricas y culturas. Ellos establecen 9 necesidades esenciales: subsistencia, protección, afecto, comprensión, participación, ocio, creatividad, identidad y libertad.
- Los satisfactores, que son formas de ser, tener, hacer o estar, de carácter individual o colectivo, permiten actualizar o realizar dichas necesidades.
- Los bienes económicos, que constituyen objetos y artefactos como tecnologías, cuya función es potenciar o limitar la eficacia de un satisfactor; es decir, las características de éstos pueden facilitar o dificultar la eficacia de que la necesidad sea satisfecha.

Desde esta perspectiva, resulta clave no confundir el acceso a un bien económico (por ejemplo, un panel solar, una estufa eficiente o un filtro de agua) con la satisfacción de una necesidad (como la de subsistencia, protección o participación). De hecho, el valor de una tecnología dentro de las Energías Comunitarias no reside únicamente en su carácter instrumental, sino en su capacidad de convertirse en

un satisfactor colectivo que fortalezca la autonomía, la equidad y el cuidado de los territorios. Por ello, se tiene la apuesta política de usar la tecnología como medio para satisfacer una necesidad, no seguir alimentando la idea de usar más tecnologías sin razones fundamentadas.

En este sentido, este bloque debe ser abordado de una forma comprensible y adecuada a las necesidades fundamentales, mismas que en última instancia responderán a la pregunta sobre ¿para qué la energía? Todo esto para reforzar la reflexión sobre el consumo, la generación y las tecnologías, además de que ningún bien material pueda generar prejuicio sobre el proceso, sino que verdaderamente las necesidades sean abordadas.

6.3. Bienes Comunes y Condiciones Materiales

Este bloque aborda la dimensión socioambiental, dado que incorpora las condiciones ecosistémicas y materiales requeridas para poner en marcha las energías comunitarias. En esta sección, se sugiere determinar los lugares que permiten el acceso y el uso colectivo, así como los recursos, componentes y bienes de la localidad que están a disposición en esos espacios. Este ejercicio tiene dos propósitos: primero, sitúa la propuesta en un territorio concreto; segundo, posibilita identificar a la población que se encuentra involucrada directamente en los procesos de construcción, conservación y apropiación de la tecnología o práctica energética.

La delimitación de estos espacios no solo consiste en reconocer físicamente un terreno o infraestructura, sino también en entender la dinámica social y ecológica que los respalda: el acceso a biomasa, radiación solar, calidad del suelo y disponibilidad de agua, además de las prácticas comunitarias relacionadas con la protección de estos bienes. Así, se evita una perspectiva reduccionista que considere el espacio únicamente como un soporte físico y, en cambio, se reconoce como un sistema socioecológico en el cual interactúan prácticas de producción, cultura y medio ambiente.

Asimismo, reconocer los bienes locales permite evaluar la viabilidad de las tecnologías energéticas en términos técnicos, por ejemplo, en cuanto a la disponibilidad, calidad y continuidad de recursos como agua, biomasa, viento o radiación solar, que son esenciales para la operatividad de cada tecnología. En este sentido, comprender los bienes locales permite discernir si la tecnología elegida puede integrarse de manera armónica con las actividades existentes, como la agroecología, la producción comunitaria de alimentos o la gestión del agua, y si contribuye al fortalecimiento de los bienes comunes en lugar de presionarlos o ponerlos en riesgo.

6.4. Conocimiento y capacidades

Para esta sección, se sugiere volver a la clasificación empleada en la dimensión de capacidades colectivas propuesta por Arboleda Guzmán et al. (2022), pues incluye varias clases de capacidades particulares que son requeridas para que los proyectos puedan llevarse a cabo y mantenerse a lo largo del tiempo:

- **Aptitudes específicas para la autogestión de proyectos:** Se refieren a las competencias necesarias para gestionar y administrar recursos, tener control independiente sobre las decisiones y coordinar procesos de gestión. Incluyen tanto habilidades técnicas relacionadas con ocupaciones y actividades locales (por ejemplo, bioconstrucción, carpintería, electricidad o agroecología) como capacidades culturales y artísticas que permiten un desempeño más dinámico, creativo y territorial. Así, la energía se ve no solo como un recurso material, sino también como un ámbito de construcción comunitaria y simbólica.
- **Capacidades colectivas para la gestión asociativa y democrática:** se refieren a la habilidad de las comunidades para formar redes y alianzas, tanto internas, con colectivos barriales, veredales o escolares, como externas, con ONG, universidades o empresas. El propósito es reconocer con quiénes cuentan o podrían contar las organizaciones para alcanzar los objetivos comunes, distribuyendo responsabilidades y generando confianza en los procesos de gobernanza energética. Estas capacidades colectivas permiten que los proyectos no dependan de esfuerzos aislados, sino que se fortalezcan a partir de vínculos solidarios y prácticas de cuidado mutuo.
- **Capacidades institucionales en los entes territoriales:** se vinculan con el reconocimiento del marco legal, técnico y financiero disponible a nivel local, regional o nacional. Pretende evaluar si existen leyes, resoluciones, programas o instituciones estatales capaces de brindar apoyo logístico, asesoría legal o financiamiento para escalar los proyectos comunitarios y para disputar un lugar en las políticas públicas de energía.

El objetivo de reflexionar y puntualizar cada uno de estos espacios permite comprender que los proyectos energéticos comunitarios no son únicamente experiencias técnicas, sino también procesos sociales y políticos en los que se ponen en juego saberes y oficios locales, vínculos solidarios e incidencia política. Así, el fortalecimiento y reconocimiento de estas capacidades se convierte en un criterio clave para evaluar la viabilidad y permanencia de las iniciativas en el tiempo.

6.5. Formación

Finalmente, el último bloque aborda el elemento transversal que atraviesa todas las dimensiones: la formación, concebida como espacios donde se adquieren conocimientos, capacidades y vínculos que fortalecen la identidad territorial y funcionan como eje articulador de las Energías Comunitarias. Dado que las prácticas, tecnologías y espacios de implementación actúan como dispositivos pedagógicos, por ejemplo, la construcción de biodigestores, estufas eficientes, microrredes, huertos energéticos para mejorar condiciones de vida y resignificar la relación con la energía, este componente es clave para dar continuidad a aprendizajes previos y articular experiencias acumuladas y potenciar los procesos de transformación ya alcanzados.

En este sentido, se propone identificar y caracterizar los espacios formativos que ha habido, las personas que han participado y los cambios observables en los territorios. La caracterización puede incluir los objetivos sobre qué se enseñó y para qué, qué contenidos han tenido, las metodologías que usaron y quienes se han beneficiado de estos espacios. De la misma forma, podría ser útil determinar las barreras de la participación por si esto es una limitación para el proceso de implementación de tecnologías al que se aspira tener.

6.6. Consideraciones metodológicas y críticas para facilitar la reflexión

La herramienta sugerida se entiende como un instrumento operativo y reflexivo que acompaña los procesos de energías comunitarias desde el ámbito territorial. Su objetivo es guiar decisiones grupales acerca de cómo y con qué finalidad incorporar prácticas y artefactos de energía en proyectos populares ya establecidos. Por lo tanto, se comprende el valor de la energía como un medio para cuidar los bienes comunes, la vida y la organización, no como un objetivo en sí. Esta perspectiva es coherente con la idea de que el diseño para la transición se origine desde las bases sociales, a través de ámbitos que permitan imaginar, deliberar y realizarlo de manera contextualizada.

Una primera consideración en este acompañamiento es que las necesidades no se deben reducir simplemente a carencias, sino a potencialidades que pueden impulsar la organización colectiva en torno a satisfacerlas. Por ello se debe comprender muy bien el enfoque de las necesidades y las capacidades, tanto para habilitar discusiones, como para que surjan posibilidades en torno a la autonomía y las voluntades hacia nuevas pedagogías.

Una segunda consideración es la interrelación estructural entre energía y cuidado. Como señalan (Wågström & Michael, 2023), la energía puede habilitar o restringir el trabajo de cuidados, por ejemplo, la cocción, limpieza, acceso y potabilización de agua, refrigeración de alimentos, iluminación segura; mientras que las dinámicas del cuidado modelan las demandas de acceso y producción de energía, los horarios, picos de uso, prioridades de carga y continuidad del servicio. Por ello, este vínculo debe incorporarse explícitamente al análisis y a la toma de decisiones como criterio de diseño y de gestión, evitando su tratamiento como asunto “femenino”, sino que la reducción de cargas de cuidado es una responsabilidad social que debe orientar las decisiones.

La tercera consideración de las reflexiones debe ir de la mano de los principios de justicia social para la distribución de cargas y beneficios, lo que implica “desacomodarnos” para hacer visible quién asume los costos de la generación energética y quién recibe qué beneficios. La herramienta propone identificar estas condiciones materiales, organizativas, ecosistémicas y formativas para que los acuerdos giren en torno a los usos de la energía como articuladora de procesos populares, con el objetivo de reducir la pobreza energética desde la atención de necesidades y la descentralización no solo técnica, sino que aumente la toma de decisiones en las poblaciones. En ese sentido, las conclusiones y acuerdos que se deriven deberían propiciar una redistribución del poder y potenciar la capacidad de autogestión y autodeterminación de las comunidades.

Una cuarta consideración se ancla en los bienes comunes y las condiciones materiales del territorio. Identificar los espacios de uso y acceso colectivo, así como los bienes y recursos locales, permite una evaluación preliminar de la viabilidad técnica y socioecológica. El objetivo no es “ubicar equipos”, sino comprender el sistema socioecológico donde confluyen el clima, los elementos naturales, las prácticas productivas y los límites ecosistémicos. La tecnología pertinente es la que se integra a estas dinámicas sin aumentar la presión sobre los bienes comunes y dispone de protocolos comunitarios de operación y mantenimiento acordes con la humedad, la insolación, la estacionalidad y la disponibilidad real de materiales y repuestos. En esta fase diagnóstica no se busca agotar los criterios de factibilidad, que requerirán visitas técnicas y verificaciones in situ, sino delimitar, desde la percepción de las y los habitantes, las condiciones generales que orienten las decisiones posteriores.

Por otro lado, una quinta consideración se centra en las capacidades. La herramienta propone identificar y autoevaluar, de manera interactiva, tres niveles que se interrelacionan, las aptitudes de autogestión técnica, administrativa y creativa; la gestión asociativa y democrática con redes, alianzas,

reglas de decisión y capacidades institucionales, con apoyos técnicos, legales y financieros disponibles en el territorio. Este ejercicio no busca un inventario estático, sino provocar reflexión sobre qué puede hacer hoy la comunidad, qué brechas existen y qué apoyos se requieren para sostener las prácticas en el tiempo. Al mapear roles y responsabilidades, posibles alianzas y requisitos normativos/financieros, se abren canales concretos para mantener, mejorar o escalar las iniciativas sin depender exclusivamente de intervenciones externas, y más desde la autosuficiencia. Adicionalmente, esta perspectiva permite posicionar la autonomía en si misma, es decir, en interrelación e interdependencia con otras instancias y territorios para que paralelamente se nutran en trabajo colaborativo. Esta forma de asociación incentiva la creación y mantenimiento de redes, el intercambio y la reconstrucción del tejido social.

En conjunto, la herramienta instala una imagen de criterios para la toma de decisiones más pertinentes a los procesos populares que ya sostienen las organizaciones. Así, las Energías Comunitarias dejan de ser netas instalaciones y se vuelven procesos capaces de reducir consumos, cuidar la vida y fortalecer la organización, orientando la transición energética como tarea situada y colectiva.

CAPÍTULO 7.

CONCLUSIONES

Esta investigación partió de la premisa de que la transición energética no es solo un reemplazo tecnológico, sino una disputa por sentidos, por formas de vida y por la redistribución del poder en los territorios. Al situar el análisis en Colombia y dialogar con expertas y expertos vinculados a procesos de base y a redes organizativas, el estudio identificó y sistematizó cuatro dimensiones que configuran a las Energías Comunitarias, así como su eje transversal en torno a la formación. A partir de ellas, se propuso un marco conceptual compuesta por cinco bloques, diseñada para orientar decisiones colectivas sobre el cómo y para qué integrar prácticas y artefactos energéticos en proyectos populares existentes.

En conjunto, los resultados responden a la pregunta guía ¿cuáles son las dimensiones clave de las Energías Comunitarias y cómo se articulan con una transición energética justa? mostrando que la potencia transformadora de las Energías Comunitarias no reside únicamente en la generación de energía, sino en su capacidad para fortalecer la organización, reducir la pobreza energética, redistribuir poder, cuidar bienes comunes y ampliar la autonomía de las comunidades, todo esto de la mano de reflexiones sobre la energía y la tecnología.

Así, cada dimensión se articula con el propósito de comprender los territorios y favorecer a la reflexión sobre la viabilidad de las prácticas o tecnologías. Por ello, el marco conceptual traduce estas dimensiones en cinco bloques operativos que favorecen el reconocimiento y la toma de decisiones en torno al beneficio de los territorios. Así, se puede entender a cada proceso desde un mapeo organizativo; identificación de necesidades; una lectura socioecológica del lugar; la autoevaluación de capacidades; y un reconocimiento de la formación como ejes de transformación.

El principal aporte de este trabajo es desplazar el foco de la promesa tecnológica, a la capacidad colectiva de sostener la vida. Las Energías Comunitarias no se evalúan por kWh instalados, sino por su pertinencia frente a necesidades, su capacidad de reducir consumos y cargas de cuidado, su justicia distributiva, su ajuste socioecológico y su potencia organizativa. El marco conceptual pretende situar preguntas clave sobre cuándo, dónde y para qué una práctica o un artefacto deviene satisfactor colectivo. Por ello, es importante subrayar que al ser un primer esfuerzo de posicionar este marco, se debe exponer a un constante proceso de validación, tanto en lo relativo a las formas de recolección de

la información como en el contenido de sus bloques temáticos. Así que se espera seguir nutriendo su camino operativo para que se adapte y mejore según las realidades.

Con ello, la transición leída desde abajo se afirma en el ejercicio colectivo de idear y diseñar una transición energética que no solo sea técnicamente viable, sino también justa y popular. Las Energías Comunitarias, con sus dimensiones, características y marcos conceptuales, al articularse con procesos sociales y populares más amplios, se convierten en un motor de transformación que vincula la energía con la organización, la justicia y el cuidado como principios rectores.

Esta propuesta amplía la discusión al brindar un marco de referencia y una base conceptual que posibiliten continuar con la investigación, la práctica y la incidencia. Si la crisis es multidimensional, se deben seguir fomentando soluciones que incluyan perspectivas de este tipo y, de acuerdo con los principios y rasgos que impulsan a las experiencias de Energías Comunitarias, una transición situada que integre la justicia social, la ética del cuidado y la construcción organizativa como pautas de actuación. Solo de esta forma la transición energética será, además de técnica, una transformación justa, popular, real y vivible.

BIBLIOGRAFÍA

- Arboleda Guzmán, E., España Guzmán, L. S., & Gómez Londoño, L. I. (2022). *Energía social y transición energética en Colombia: De las prácticas sociales a la gobernanza energética* (1.^a ed.). Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. https://arquitectura.medellin.unal.edu.co/escuelas/habitat/images/pdf/Energia_social_y_transicion_energetica_web.pdf
- Bertinat, P. (2016). *Transición energética justa: Pensando en la democratización energética*. FES Uruguay. <https://tallerecologista.org.ar/wp-content/uploads/2019/02/Doc.-FES-2016.pdf>
- Bertinat, P., Chemes, J., & Forero, L. (2020). *Transición energética: Aportes para la reflexión colectiva*. Transnational Institute & Taller Ecologista. <https://transicion-energetica-popular.com/wp-content/uploads/2020/10/TransicionEnergetica-Reporte.pdf>
- Bertinat, P. J., & Chemes, J. (2022). Transición energética y disputa de sentidos. En *Informe ambiental 2022*. Fundación Ambiente y Recursos Naturales. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/234922>
- Carter, N., Bryant-Lukosius, D., DiCenso, A., Blythe, J., & Neville, A. J. (2014). The use of triangulation in qualitative research. *Oncology Nursing Forum*, 41(5), 545–547. <https://doi.org/10.1188/14.ONF.545-547>
- CENSAT Agua Viva. (2024, 23 de diciembre). *Energías comunitarias: Propuestas integrales para la transición energética justa y las economías para la vida*. <https://censat.org/energias-comunitarias-propuestas-integrales-para-la-transicion-energetica-justa-y-las-economias-para-la-vida/>
- Chemes, J. (2023). Narrativas de transición energética: Un análisis desde la epistemología del Sur. *Ecología Política*, 65, 66–71.

Dagnino, R. (2014). *Tecnologia Social: Contribuições conceituais e metodológicas*. EDUEPB.

<https://doi.org/10.7476/9788578793272>

Del Bene, D., Soler, J. P., & Roa, T. (2019). Soberanía energética. En A. Kothari, A. Acosta, A. Escobar, A. Salleh, & F. Demaria (Eds.), *Pluriverso: Un diccionario del posdesarrollo* (pp. 435–438). Icaria.

https://globaltapestryofalternatives.org/_media/publications:es:pluriverso_un_diccionario_del_postdesarrollo.pdf

Escobar, A. (2016). *Autonomía y diseño: La realización de lo comunal*. Editorial Universidad del Cauca. <http://archive.org/details/autonomiaydisenolerealizaciondelocomunal.arturoescobar>

Feenberg, A. (2009). Critical theory of communication technology: Introduction to the special section. *The Information Society*, 25(2), 77–83. <https://doi.org/10.1080/01972240802701536>

Flick, U. (2009). *An introduction to qualitative research* (4th ed.). Sage Publications.

Garrido, S. M., & Recalde, M. Y. (2022). Transición energética justa: Una mirada desde América del Sur. En *Transición energética en Sudamérica: Discusión conceptual, políticas públicas y experiencias locales*. Lenguaje Claro Editora. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/246800>

Del Guayo Castiella, I. (2020). Concepto, contenidos y principios del derecho de la energía. *Revista de Administración Pública*, 212, 309–345. <https://doi.org/10.18042/cepc/rap.212.12>

Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill Education.

Kothari, A., Acosta, A., Escobar, A., Salleh, A., & Demaria, F. (Eds.). (2019). *Pluriverso: Un diccionario del posdesarrollo* (Á. Ponziano, Trad.). Icaria.

Lander, E. (2023). La transición energética corporativa-colonial. En *Transiciones justas: Una agenda de cambios para América Latina y el Caribe*. OXFAM / CLACSO.
<https://libreria.clacso.org/publicacion.php?c=0&p=2824>

Malinovsky, N., & Hurtado de Mendoza, D. F. (2024). *Transición energética: Una mirada desde el Sur*. CONICET. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/258389>

Max-Neef, M. A., Elizalde, A., & Hopenhayn, M. (1991). *Human scale development: Conception, application and further reflections*. Apex Press.

Max-Neef, M. A., Elizalde, A., & Hopenhayn, M. (1993). *Desarrollo a escala humana: Algunas proposiciones*. Fundación Dag Hammarskjöld / CEPAUR.
<https://www.unida.org.ar/Virtuales/Eco/DEH.pdf>

Mendoza, I. Q., Buriticá Arboleda, C. I., Rondón Flórez, N. L., & Bedoya Fierro, J. S. (2020). Metodología para el proyecto sostenible de energía comunitaria en la comunidad indígena AICO en Tolima—Colombia. *Brazilian Journal of Development*, 6(10), 74182–74202.
<https://doi.org/10.34117/bjdv6n10-009>

Ministerio de Minas y Energía (Colombia). (2024a, 1 de agosto). *La OAAS avanza en la hoja de ruta para la articulación con la Mesa de Energías Comunitarias*.
<https://www.minenergia.gov.co/es/sala-de-prensa/noticias-index/la-oaas-avanza-en-la-hoja-de-ruta-para-la-articulaci%C3%B3n-con-la-mesa-de-energ%C3%ADas-comunitarias/>

Ministerio de Minas y Energía (Colombia). (2024b). *Resolución 40509 de 2024*.
https://normograma.mintic.gov.co/mintic/compilacion/docs/resolucion_minminas_40509_2024.htm

Ministerio de Minas y Energía (Colombia). (2025). *Hoja de ruta para la Transición Energética Justa (TEJ)*. Ministerio de Minas y Energía.

https://minenergia.gov.co/documents/13272/Hoja_de_ruta_transicion_energeticaJusta_TEJ_2025.pdf

Moser, A., & Korstjens, I. (2017). Series: Practical guidance to qualitative research. Part 3: Sampling, data collection and analysis. *The European Journal of General Practice*, 24(1), 9–18. <https://doi.org/10.1080/13814788.2017.1375091>

Movimiento Afectado por Represas. (2016, 30 de septiembre). *Nace el Movimiento de Afectados por Represas (MAR) de América Latina*. Comité pour les droits humains en Amérique latine. <https://www.cdhal.org/naissance-du-mouvement-des-affecte-e-s-par-les-barrages-en-amerique-latine-mar/>

Rivera Cusicanqui, S. (2013). Ch'ixinakax utxiwa: Una reflexión sobre prácticas y discursos descolonizadores. *Revista de Antropología*, 56(2), 597–604. <https://doi.org/10.11606/2179-0892.ra.2013.82544>

Roa, T., & Carrillo, E. (2024, 8 de febrero). *Energy revolution*. Transnational Institute. <https://www.tni.org/en/article/energy-revolution>

Sánchez Contreras, J., & Matarán Ruiz, A. (2023). *Colonialismo energético: Territorios de sacrificio para la transición energética corporativa en España, México, Noruega y el Sáhara Occidental*. Icaria.

Schelly, C., Bessette, D., Brosemer, K., Gagnon, V., Arola, K. L., Fiss, A., Pearce, J. M., & Halvorsen, K. E. (2020). Energy policy for energy sovereignty: Can policy tools enhance energy sovereignty? *Solar Energy*, 205, 109–112. <https://doi.org/10.1016/j.solener.2020.05.056>

Soares, R. S., Weiss, M., Lampis, A., Bermann, C., & Hallack, M. C. M. (2023). *Pobreza energética en los hogares y su relación con otras vulnerabilidades en América Latina: El caso de*

Argentina, Brasil, Colombia, Perú y Uruguay. IDB Publications.

<https://doi.org/10.18235/0004702>

Soler Villamizar, J. P. (2023, 25 de septiembre). *Encuentro Internacional de Energías Comunitarias, hacia la transformación del modelo energético prevalente.* CENSAT Agua Viva.
<https://censat.org/encuentro-internacional-de-energias-comunitarias-hacia-la-transformacion-del-modelo-energetico-prevalente/>

Soler Villamizar, J. P., Rodríguez Jiménez, L., Castrillón, F., Mora Pérez, Y. L., Giraldo Sierra, D. M., Morantes, H., Avendaño, C., & Sandoval Buriticá, L. L. (2023). *Promoción y fortalecimiento de las Energías Comunitarias en Colombia: Propuestas para el Plan Nacional de Desarrollo 2023–2026, Ruta de la Transición Energética Justa y Planes Departamentales y Municipales de Desarrollo.* CENSAT Agua Viva. <https://censat.org/wp-content/uploads/2023/03/Promocion-y-fortalecimiento-de-las-Energias-Comunitarias-en-Colombia.pdf>

Svampa, M. (2022). *Dilemas de la transición ecosocial desde América Latina* (Documentos de trabajo, Segunda época, Extra 12). Fundación Carolina.

Svampa, M., & Bertinat, P. (2022). *La transición energética en la Argentina: Una hoja de ruta para entender los proyectos en pugna y las falsas soluciones.* Siglo XXI Editores.

Thaler, P., & Hofmann, B. (2022). The impossible energy trinity: Energy security, sustainability, and sovereignty in cross-border electricity systems. *Political Geography*, 94, 102579.
<https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2021.102579>

Vargas, O. (2020). *Energía comunitaria: Retos y oportunidades para las energías renovables no convencionales desde abajo en Colombia.* Fundación Rosa Luxemburgo.
<https://bloque10.unimagdalena.edu.co/energia-comunitaria-retos-y-oportunidades-para-las-energias-renewables-no-convencionales-desde-abajo-en-colombia/>

Wågström, A., & Michael, K. (2023). Caring for energy, energy to care: Exploring the energy–care nexus through examples from Sweden and India. *Energy Research & Social Science*, 99, 103042. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2023.103042>

Wang, X., & Lo, K. (2021). Just transition: A conceptual review. *Energy Research & Social Science*, 82, 102291. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102291>

ANEXO

1. Lista de revisión literaria

| Fuentes consultadas | definición | actores/roles | categorización | contextualización | Enlace |
|---|------------|---------------|----------------|-------------------|---|
| Amigos de la Tierra España. (2021). Energía comunitaria. El potencial de las Comunidades Energéticas en el Estado español (p. 48). | 1 | 0 | 0 | 1 | https://www.tierra.org/wp-content/uploads/2021/05/investigacion_comunidades_energeticas.pdf |
| Arboleda Guzmán, E., España Guzmán, L. S., & Gómez Londoño, L. I. (2022). Energía social y transición energética en Colombia: De las prácticas sociales a la gobernanza energética (Primera edición). | 1 | 0 | 1 | 1 | https://arquitectura.medellin.unal.edu.co/escuelas/habitat/images/pdf/Energia_social_y_transicion_energetica_web.pdf |
| Baigorrotegui, G., & Chemes, J. (2023). Comunidades energéticas latinoamericanas. Sostenedoras de transiciones que mantienen y reparan la vida, 6(1853–5089), 5–14. | 1 | 0 | 0 | 1 | https://co.boell.org/es/2023/08/15/comunidades-energeticas-energias-comunitarias |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Bertinat, P., & Navntoft, L. (2024, febrero). Aporte solar térmico transición energética Colombia. | 0 | 1 | 0 | 1 | https://drive.google.com/file/d/1TCCuCfO2QmNLmN59PkIoAs6J0J0TSolU/view?usp=embed_facebook |
| Bortz, G., & Garrido, S. (2022, junio). Reflexiones sobre procesos de participación y democratización del conocimiento como desafíos para la transición energética justa en América Latina, 4, 8–17. | 0 | 1 | 0 | 1 | https://co.boell.org/es/2023/01/18/somos-la-energia-en-crucijadas-de-la-emancipacion |
| Castro, J. M., Buitrago, L. F., Téllez, S., Giraldo, S., & Zapata, J. (2023). Comunidades Energéticas: Modelos para el empoderamiento de los usuarios en Colombia. ENERLAC. Revista de energía de Latinoamérica y el Caribe, 7(1), Article 1. | 0 | 0 | 1 | 1 | https://enerlac.olade.org/index.php/ENERLAC/article/view/249 |
| Censat Agua Viva. (2021). Somos la energía. Guía para la planeación de proyectos de energía a escala comunitaria en Colombia. Censat Agua Viva. | 1 | 1 | 1 | 1 | https://censat.org/cartilla-somos-la-energia/ |
| Energía y Equidad número 5. Guerra, crisis y resistencias. Heinrich Böll Stiftung Bogotá, Colombia. (2022). | 0 | 0 | 0 | 0 | https://co.boell.org/es/2023/01/23/guerra-crisis-y-resistencias |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| Garzón, M., Lledín, J., & Umaña, L. (2021). La feminización de la pobreza energética y su profundización como consecuencia de la crisis generada por la COVID-19, 2, 24–36. | 0 | 1 | 0 | 1 | https://co.boell.org/es/2022/08/02/energia-para-quienes |
| Geremía, D. A., Huerta, M. G., Ordoñez, M. de L. A., Bocco, R. M., Mandrini, M. R., Sesma, M. I., Cejas, N. V., Toledo, E., Andrada, E., Nieva, N., Nieva, N., Oviedo, C., Arévalo, E., Andrada, M., & Soria, R. (2023). Energías vivas: Desigualdades energéticas y gestión comunitaria de la energía. Asociación Vivienda Económica. | 0 | 0 | 1 | 0 | Energías vivas: Desigualdades energéticas y gestión comunitaria de la energía |
| Llanos, A., & Roa Avendaño, T. (2023). La transición energética justa en Colombia: ¿Cómo vamos?, 7, 15–23. | 0 | 0 | 0 | 1 | co.boell.org/sites/default/files/2023-12/e_y_e_2023-n7_energias_movimiento.pdf |
| Lylian, C. (2021). La energía de la biomasa y la transición energética justa en Colombia. Experiencia de la Red Colombiana de Energía de la Biomasa, RedBioCol. En Energías para la transición. Reflexiones y relatos (1. ^a ed., pp. 259–266). Censat Agua Viva y Fundación Heinrich Böll. | 0 | 1 | 0 | 1 | https://co.boell.org/es/2021/06/30/energias-para-la-transicion-reflexiones-y-relatos |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| Mendoza, I. Q., Arboleda, C. I. B., Flórez, N. L. R., & Fierro, J. S. B. (2020). Metodología para el proyecto sostenible de energía comunitaria en la comunidad indígena AICO en Tolima—Colombia / Metodologia para o projeto de energia comunitária sustentável na comunidade indígena AICO em Tolima – Colômbia. Brazilian Journal of Development, 6(10), 74182–74202. | 1 | 1 | 0 | 0 | https://doi.org/10.34117/bjdv6n10-009 |
| Mesa de Energías Comunitarias. (2024, diciembre 23). Energías comunitarias: Propuestas integrales para la transición energética justa y las economías para la vida. Censat Agua Viva. | 1 | 0 | 1 | 1 | brief_EnergiasComunitariasV03.pdf |
| Ministro de Minas y Energía. (2025). Hoja de Ruta para la Transición Energética Justa de Colombia. | 0 | 1 | 0 | 1 | https://www.minenergia.gov.co/es/micrositios/transicion-energetica-justa/ |
| Ministerio de Minas y Energía. (2024, 21 de noviembre). Resolución 40509 de 2024, mediante la cual se reglamenta el Registro de Comunidades Energéticas (RCE) y se definen los Criterios de Focalización y Priorización para la orientación de recursos públicos con destino a Comunidades | 1 | 1 | 0 | 0 | https://normograma.mintic.gov.co/mintic/compilacion/docs/resolucion_minminas_40509_2024.htm |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Energéticas, y otras disposiciones [Resolución]. Diario Oficial, No. 52 947. | | | | | |
| Moreno, B., Duran, R., Calvo, R., & Urquiza, A. (2021). Debates latinoamericanos en torno a la pobreza energética, 2, 24–36. | 0 | 1 | 0 | 1 | https://co.boell.org/es/2022/08/02/energia-paro-quienes |
| Preciado, I. (2025). Las energías comunitarias le hablan a las comunidades energéticas. Censat Agua Viva. | 0 | 1 | 0 | 1 | Las energías comunitarias le hablan a las comunidades energéticas (2).docx - Google Docs |
| Ravelo Franco, N. A. (2023). Engineering and colombian “community energies”: A symbiosis towards a just energy transition. XIX International Conference Challenges in Higher Education and Research in 21th Century | 1 | 1 | 0 | 1 | https://www.aacademica.org/narf/14 |
| Ravelo, N. (2023, septiembre 27). Por una legislación que aprenda de las experiencias comunitarias. Censat Agua Viva. | 0 | 0 | 0 | 1 | https://censat.org/por-una-legislacion-que-aprenda-de-las-experiencias-comunitarias/ |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| Ravelo, N., & Talero, M. (2025). Las experiencias de Energías Comunitarias señalan claves para una transición energética justa liderada por las comunidades. | 0 | 0 | 1 | 1 | Artículo Nelson y Mateo - Google Docs |
| Roa, T. (2021). Energías para la transición. Reflexiones y relatos. Heinrich Böll Stiftung Bogotá, Colombia. (Recuperado 20 de febrero de 2025). | 0 | 1 | 0 | 1 | https://co.boell.org/es/2021/06/30/energias-para-la-transicion-reflexiones-y-relatos |
| Roa, C. (2021). COLECTIVO DE RESERVAS CAMPESINAS Y COMUNITARIAS DE SANTANDER. Mujeres, paz con la naturaleza, soberanía alimentaria y transición energética. En Energías para la transición. Reflexiones y relatos (1. ^a ed., pp. 237–258). Censat Agua Viva y Fundación Heinrich Böll. | 0 | 1 | 0 | 1 | https://co.boell.org/es/2021/06/30/energias-para-la-transicion-reflexiones-y-relatos |
| Roa, T., & Carrillo, E. (2024). Energy revolution. Transnational Institute. (Recuperado 20 de febrero de 2025). | 1 | 1 | 0 | 1 | https://www.tni.org/en/article/energy-revolution |
| Soler Villamizar, J. P. (2021, junio 12). Energías Comunitarias, oportunidades y desafíos. Censat Agua Viva. | 1 | 0 | 1 | 1 | https://censat.org/energias-comunitarias-oportunidades-y-desafios/ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Soler Villamizar, J. P., & Moncaleano, V. (2022, junio). Exhibición virtual de propuestas comunitarias para la transición justa de los pueblos y para los pueblos, 4, 42–47. | 0 | 1 | 0 | 1 | https://co.boell.org/es/2023/01/18/somos-la-energia-en-crucijadas-de-la-emancipacion |
| Soler Villamizar, J. P. (2023, septiembre 25). Encuentro Internacional de Energías Comunitarias, hacia la transformación del modelo energético prevalente. Censat Agua Viva. | 1 | 0 | 0 | 0 | https://censat.org/encuentro-internacional-de-energias-comunitarias-hacia-la-transformacion-del-modelo-energetico-prevalente/ |
| Soler Villamizar, J. P., Rodríguez Jiménez, L., Castrillón, F., Mora Pérez, Y. L., Giraldo Sierra, D., Morantes, H., Avedaño, C., & Sandoval Buritica, L. (2023, febrero 21). Promoción y fortalecimiento de las Energías Comunitarias en Colombia. Censat Agua Viva. | 1 | 0 | 0 | 1 | https://censat.org/energias-comunitarias-pnd/ |
| Soler-Villamizar, J. P., & Rankin, A. J. (2021). Energías comunitarias para la transición justa. Gestión y Ambiente, 24(Supl2), Article Supl2. | 0 | 1 | 1 | 1 | https://doi.org/10.15446/ga.v24nSupl2.92941 |
| Vargas Guevara, O. S. (2021). Energía comunitaria: Retos y oportunidades para las energías renovables no | 1 | 1 | 1 | 1 | https://bloque10.unimagdalena.edu.co/energia- |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|
| convencionales desde abajo en Colombia – Bloque 10. Fundación Rosa Luxemburg, Oficina Andina. | | | | | <u>comunitaria-retos-y-oportunidades-para-las-energias-renovables-no-convencionales-desde-abajo-en-colombia/</u> |
| Zapata Ramos, F. I. (2024). Evaluación técnico-económica de modelos de energía comunitaria. | 0 | 1 | 0 | 1 | https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/202589 |