



Diálogos

Sistematización
Diálogos Nacionales

Energía ⚡ del Cambio

Sistematización de los diálogos sociales nacionales

Presidente de la República

Gustavo Petro Urrego

Vicepresidenta de la República

Francia Márquez Mina

Ministro de Minas y Energía

Omar Andrés Camacho

Compilador:

David López Matta

Revisión y Corrección de estilo

Yecid Giovanni Muñoz Santamaria

Stephanie Ailen Brito

Daniel Felipe González Contreras

Martha Lucía Bernal Suárez

Luisa María Fernández Ospina

Diseño y diagramación

Olga Lucía Rojas Solórzano

Contenido

Introducción.....	5
Síntesis de los diálogos sociales	7
Resumen de los diálogos	13
1. Convención Nacional Campesina.....	13
2. Diálogo Territorial Guajira.....	18
3. Diálogo Nacional.....	24
4. Diálogo Corredor de Vida del Cesar	30
5. Diálogo Autoridades Wayúu	35
6. Diálogo Subsector Hidrocarburos	39
7. Diálogo Subsector Energía Eléctrica.....	49
8. Diálogo Subsector Fuentes No Convencionales de Energías Renovables (FNCER) + H ₂	55
9. Diálogo Subsector Minería.....	61
10. Diálogo con Academia y Sindicatos.....	66
11 y 12. Diálogos con Jóvenes	74
13. Diálogo Mujer, Género y Diversidad	81
14. Diálogo Organizaciones de la Sociedad Civil	89
15. Diálogo Territorial Pacífico.....	104
16 - 27. Diálogos con sindicatos.....	112
Conclusiones.....	124

“La Ruta”

Cuando hablamos de energía,
es el camino a entender,
los problemas que aquejan
y poderlos componer.

La energía renovable
es poderse empoderar,
solucionar los problemas y así
poder avanzar.

El entorno donde vives
lo debemos visionar,
tú mismo capacitarte
y buen servicio brindar.

Ya todos estamos cansados
de que nos estén manejando,
pero ya nos definimos,
no sigan atropellando.

Ya decidimos la ruta
para encontrar solución,
trabajando de la mano,
territorio y nación.

A la señora ministra,
las gracias queremos dar,
por venir aquí a Tumaco
y así poder escuchar.

También a los dinamizadores,
dispuestos para aclarar,
así lograr beneficio
del pueblo y comunidad.

Ya me despido diciendo:
derechos de rescatar,
consolidando lo nuestro
y vivir con dignidad.

Si siempre hacemos consenso
gobierno y comunidad,
sin temor a equivocarme
lograremos la paz total”.

Mailen Aurora Quiñónez Mosquera
Partera y poeta
Consejo Comunitario de Bajo Mira y
Frontera
Nariño, Colombia

Introducción

El modelo económico mundial, basado en el consumo de carbón e hidrocarburos como fuentes principales de energía, nos ha llevado a una crisis climática y ambiental debido principalmente al calentamiento paulatino de la atmósfera por la acumulación de gases de efecto invernadero.

Ante esa situación, en Colombia se ha planteado la necesidad de una transición energética hacia fuentes renovables. Esto, sin embargo, no ha sido garantía de una mejoría en la calidad de vida ya que se mantienen situaciones de injusticia socioambiental y pobreza energética en amplios sectores de la sociedad colombiana, en donde se presentan conflictos sociales, falta de acceso al servicio de energía y altas tarifas. Las relaciones inequitativas de poder entre ciudadanos, empresas y Estado han impedido que las comunidades incidan de manera efectiva sobre esta situación, especialmente en las definiciones de políticas, programas y proyectos que afectan sus territorios y su buen vivir.

El Gobierno del presidente Gustavo Petro Urrego ha planteado que la transición energética debe ser justa, de forma tal que al tiempo que promueve y fortalece la implementación de energías renovables con una transformación tecnológica, propicia la transformación productiva del país a partir de la agricultura, el turismo, la industria, la bioeconomía y la generación de ingresos a partir de las fuentes de energías renovables. En su conjunto, la Transición Energética Justa (TEJ) debe redundar en un mejoramiento de las condiciones de vida de los colombianos, así como aportar a la mitigación y adaptación al cambio climático y a la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad.

La TEJ está basada en cuatro principios:

- 1) Equidad.
- 2) Gradualidad, soberanía y confiabilidad.
- 3) Participación social vinculante.
- 4) Intensiva en conocimiento.

En este contexto, escuchar la voz de los diferentes sectores, especialmente de aquellos que han sido más afectados por la estructura del modelo económico y energético actual, se convierte en una necesidad. Como parte de la estrategia para concretar el

principio de *participación vinculante*, se realizaron entre septiembre de 2022 y abril de 2023 veintisiete diálogos a lo largo y ancho de país, con la participación de más de 2000 personas de los diferentes sectores de la sociedad colombiana (figura 1).



Figura 1. Sectores participantes en los diálogos sociales

Fuente: elaboración propia.

Síntesis de los diálogos sociales

En los diálogos sociales se recogieron las percepciones, saberes y vivencias de los diferentes sectores en relación con la TEJ, elementos que aportarán en los diferentes momentos a la construcción de la hoja de ruta, incluyendo el diagnóstico, la definición de escenarios y la determinación de los aspectos propositivos, como la visión, los objetivos y las metas. En este documento se presentan los resultados de tales diálogos haciendo énfasis en los desafíos sociales y ambientales que se deben superar para viabilizar la TEJ. La participación social vinculante permite avanzar hacia una justicia social y ambiental. En la figura 2 se muestra dónde se adelantaron los diálogos con los diferentes actores sociales.

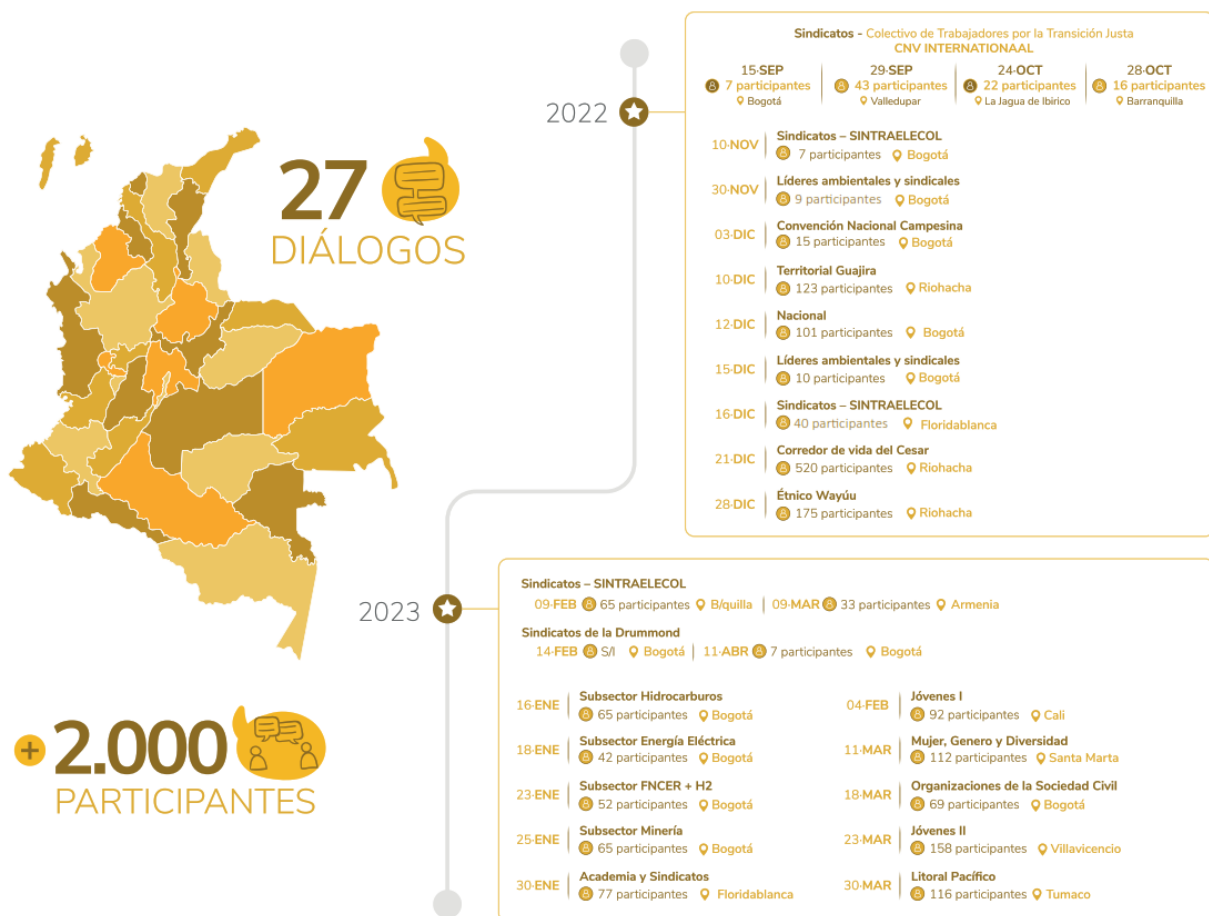


Figura 2. Diálogos territoriales y empresariales

Fuente: elaboración propia.

Los aportes de los diálogos, correspondientes en su mayoría a las percepciones de los participantes alrededor de la situación del sector minero-energético, fueron recogidos en relatorías. Todos los que componen este documento fueron planteados por los participantes en los eventos. En algunos casos se hicieron pequeños ajustes de redacción para mejorar la comprensión, pero en esencia aparecen tal cual como se plantearon y recogieron en las relatorías. Los aportes fueron organizados en una base de datos en Excel, donde se clasificaron de acuerdo con una tipología con cinco categorías (figura 3).



Figura 3. Tipología para la clasificación de los aportes recibidos en los diálogos sociales

Fuente: elaboración propia.

Paralelamente, partiendo del enfoque territorial se incluyeron cuatro ejes temáticos que reflejan la multidimensionalidad del territorio:

- 1) Ambiental.
- 2) Sociocultural.
- 3) Económico.
- 4) Político-institucional.

En el eje ambiental se incorporaron los aportes vinculados con los elementos de la naturaleza y sus interacciones, en particular sus relaciones con el ser humano, incluyendo los usos e impactos que estas relaciones implican. El eje sociocultural se refiere a los procesos y fenómenos alrededor de las relaciones entre los diferentes agentes sociales que permiten el desarrollo integral de las personas. También se tienen en cuenta las prácticas, los conocimientos y las tradiciones que dan identidad a una comunidad considerando la significativa diversidad que en este sentido hay en el país. El eje económico incorpora las actividades productivas relacionadas de alguna forma con el uso de energéticos que pueden ser impactadas por la TEJ. Incluye también los sistemas económicos comunitarios y empresariales. Por último, el eje político-institucional tiene en cuenta las relaciones entre el Gobierno y los demás actores sociales pertinentes para la estructuración e implementación de la TEJ. Como se muestra en la figura 4, cada eje temático tiene a su vez varias líneas que permitieron organizar la información de manera que se facilitara su análisis.



Figura 4. Ejes temáticos y líneas de análisis de los diálogos sociales

Fuente: elaboración propia.

Los *impactos* planteados por los participantes en los diálogos han sido incorporados en el diagnóstico. La mayor proporción de los 182 aportes en relación con los impactos se encuentra en la dimensión sociocultural (57 %), seguida por los impactos ambientales (25 %), económicos (14 %) y político-institucionales (4 %), tal como se aprecia en la figura 5.

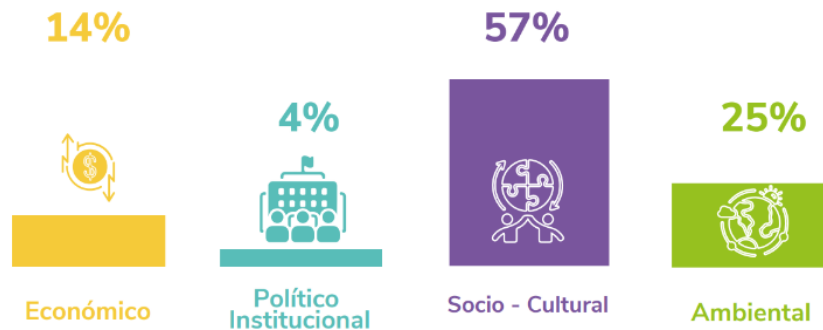


Figura 5. Aportes de los diálogos: impactos

Fuente: elaboración propia.

Como se muestra en la figura 6, a diferencia de los impactos, la mayor proporción de los 657 aportes en relación con las *barreras* se dio en la dimensión político-institucional (41 %), seguida por las barreras económicas (34 %), las socioculturales (24 %) y finalmente, en proporción muy reducida, las ambientales (1 %).

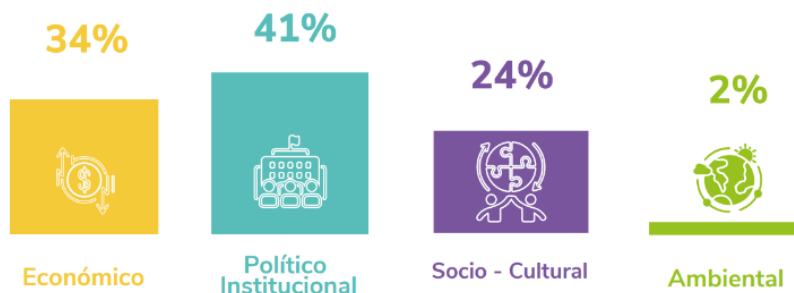


Figura 6. Aportes de los diálogos: barreras

Fuente: elaboración propia,

En cuanto a los proyectos desarrollados por las diferentes organizaciones participantes en los eventos, la gran mayoría de los 190 aportes se clasifican en la dimensión económica (87 %), especialmente adelantados por empresas, seguida de proyectos socioculturales (9 %), ambientales (3 %) y político-institucionales (1 %). Ver figura 7.

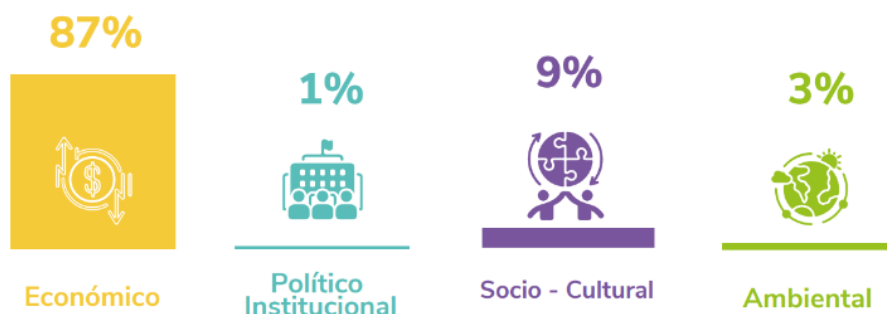


Figura 7. Aportes de los diálogos: proyectos

Fuente: elaboración propia.

En la figura 8 se puede observar que, de los 1105 aportes en relación con las *propuestas*, la mayoría se presenta en la dimensión económica (39 %), seguida de la sociocultural (33 %), la político-institucional (26 %) y, finalmente, la ambiental (2 %).

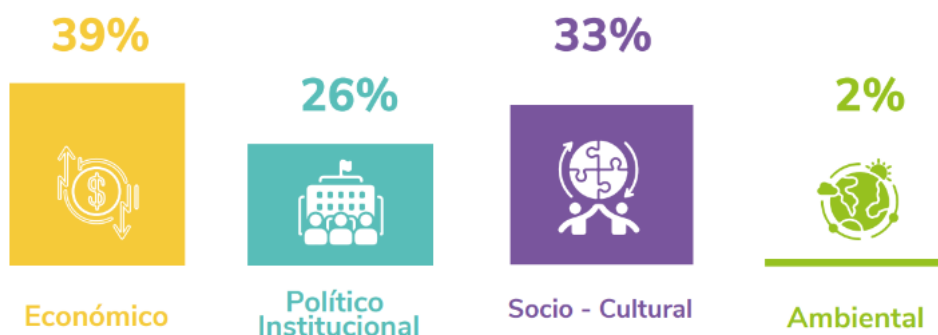


Figura 8. Aportes de los diálogos: propuestas para la TEJ

Fuente: elaboración propia.

De los 1446 aportes en relación con *reflexiones* se puede observar en la figura 9 que casi la mitad de estas (47 %) corresponden a aspectos económicos, seguidas por los aspectos

socioculturales (26 %), los político-institucionales (23 %) y en mucho menor proporción los ambientales (4 %).

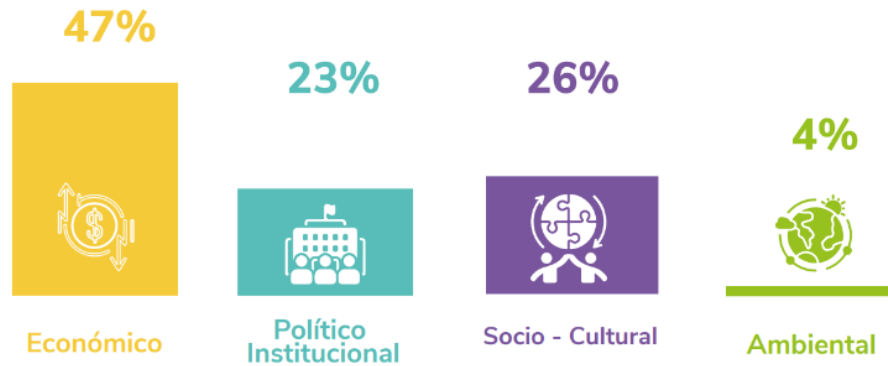


Figura 9. Aportes de los diálogos: reflexiones

Fuente: elaboración propia.

Los aportes obtenidos en los diálogos se tendrán en cuenta en la construcción de todos los productos de la Hoja de Ruta (HdR) de la TEJ, incluidos diagnóstico, análisis integral, análisis de riesgos, así como todo el componente propositivo.

Para el análisis de la información se tuvo en cuenta el marco teórico y el enfoque desarrollado para la HdR.

Resumen de los diálogos

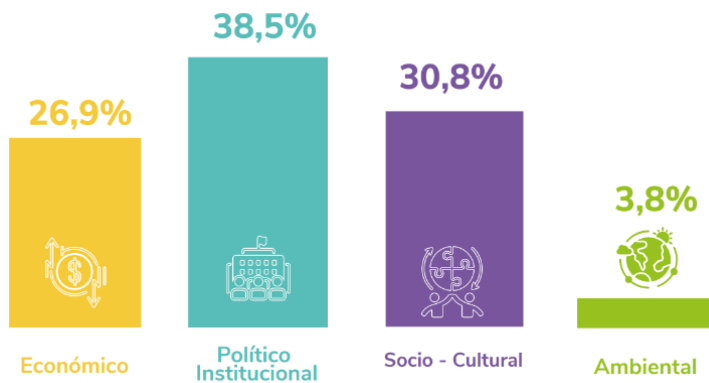
A continuación, se presentará la información de cada uno de los diálogos y está organizada de la siguiente manera:

- Dónde se realizó el diálogo: En qué ciudad y el sitio específico en el que se realizó.
- Fecha de realización.
- Objetivo.
- Participantes.
- Metodología del evento.
- Gráficas en las que se muestran el tipo de aportes: Aportes por eje temático (político institucional, sociocultural, económico, ambiental) y tipo de aporte (oportunidades/propuestas, barreras, reflexión/comentario, e impacto).
- Aportes recibidos por parte de los participantes, organizados según la metodología del evento.

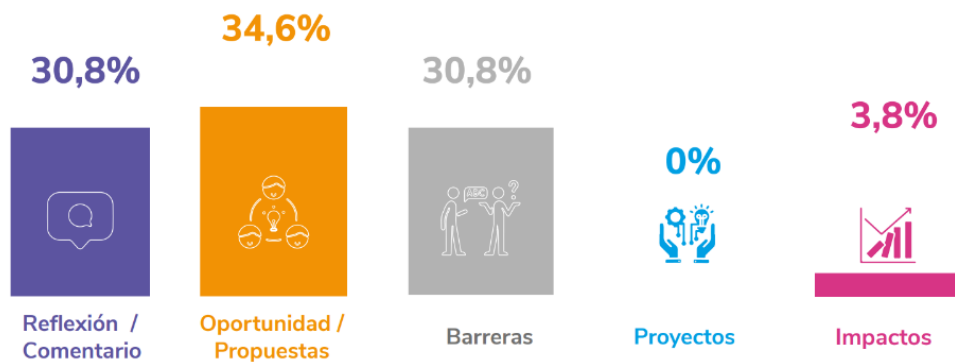
1. Convención Nacional Campesina

Diálogo	Convención Nacional Campesina
Ciudad	Bogotá D.C.
Sitio	Universidad Nacional de Colombia
Fecha	2-4 de diciembre de 2022
Objetivo	Abrir un espacio de diálogo y acuerdos entre el Gobierno y las organizaciones campesinas sobre las problemáticas que aquejan a la población rural
Participantes	Delegados y delegadas de organizaciones campesinas de todo el país.
Número de participantes	Este evento contó con más de 2500 participantes. En la submesa de Transición Energética Justa hubo 14 participantes
Metodología	Los delegados y las delegadas se distribuyeron en 54 comisiones para abordar las cuatro temáticas acordadas previamente: 1. Política agraria estructural. 2. Derechos campesinos y reconocimiento del campesinado.

	3. Políticas públicas y Plan Nacional de Desarrollo. 4. Acceso, redistribución, clarificación, titulación y ordenamiento social del territorio (Reforma Rural Integral). En el marco del eje 3 (“Políticas públicas y Plan Nacional de Desarrollo”) se organizó la submesa de Transición Energética Justa para el Campesinado. Además, en otras mesas se presentaron aportes en relación con esta temática, los cuales se retoman en este documento
--	--



a. Distribución de los aportes por ejes temáticos



b. Distribución de los aportes por tipo de aporte

Figura 10. Convención Nacional Campesina: estadísticas

Fuente: elaboración propia.

Aportes recibidos	Se parte del reconocimiento de que el acceso a fuentes de energía industrializables es el motor que puede dinamizar la productividad del campesino pues, además de dignificar la vida del productor rural, mejora su competitividad en el mercado. De acuerdo con los aportes de los participantes, las problemáticas más recurrentes en los territorios son: • El uso de combustibles fósiles como fuente de energía causa un impacto lesivo en la biosfera y los ecosistemas de los territorios. • Las empresas de energía monopolizan las explotaciones, las redes de distribución de los territorios y el suministro de la energía, sin tener en cuenta el punto de vista de las comunidades raizales. • Procesos irregulares en el otorgamiento de licencias de explotación minero-energética, atentando contra los recursos naturales en los territorios. • Presencia de grupos armados al margen de la ley. • Dinámica de despojo y apropiación de la tierra para imposición de modelos productivos. • No hay suficientes políticas públicas para la promoción de un modelo de producción agroecológico. • Destinación y uso inequitativo de la tierra titulada en el país. • Privatización de la energía. • Sobrecostos en energía pública cobrados a los productores rurales en los territorios. Propuestas • Electrificación mediante energías renovables y alternativas. • Apoyar a los sectores campesinos en sus propuestas socioproductivas brindando capacitación, asistencia técnica y tecnología no invasiva.
---------------------------------	---

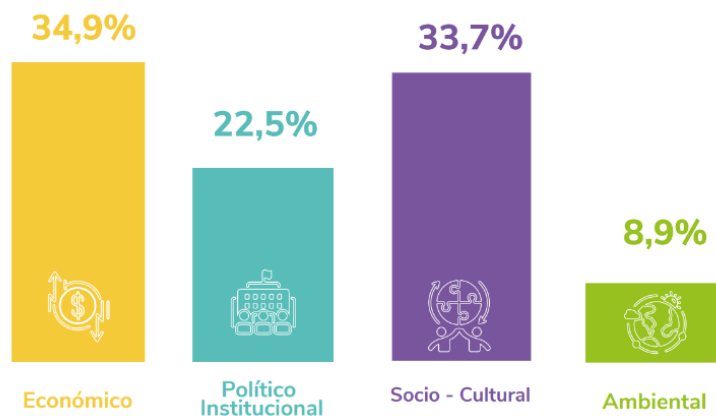
	• Proyectos productivos unidos a proyectos propios de generación de energía. La comercialización de energía debe ser bidireccional; es decir, que se pueda vender cuando haya exceso y comprar cuando haya déficit. • Articulación de los diferentes ministerios y las instituciones en general para hacer realidad estas propuestas. • Negación de licencias para estudios petroleros. No se puede dar una explotación de recursos minero-energéticos a costa de los recursos hídricos y ambientales de las comunidades. • Se deben tener en cuenta las particularidades de cada región. • Se debe contar con las sugerencias y puntos de vista de las comunidades en los territorios, para así articularlos de la mejor manera al vincular a todos los sectores de las comunidades implicadas en el desarrollo e impacto de cada proyecto. • Impulsar las iniciativas de energía alternativa popular. • Modificación del marco jurídico y administrativo del licenciamiento ambiental, de tal modo que permita derogar y modificar las licencias ambientales otorgadas a proyectos minero-energéticos en función de la defensa del territorio y la vida. • Establecer mecanismos de coordinación y concurrencia entre el Estado, las entidades territoriales y organizaciones sociales y comunitarias para la proyección minero-energética. • Seguimiento a las acciones adelantadas mediante las licencias ambientales otorgadas. • Derogación de títulos minero-energéticos otorgados en ecosistemas estratégicos que garantizan la vida (Macizo Colombiano).
--	--

	• Incidencia de las comunidades afectadas por megaproyectos minero-energéticos en las sanciones asignadas por los daños infligidos a los territorios. • Priorizar el aprovechamiento comunitario de la minería artesanal y ancestral. • Caracterización de las diferentes formas de extracción minera. • Proyectos de pesca artesanal con energías alternativas.
--	--

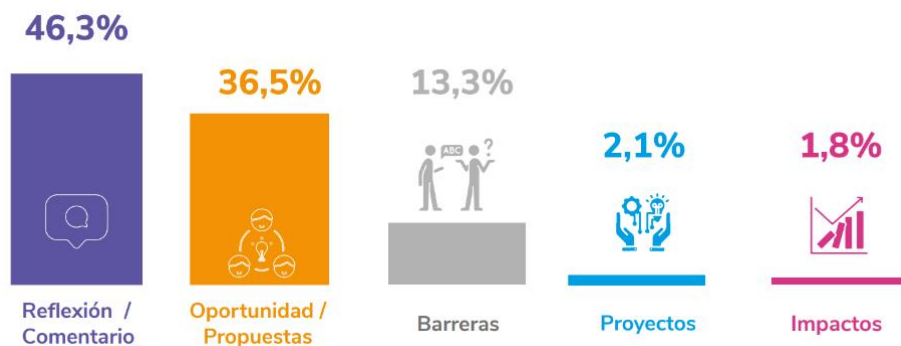
2. Diálogo Territorial Guajira

Diálogo	Territorial Guajira
Ciudad	Riohacha, Guajira
Sitio	Comfaguajira
Fecha	10 de diciembre de 2022
Objetivo	Plantear las principales necesidades de energía de las comunidades en sus territorios y las oportunidades que tendrían para solucionarlas en el marco de la TEJ
Participantes	En este diálogo participaron múltiples sectores del departamento de La Guajira: • Comunidades indígenas. • Comunidades afrocolombianas. • Organizaciones comunitarias. • Sindicatos. • Entes territoriales. • Instituciones educativas. • Empresas del sector. • ONG. • 74 % hombres; 26 % mujeres
Número de participantes	123
Metodología	Se plantearon cuatro momentos de trabajo: 1) Caracterización del contexto. 2) Identificación de proyectos energéticos. 3) Evaluación del nivel de justicia. 4) Proposición de acciones para abordar la TEJ. Los participantes se dividieron en mesas de trabajo, en las cuales se procuró la mezcla de representantes de los diferentes sectores. Hubo una mesa específica para las comunidades wayúu. En cada una se

	escogió un delegado o una delegada que luego se unió con los/las de las demás mesas para organizar las conclusiones que se presentarían en la plenaria.
--	--



a. Distribución de los aportes por ejes temáticos



b. Distribución de los aportes por tipo de aporte

Figura 11. Diálogo Territorial Guajira: estadísticas.

Fuente: elaboración propia.

Aportes recibidos	Los participantes plantearon los principales impactos de los proyectos del sector minero-energético en el departamento. A partir de la relación de los impactos negativos y positivos del sector, las comunidades calificaron la situación como <i>muy injusta</i> ya que los beneficios son principalmente para las empresas y otras regiones, pero
--------------------------	--

	no para La Guajira, siendo las más afectadas las comunidades en zonas rurales. Plantearon que, dada la situación del departamento del Cesar tras el cierre de las minas de PRODECO (Glencore), el Gobierno debe anticiparse y no permitir que se dé una situación similar en Cerrejón. Impactos negativos del sector minero-energético • Contaminación ambiental. • Uso inadecuado del agua para la explotación minera, no priorizando a las comunidades. • Desvío de ríos. • Pérdida de acuíferos. • Pérdida de especies de flora y fauna por deforestación masiva, ruido y explosiones. • Pérdida de servicios ecosistémicos. • Cambio climático. • Afectación paisajística. • Destrucción de suelos. • Pérdida de la economía propia (afectaciones en agricultura, ganadería, pesca y turismo). • Encarecimiento de los productos. • Especulación. • Pobreza. • Hambre. • Desempleo. • División de las comunidades. • Ruptura social y familiar. • Prostitución. • Alto índice de criminalidad en el departamento. • Aculturación de las comunidades indígenas.
--	---

	• Fragmentación del territorio. • Desplazamiento y despojo. • Trastornos del sueño. • Enfermedades. • Accidentes. Por todas estas razones las personas en el evento consideraron que el sector minero-energético es <i>muy injusto</i> porque las comunidades cargan con la mayoría de los impactos negativos, mientras que las empresas y otras regiones reciben los beneficios. Las comunidades también plantearon su preocupación por: • La expansión de la frontera extractiva con nuevos proyectos mineros de carbón térmico y cobre al sur de La Guajira. • La justicia y equidad en torno al desarrollo de proyectos de energía renovable, sobre todo aspectos como la distribución de beneficios, conflictos por el uso de la tierra y la legitimidad de los procesos de consulta previa, entre otros. Propuestas • Transición integral que involucre aspectos energéticos, económicos y ambientales. • Cobertura energética para el departamento. • Justicia tarifaria. • Atención de los impactos negativos de los proyectos minero-energéticos. • Procesos de adaptación al cambio climático. • Mayor participación de las comunidades en los empleos generados por los proyectos. • Participación de la comunidad como socia en los proyectos de transmisión y venta de energía.
--	---

	• Prestar asistencia técnica a las comunidades para la aceleración de proyectos de autogeneración de energía. • Que el Estado junto con las comunidades sean quienes organicen los proyectos energéticos. • Los proyectos de TEJ deben ser una oportunidad para impulsar procesos de desarrollo y encadenamiento productivo con miras a la reactivación económica de las comunidades donde se instalen. • Se necesitan lineamientos para el cierre de minas. • Creación de una empresa eléctrica en la Guajira apoyada por el Gobierno. • Se deben cambiar las fuentes energéticas tradicionales sucias por energías limpias. • Diversificación productiva. • Economía circular. • Fomentar cadenas productivas alrededor de los proyectos energéticos. • Transformación de los productos. • Agilizar los procesos de subastas de energía. • Mejoramiento de la infraestructura para fortalecer la actividad local. Desarrollo local. • Reconversión laboral. • Declarar La Guajira como zona franca con un valor diferencial de la energía. • La banca debe dar financiamiento a los proyectos. • Crear organizaciones comunitarias legalmente constituidas para la gestión e implementación de los proyectos energéticos. • Tener un marco jurídico claro para lo relacionado con la copropiedad.
--	---

	• Facilitar la información y los trámites para que los ciudadanos y las comunidades impulsen sus proyectos de autogeneración de energía. • Organizar un centro de información con indicadores y proyectos nacionales e internacionales como guía para la toma de decisiones. • Consulta previa integral liderada por el Estado. • Nombrar una comisión especial de evaluación de las consultas y protocolizaciones en curso para proyectos de energía renovable y no renovable en territorios étnicos. • Que se respete la identidad cultural y el autorreconocimiento de las comunidades. • Dar atención especial a los problemas de violencia, conflictos y rupturas entre comunidades como resultado de acción con daño de empresas y entidades públicas. Prevención y control de situaciones de violencia armada en la región. • Visibilización y mayor participación de las mujeres en los procesos de transición energética. • Fortalecer la educación. • Revisar los planes de inversión con transferencias y regalías para que fortalezcan los planes de vida con criterios de equidad, no discriminación ni racialización, pertinencia, transparencia y prevención de la corrupción.
--	---

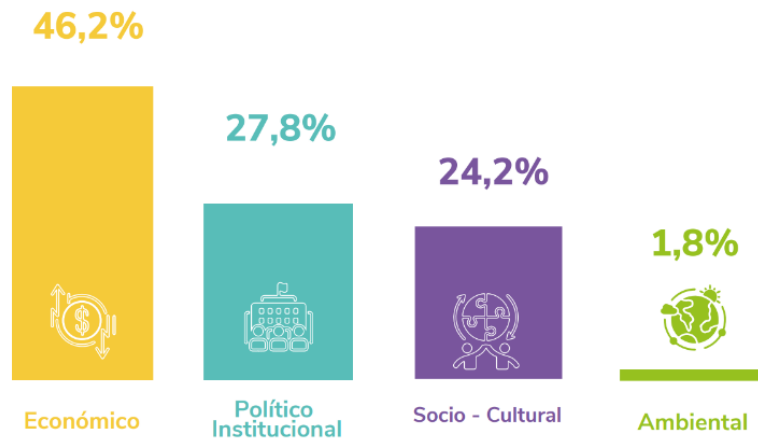
Tabla 2. Resumen Diálogo Territorial Guajira

Fuente: elaboración propia.

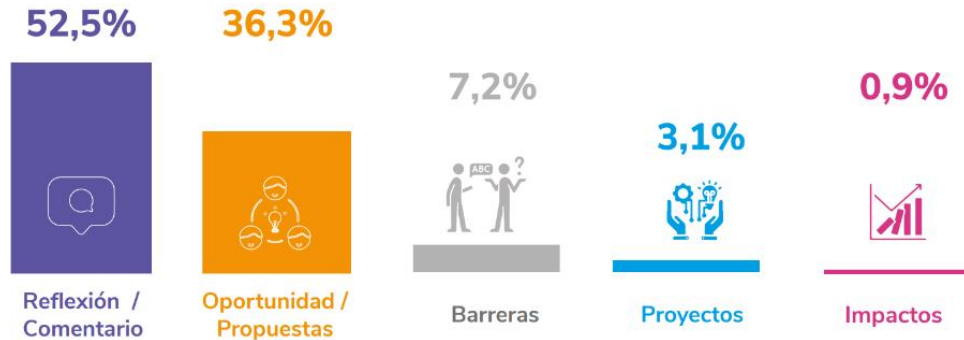
3. Diálogo Nacional

Diálogo	Nacional												
Ciudad	Bogotá D. C.												
Sitio	Universidad Nacional de Colombia												
Fecha	12 de diciembre de 2022												
Objetivo	Identificar estrategias de cooperación y aportes de los actores en la construcción de la Hoja de Ruta para la TEJ												
Participantes	Academia y empresas del sector minero-energético												
Número de participantes	101												
Metodología	El evento tuvo dos momentos de participación importantes: - Panel “Desafíos sociales, políticos y económicos para impulsar la Transición Energética Justa”. Los panelistas fueron: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Panelista</th><th>Institución</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>José David Name</td><td>Senador de la República</td></tr> <tr> <td>Juan Ricardo Ortega</td><td>Presidente Grupo de Energía de Bogotá</td></tr> <tr> <td>Felipe Bayón</td><td>Presidente Ecopetrol</td></tr> <tr> <td>Juan Benavides</td><td>Investigador de Fedesarrollo y profesor universitario</td></tr> <tr> <td>Ana Catalina Herrera</td><td>Coordinadora nacional de cooperación CNV International</td></tr> </tbody> </table> - Taller “Capacidades actuales para el despliegue de las energías renovables en Colombia”. En mesas de trabajo los participantes discutieron alrededor de dos preguntas: - Teniendo en cuenta las diferentes fases de construcción de la HdR para la TEJ, desde su sector/organización, ¿qué información o elementos considera pertinentes para articular esta hoja de ruta a las necesidades de Colombia y lograr una transición energética gradual, con soberanía y confiabilidad energética?	Panelista	Institución	José David Name	Senador de la República	Juan Ricardo Ortega	Presidente Grupo de Energía de Bogotá	Felipe Bayón	Presidente Ecopetrol	Juan Benavides	Investigador de Fedesarrollo y profesor universitario	Ana Catalina Herrera	Coordinadora nacional de cooperación CNV International
Panelista	Institución												
José David Name	Senador de la República												
Juan Ricardo Ortega	Presidente Grupo de Energía de Bogotá												
Felipe Bayón	Presidente Ecopetrol												
Juan Benavides	Investigador de Fedesarrollo y profesor universitario												
Ana Catalina Herrera	Coordinadora nacional de cooperación CNV International												

	2) En línea con la respuesta anterior, ¿a qué se podría comprometer su sector/organización en el proceso de construcción de la HdR para la TEJ?
--	---



a. Distribución de los aportes por ejes temáticos



b. Distribución de los aportes por tipo de aporte

Figura 12. Diálogo Nacional: estadísticas.

Fuente: elaboración propia.

Aportes recibidos	Principales planteamientos en el panel: José David Name
--------------------------	---

	<i>Las leyes del sector se redactaron pensando en mejorar la confiabilidad del sistema energético, más que en el cambio climático, debido a que el país no es un gran aportante de GEI.</i> <i>Si se quiere tener una transición justa para el país tenemos que seguir explorando y descubriendo nuevos yacimientos, especialmente de gas. El combustible que realmente le puede permitir al país tener una transición energética justa es el gas.</i> Felipe Bayón <i>Hay muchos puntos de coincidencia entre la TEJ y lo que viene trabajando Ecopetrol desde hace un tiempo:</i> • <i>Hay una estrategia llamada Energía que Transforma, a través de la cual se busca que en 2040 el 50 % del valor de Ecopetrol provenga de energías de bajas emisiones.</i> • <i>Hay importantes inversiones en redes de transmisión de energía y exploración y explotación de gas.</i> • <i>Acceso a la energía para cerrar las brechas sociales y económicas.</i> • <i>En renovables también se tienen proyectos en energía solar e hidrógeno (azul y gris, con proyecciones de verde; para ello se deben tener fuentes de energía eólica, solar y probablemente geotérmica).</i> • <i>En relación con el financiamiento, se tienen recursos para ayudar a dos comunidades energéticas en el país.</i> Juan Ricardo Ortega <i>La TEJ no busca electrificar por electrificar, busca acabar con las emisiones de GEI. Por ello se debe medir el aporte en carbono equivalente de las diferentes fuentes, especialmente la deforestación, la ganadería, los rellenos sanitarios, las plantas de tratamiento de aguas servidas y las minas de carbón.</i>
--	--

	<i>En Colombia va a ser más costoso y relevante el proceso de adaptación porque el crecimiento de los eventos extremos está siendo de tres o cuatro veces lo esperado. Los derrumbes y deslizamientos que están afectando la infraestructura de gas se han multiplicado por cinco. Debemos garantizar confiabilidades superiores al 99 % y el gas hoy en día tiene una gran vulnerabilidad. Debemos, entonces, hablar de almacenamiento para avanzar.</i> Juan Benavides <i>1) La energía debe maximizar el crecimiento y el bienestar.</i> <i>2) La energía es un portafolio, se requiere una combinación adecuada y proporcional.</i> <i>3) Tenemos que hacer inversiones proporcionales a lo que es rentable fiscalmente y lo que es legítimo y acompasado con la velocidad de adopción de la demanda y los costos de adopción.</i> Ana Catalina Herrera <i>Hay tres premisas fundamentales sobre el corredor minero en Cesar, Guajira y Magdalena:</i> <i>1) Son territorios llevados al extractivismo; eran territorios cuya economía se basaba en la agricultura, especialmente del algodón.</i> <i>2) En este momento son territorios que dependen del extractivismo.</i> <i>3) Son claves los conceptos de remedio y reparación, fundados en los principios rectores de Naciones Unidas sobre derechos humanos y empresa.</i> <i>Uno de los mayores desafíos de la TEJ va a ser el desempleo, fruto de las decisiones de los planes de cierre de minas. Por eso la importancia de tener planes de cierre concertados y construidos en el marco del diálogo social.</i> <i>Planteamos cuatro propuestas específicas de cómo, desde la perspectiva laboral, se deberían tener en cuenta los procesos de la</i>
--	--

	<i>TEJ: 1) diálogo social para llegar a acuerdos; 2) protección social; 3) reconversión laboral y 4) diversificación económica.</i> Resultados de las mesas de trabajo <i>Barreras económicas</i> • Altos costos de las tecnologías. • Poco apoyo para la investigación y la innovación. • Pocas posibilidades para impulsar proyectos piloto en H₂ por la falta de conexión a mercados pequeños. • Falta infraestructura para que el gas pueda ser considerado como un energético de transición. • Falta enfoque para la pequeña y mediana industria en la transición. <i>Barreras político-institucionales</i> • Para generación de energía solar se requiere una serie de certificaciones que comprometen la rentabilidad de los proyectos. • Falta articulación entre actores, especialmente del Gobierno. <i>Barreras socioculturales</i> • Hay una cultura de consumo de determinados energéticos. Propuestas • Universalización del servicio en las zonas no interconectadas. • Aprovechar en la TEJ los recursos existentes, especialmente el gas. • Consolidar un programa de combustible para el transporte aéreo. • Fortalecer el desarrollo de <i>prosumidores</i> con un enfoque que promueva ofrecerles valor agregado y dé señales progresivas sobre la asignación de subsidios. • Fortalecer la infraestructura de los diferentes energéticos para la TEJ. • Definir la reglamentación necesaria para la implementación de los diferentes energéticos en la TEJ.
--	---

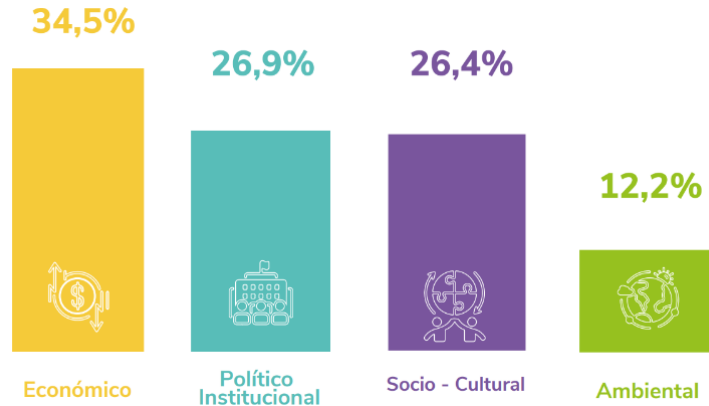
	• Fortalecer la ciencia y la tecnología para el proceso de desarrollo de alternativas energéticas. • Tener un sistema de gestión de información sobre los diferentes energéticos. • Información/estrategias para el fomento de la innovación con enfoque territorial y no centralizado. • Tener los estudios de la demanda a futuro de los diferentes energéticos y las problemáticas del sector. • Establecer métricas (indicadores) para definir lo que es <i>justo</i>. • Campaña de sensibilización en torno a una “cultura energética”. • Incluir los temas de transición energética en el sistema educativo. • La TEJ deberá considerar encadenamientos productivos por regiones, teniendo en cuenta las refinerías y el sector industrial. • Desarrollo de pilotos de comunidades energéticas en zonas de influencia de las operaciones de exploración y producción de hidrocarburos. • Evaluación del sector extractivo de minerales estratégicos. • Transición laboral para los trabajadores del sector.
--	---

Tabla 3. Resumen Diálogo Nacional

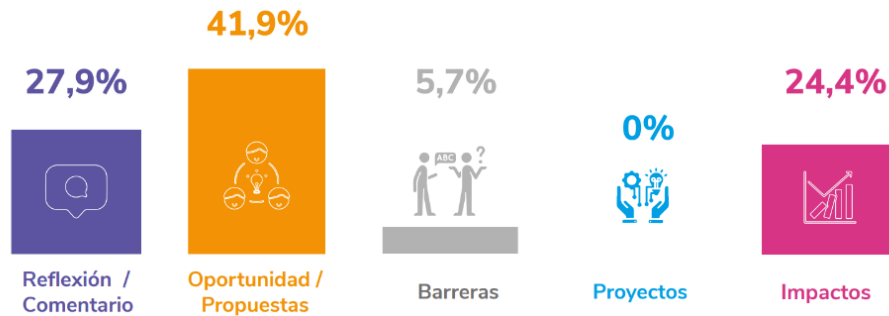
Fuente: elaboración propia.

4. Diálogo Corredor de Vida del Cesar

Diálogo	Corredor de Vida del Cesar
Ciudad	La Jagua de Ibirico, Cesar
Sitio	Institución Educativa José Guillermo Castro Castro
Fecha	21 de diciembre de 2022
Objetivo	Identificar posibles condiciones que permitan la implementación de la TEJ en el contexto específico del territorio Jagua de Ibirico-Corredor de Vida
Participantes	Organizaciones sociales del corredor de Vida del Cesar
Número de participantes	520
Metodología	Los participantes se distribuyeron en cinco mesas de trabajo coordinadas cada una por una institución diferente y con su propia metodología: • Mesa 1-Ambiental. Agua, suelos y biodiversidad; coordinada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. • Mesa 2-TEJ. Coordinada por el Ministerio de Minas y Energía. • Mesa 3-Desarrollo Agropecuario. Coordinada por la Agencia de Desarrollo Rural (ADR). • Mesa 4-Transición Laboral. Coordinada por el Ministerio del Trabajo. • Mesa 5-Realidad Social Territorial. Coordinada por el Departamento Nacional de Planeación (DNP). En la mesa de TEJ la metodología se concentró en tres momentos: 1) problematización en contexto; 2) construcción de propuestas/alternativas y 3) definiciones y compromisos



a. Distribución de los aportes por ejes temáticos



b. Distribución de los aportes por tipo de aporte

Figura 13. Diálogo Corredor de Vida del Cesar: estadísticas

Fuente: elaboración propia.

Aportes recibidos	Los participantes plantearon los siguientes impactos de los proyectos mineros en la región: • Deforestación. • Contaminación del agua. • Desviación de cauces. • Afectación de las fuentes de agua potable. • Inundaciones. • Pérdida de cultivos. • Mayor vulnerabilidad al cambio climático debido a la destrucción de los ecosistemas. • Afectación de la calidad del aire.
--------------------------	--

	• Contaminación auditiva por explosiones. • Erosión costera en las zonas donde están los puertos. • Afectación de la infraestructura comunitaria, especialmente las viviendas. • Disminución de la pesca. Barreras • Presencia de grupos armados ilegales. • Conflictividad por la tierra. • Las empresas mineras son dueñas de tierras que, a pesar de que no se usan en el aprovechamiento minero, tampoco pueden ser usadas por las comunidades en otras actividades económicas. • Las reservas forestales son un limitante para la titulación de tierras. • Los requisitos para la concesión de agua para proyectos piscícolas son muy exigentes. • Plan de retiro de los trabajadores fue impuesto por PRODECO. No hubo liquidaciones justas. • Las empresas tienen estándares de calidad muy altos que no pueden ser cumplidos por los emprendimientos comunitarios. • Las empresas buscan quitar las pensiones a las personas que han perdido su capacidad laboral. • No se respeta el derecho a la salud de los trabajadores de las minas. • Bajo porcentaje de contratación de personas de la región. Propuestas • Restauración ecológica del territorio. • Recuperación de las cuencas hidrográficas, especialmente nacimientos y humedales. • Usar los <i>pit</i> mineros como fuentes de agua.
--	--

	• Exploración de aguas subterráneas y pozos profundos en zonas dispersas. • Diseño e implementación de sistemas de descontaminación. • Consolidar un parque industrial y tecnológico. • Fortalecer el turismo, especialmente el de naturaleza. • Desarrollo de proyectos de energías renovables según los potenciales de la región. • La transición energética debe estar acompañada de una transición productiva. • Retomar la vocación productiva de los territorios. • Fortalecer el sector agropecuario con infraestructura para transformación de productos y creación de valor agregado. • Convocatoria cerrada con Fondo Emprender para los municipios del corredor minero. • Proyecto de Repoblamiento Porcino y Bovino para aprovechar planta de beneficio construida en la Jagua de Ibirico. • Democratizar la matriz energética. • Crear un fondo para financiar la transición energética. • Reapertura de las minas con las comunidades como socias. • Fortalecimiento de la infraestructura, especialmente las vías terciarias. • Titulación de tierras para los campesinos. • Protección para los líderes sindicales. • Reconversión laboral. • Articular los procesos educativos en todos los niveles para que se den las transformaciones culturales y tecnológicas necesarias. • Programas de seguridad alimentaria que incluyan provisión de agua potable.
--	--

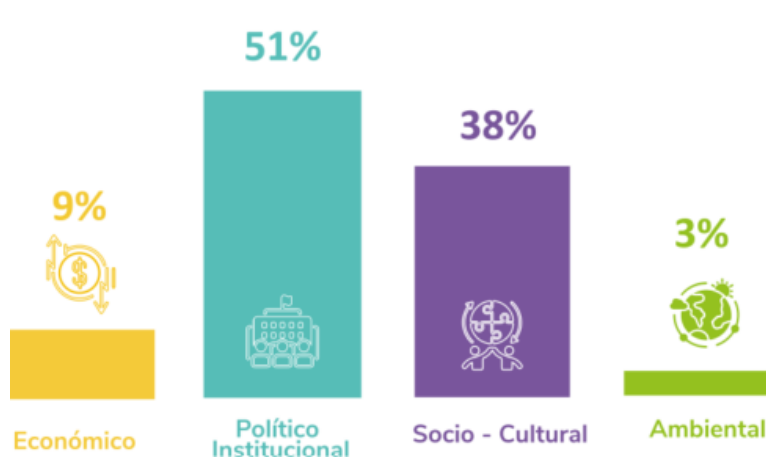
	• Creación de un Fondo con el propósito de que extrabajadores del sector carbón puedan seguir accediendo al servicio de salud de manera vitalicia, sobre todo en el caso de trabajadores enfermos por la actividad minera. A su vez, garantizar la pensión anticipada para la actividad de alto riesgo
--	--

Tabla 4. Resumen Diálogo Corredor de Vida del Cesar

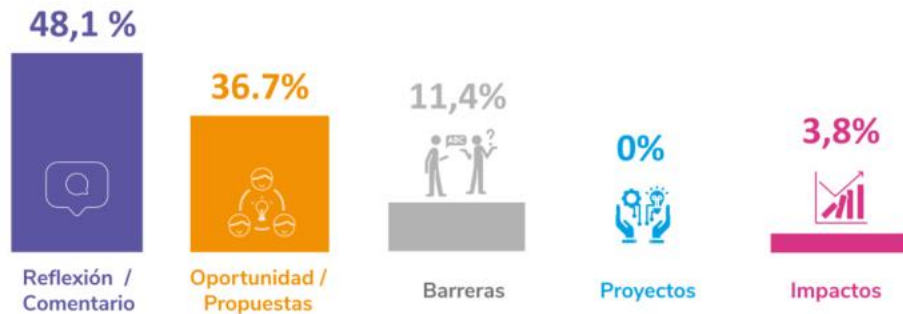
Fuente: elaboración propia.

5. Diálogo Autoridades Wayúu

Diálogo	Comunidades Wayúu
Ciudad	Uribia, La Guajira
Sitio	Hotel Sauí Pa, Cabo de La Vela
Fecha	28 de diciembre de 2022
Objetivo	Abrir un espacio de diálogo entre las autoridades del pueblo wayúu y el Ministerio de Minas y Energía para identificar la situación del sector minero-energético en sus territorios y construir propuestas para la TEJ
Participantes	Autoridades del pueblo wayúu de las diferentes las zonas de La Guajira
Número de participantes	175
Metodología	Espacio organizado completamente por las autoridades wayúu en su territorio. La metodología consistió en charlas sobre diferentes temáticas que impulsaron las autoridades ante la ministra Irene Vélez, quien posteriormente se expresó sobre las solicitudes de las autoridades wayúu y firmó compromisos que se recogen en este resumen.



c. Distribución de los aportes por ejes temáticos



d. Distribución de los aportes por tipo de aporte

Figura 14. Diálogo Comunidades Wayúu: estadísticas

Fuente: elaboración propia.

Aportes recibidos	Los participantes plantearon los siguientes aspectos: Impactos • Se está perdiendo la cultura wayúu debido a que los proyectos afectan la realización de actividades tradicionales. • Afectación de la movilidad por el territorio ya que hombres fuertemente armados impiden el paso y amedrentan a la población. • Desplazamiento de comunidades. • Conflictos entre comunidades wayúu. • Pérdida de la autonomía. • Todos los proyectos, en vez de generar beneficios, han traído violencia y dividido al pueblo wayúu. Barreras • Se dilata el tiempo que pasa entre la entrega de una licencia y la construcción del proyecto, lo que genera problemas. • Los estudios de impacto ambiental son viciados, amañados, ya que los pagan las empresas propietarias de los proyectos. • Las empresas que hacen estos estudios entran a los territorios sin pedir permiso, desconociendo que las autoridades wayúu son también autoridades ambientales.
--------------------------	--

	• Hay muchas soluciones tecnológicas para el tema del agua en La Guajira, pero aún no se han implementado. • No hay energía en muchos de los territorios. • Faltan garantías para las consultas previas. • No se ha concertado con los dueños legítimos de los territorios. • Hay incumplimiento de lo acordado en las consultas previas. • Nunca se les habló del <i>consentimiento libre, previo e informado</i>, solo de la consulta previa. • Dificultades de acceso a la información sobre los proyectos del SME. Propuestas • No se oponen a los proyectos, sino a la forma en que se han implementado. • Trato con dignidad y respeto como dueños del territorio. • Equidad en la distribución de los beneficios. • Diálogo serio y responsable con las empresas y el Estado. No usar las necesidades del pueblo wayúu como estrategia de negociación. • Información sobre cómo funcionan los proyectos energéticos. • Procesos de consulta previa bien desarrollados. • Cabal cumplimiento de lo acordado en las consultas previas. • Censo del pueblo wayúu. • Que se reconozca a las autoridades wayúu como autoridades ambientales, tal como lo establece la Constitución. • Ni el ANLA, ni Corpoguajira deberían dar licencias en los territorios sin consultar a las autoridades wayúu. • Para la sostenibilidad de todos estos proyectos se debe garantizar el agua, con independencia de las empresas privadas. • No aceptan la instalación de nuevos batallones del Ejército para el cuidado de los proyectos energéticos.
--	---

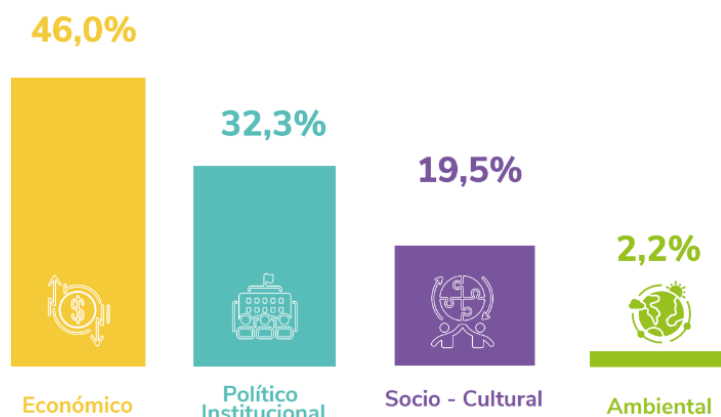
	Compromisos por parte de la Ministra de Minas y Energía • El Ministerio puede apoyar, a través del FENOGÉ y el IPSE, las soluciones energéticas que requieran los pozos de agua y microacueductos. • Revisar con la UPME el estado de los diferentes proyectos planteados para La Guajira y velar por que todo se haga con la participación de las autoridades ancestrales del pueblo wayúu. • Solicitar la revisión de lo que se ha adelantado en los diferentes procesos. • Velar por que en el PND haya un artículo especial para La Guajira, de manera que se pueda garantizar un accionar interinstitucional integral para el territorio. • Desarrollo de comunidades energéticas con participación del pueblo wayúu
--	---

Tabla 5. Resumen Diálogo Autoridades Wayúu

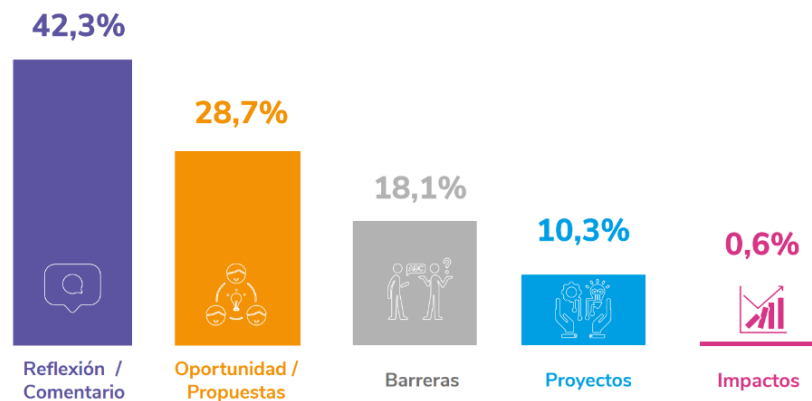
Fuente: elaboración propia.

6. Diálogo Subsector Hidrocarburos

Diálogo	Subsector Hidrocarburos
Ciudad	Bogotá D. C.
Sitio	Agencia Nacional de Hidrocarburos
Fecha	16 de enero de 2023
Objetivo	Recopilar información sobre los proyectos de transición energética de las empresas e identificar metas de descarbonización, aportes para el cumplimiento de las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC) e inversión privada para obtener estas metas. Identificar barreras para la TEJ y oportunidades de solución. Identificar propuestas para la creación de comunidades energéticas.
Participantes	Empresas y gremios del subsector de hidrocarburos.
Número de participantes	65
Metodología	Los participantes se distribuyeron en mesas de trabajo en las cuales abordaron tres momentos: inicialmente, las empresas socializaron los proyectos de TEJ que están desarrollando; posteriormente, los participantes identificaron barreras y oportunidades para la TEJ; finalmente, se plantearon propuestas para promover la creación de comunidades energéticas.



a. Distribución de los aportes por ejes temáticos



b. Distribución de los aportes por tipo de aporte

Figura 15. Diálogo Subsector Hidrocarburos: estadísticas

Fuente: elaboración propia.

Aportes recibidos	Barreras
	<i>Ambientales</i> • Dificultad en la compra de predios para reforestación (disponibilidad, falta banco de tierras), lo que también limita el acceso a mercados de carbono. • Altos costos de la captura de carbono. <i>Económicas</i> • Es crítica la infraestructura del sistema de transporte para gas y energía. • El transporte del gas natural es un monopolio entre Promigas y TGI, los costos son muy altos y frenan el negocio en Colombia. • Faltan incentivos para movilidad sostenible a gas natural. • Alto costo para lograr la sustitución de combustible líquido o carbón por gas natural. • En ocasiones los productores no tienen acceso al sistema nacional de transporte de energéticos (gas y petróleo).

	• Falta de conectividad eléctrica hacia las zonas sur, suroriente y occidente de Colombia. • El país tiene potencial de generación, pero este no está cerca de los sitios de uso por parte de los proyectos. • Colombia tiene potencial de generación con renovables, pero hay problemas específicos de infraestructura que impiden su pleno desarrollo. • Se podría hacer transformaciones en las operaciones, pero los proveedores, que son de la comunidad, no quieren hacerlas porque se requiere cierta inversión. • Mercados incipientes del hidrógeno y otros energéticos. • Las tecnologías de renovables aún están en desarrollo, lo que suscita incertidumbre alrededor de los costos y beneficios de los proyectos. • Limitada cobertura y necesidad de fortalecer el Sistema Interconectado Nacional (SIN). • Insuficiencia en el alcance y la extensión de las redes de transmisión para cubrir las necesidades de electricidad en zonas apartadas del país. • La insuficiencia de redes para cubrir la demanda de luz de una comunidad, barrio o sector hace que muchos usuarios se conecten de un mismo poste de luz, ya sea de manera legal o ilegal. • Los proyectos de generación no cierran financieramente por lo que su viabilidad se ve comprometida. Es un poco más claro para energía solar y eólica; para las demás fuentes son mayores los riesgos. • Deficiente e inequitativa estructura de riesgo en la cadena de valor del negocio, en la que las velocidades de ejecución de proyectos son asincrónicas y se presentan desarticulaciones que no permiten
--	---

	cerrar ciclos completos (generación- transmisión- comercialización). • Altos costos de adquisición de tecnologías para implementar la TEJ y actualizar la infraestructura de generación y transporte de energía. • A pesar de que se quiere fomentar una industria alrededor de la TEJ, no tenemos cómo abordar la minería de transición. • Están instalando muchas térmicas a carbón; luego será muy difícil sacarlas. • Un problema adicional es el manejo de la inversión económica: sus condiciones legales y los beneficios para las empresas que participen en su fomento. <i>Político-institucionales</i> • No existe un beneficio tributario para el hidrógeno como materia prima industrial, solo en el sector energético. La UPME restringe la interpretación. • No existen incentivos para la importación de insumos y materiales para la TEJ (no los hay para la industria local). Por ejemplo, los insumos y la producción local de energéticos en Colombia no tienen beneficios (compiten con la producción China). • Ausencia de marco normativo para CCUS (<i>captura, uso y almacenamiento de carbono</i>). • La regulación en materia de transporte de gas natural pone en peligro el desarrollo de proyectos y fomenta la inequidad en el acceso a aquel. La metodología promueve mayores precios para las comunidades más apartadas de los campos de producción. • Falta de claridad en la regulación sobre regasificación y operación de comercializador de gas importado. • Demora en la regulación de la ANLA.
--	---

	• Deficiente capacidad institucional para viabilizar proyectos (permisos, tramites, consultas). • Desactualización de códigos de la CREG. • La corrupción incrementa los costos. • Los tiempos para aprobación de licencias son muy largos, aproximadamente dos años. Es fundamental reducirlos de modo significativo para promover los proyectos de nuevas energías. • Los ciclos de comercialización son limitantes porque hay periodos en los que las empresas se quedan con gas sin poder comercializar. • La minuta de contratos actual, que exige el 100 % de la garantía, obliga a dejar congelados recursos que son necesarios para viabilizar los proyectos. • El Gobierno no tiene presencia efectiva en muchas de las zonas de producción. Entonces las comunidades ponen muchas de sus expectativas en las petroleras y quieren que estas asuman las responsabilidades del Estado. • No hay claridad en transferencias de ley para comunidades y grupos étnicos. • No hay un marco jurídico claro en temas relacionados con el cumplimiento de los acuerdos ambientales, y esto a su vez propicia procesos jurídicos dispendiosos. • No hay proceso estandarizado con tiempos para las consultas previas. • Demora en respuesta de puntos de conexión al SIN. • Los casos en los que se rechazan proyectos permiten identificar que posiblemente quienes los presentan no tiene claro el criterio con el que la UPME evalúa. En este proceso se puede perder un año entero.
--	--

	• La mayoría de contadores comunitarios no tiene un manejo adecuado para individualizar la tarifa que corresponde a cada usuario. • Poca claridad en la puesta en funcionamiento de los mecanismos de participación social, desde la consulta previa hasta la inversión social en las comunidades. • Desconocimiento de la institucionalidad ambiental que regula los términos de referencia para licenciamiento y deficiente marco normativo para las diferentes formas de generación de energía. • Obstáculos para el biogás porque requiere de una altísima coordinación institucional. <i>Socioculturales</i> • Diferentes concepciones de desarrollo entre la empresa, el Estado y las comunidades de los territorios. • No hay financiación en Colombia para proyectos de investigación efectivos de innovación ni para trabajos de grado en estos temas. La investigación es clave; la empresa privada debe disponer más presupuesto para ello. • Los proyectos de transición energética no se ejecutan en los tiempos planeados debido a temas sociales, la inconformidad de las comunidades y los problemas de gestión social. El ciclo de los proyectos tanto en producción como en infraestructura es supremamente largo, siendo los cuellos de botella la consulta previa y el licenciamiento ambiental. • En los Llanos las comunidades sienten que en sus territorios se hace lo que se diga desde las grandes urbes: ya ocurrió con el petróleo, luego con el carbón y ahora con lo que llaman “minerías menores” para las energías limpias.
--	--

	• Falta mayor investigación y tecnología para proyectos (<i>e. g.</i>, CCUS, manejo de baterías solares, aspas eólicas). • Pocos estudios sobre las particularidades de cada región para determinar el mejor modelo de generación de energías limpias y los desarrollos económicos de cada proyecto de generación. • Bajo conocimiento local y nacional para solucionar problemas asociados a la implementación de la TEJ. • Hay conflictos en los territorios. • Deficiente investigación en las universidades para integrarlas como un jugador importante en la solución de problemas y el avance tecnológico acorde a las dinámicas que va a requerir la TEJ. • La cultura de las comunidades generalmente no incorpora fundamentos empresariales. • No hay espacio para el desarrollo de la juventud en los temas laborales relativos a la innovación y promoción en ciencia y tecnología; no se le da a este tema el valor que merece. • Poca participación de las comunidades en el desarrollo y los beneficios de los proyectos. • Sigue existiendo un entorno de desconfianza en torno a los nuevos proyectos. Propuestas Debe haber un acompañamiento del Estado a los diferentes proyectos, especialmente en los procesos de consulta previa y licenciamiento ambiental. Para que este acompañamiento sea efectivo es necesaria una articulación interinstitucional que garantice coherencia en diferentes niveles: • Articulación entre discursos y acciones en las diferentes instituciones, entre diferentes sectores y a distintas escalas.
--	--

	• Alineación de todas las instituciones con la TEJ. • Alineación entre los instrumentos con que cuenta el Gobierno y los objetivos de la política pública. El Estado debe llegar con una propuesta de desarrollo integral a las regiones en las que se van a implementar los proyectos. De lo contrario, las comunidades esperarán que las empresas privadas cumplan el rol de aquel en la satisfacción de sus necesidades; pero estas últimas no tienen la responsabilidad ni están preparadas para ello. En esa situación se presentan conflictos entre empresa y comunidad que pueden llegar hasta el bloqueo de las actividades. Las regalías que reciben los municipios no se usan adecuadamente. Es necesaria una lucha frontal del Estado contra la corrupción para que esos recursos lleguen a las comunidades y sean invertidos en el mejoramiento de su calidad de vida. Hay múltiples necesidades de regulación para que el sector sea dinámico y sostenible. Algunos de los temas que requieren regulación son: • Consulta previa y licenciamiento ambiental. • Periodos de comercialización. • Captura de carbono. • Gas (aspectos contractuales, técnicos y de transporte). El gas es un energético clave en la TEJ por motivos de certidumbre, competitividad y precios. Para aprovechar al máximo esos motivos se debe dar lo siguiente: • Tránsito hacia un nuevo modelo de transporte mediante oleoductos para el gas. • Revisión de los límites de la integración vertical de la cadena. Permitir a las empresas adelantar producción de gas y generación y comercialización de energía.
--	---

	• Exploración de nuevos bloques para explotación y producción. • Asignación de nuevos bloques para exploración y producción de hidrocarburos. La infraestructura para el gas o para la generación de energía a partir de este es deficiente. Es necesario ampliarla para garantizar el acceso al servicio, especialmente para las comunidades aisladas. En relación con la energía eléctrica también hay una deficiencia en la infraestructura. Se necesita facilitar la conexión al SIN y la repotenciación de los corredores existentes. Las tecnologías renovables aún se encuentran en desarrollo y no dan a las empresas una garantía de carga básica. Se debe trabajar también en la demanda, especialmente en dos aspectos: • Procesos educativos para impulsar cambios en hábitos y patrones de consumo. • Incentivos para la adopción de tecnologías con uso de energías renovables. Falta gestión de conocimiento en apoyo a la TEJ: • Faltan profesionales, tecnólogos y técnicos en áreas relacionadas con la TEJ. • Hay una dependencia tecnológica de otros países para la consecución de los equipos. • Las comunidades carecen de los conocimientos para la implementación y el mantenimiento de las tecnologías relacionadas con la TEJ. Comunidades energéticas (CE) Las empresas del sector de hidrocarburos plantearon que es necesaria una conceptualización clara de las CE (¿quiénes participan, cuáles son
--	--

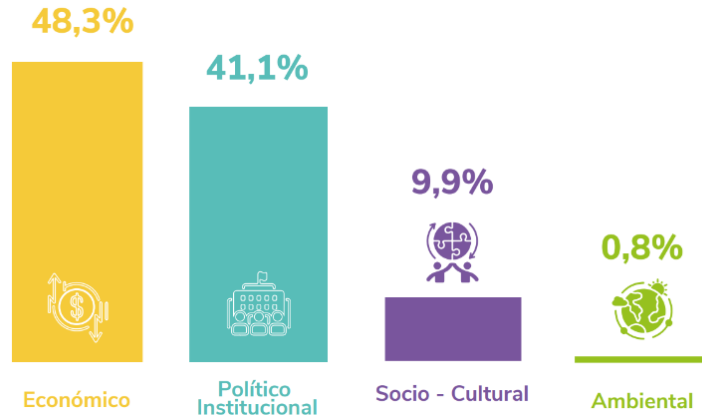
	las comunidades y cuáles son las prioridades?) como requisito indispensable para pensar en la regulación. Manifestaron que, aunque tienen el conocimiento técnico para poner en marcha este tipo de proyectos, requerirían apoyo para lograr que estas propuestas sean sostenibles. En este sentido, plantean que se deben tener en cuenta los siguientes aspectos para lograr la viabilidad de las CE: • Fuentes de financiación. • La cultura de las comunidades generalmente no incorpora fundamentos empresariales. • Formación técnica en instalación, operación y mantenimiento de las tecnologías renovables. • Regulación clara que les permita ver las posibilidades de inversión. • Mayor claridad en cuanto a los propósitos. • Definir las necesidades energéticas del entorno
--	---

Tabla 6. Resumen Diálogo Sector Hidrocarburos

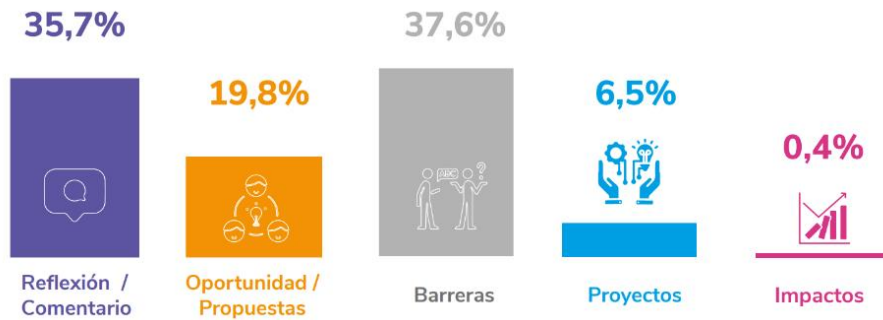
Fuente: elaboración propia.

7. Diálogo Subsector Energía Eléctrica

Diálogo	Subsector Energía Eléctrica
Ciudad	Bogotá D. C.
Sitio	Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH)
Fecha	18 de enero de 2023
Objetivo	Recopilar información sobre los proyectos de transición energética de las empresas e identificar metas de descarbonización, aportes para el cumplimiento de las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC) e inversión privada para obtener estas metas. Identificar barreras para la TEJ y oportunidades de solución. Identificar propuestas para la creación de comunidades energéticas.
Participantes	Empresas y gremios del subsector de energía eléctrica
Número de participantes	42
Metodología	Los participantes se distribuyeron en mesas de trabajo en las cuales abordaron tres momentos: inicialmente, las empresas socializaron los proyectos de TEJ que están desarrollando; posteriormente, los participantes identificaron barreras y oportunidades para la TEJ; finalmente, se plantearon propuestas para promover la creación de comunidades energéticas.



a. Distribución de los aportes por ejes temáticos



b. Distribución de los aportes por tipo de aporte

Figura 16. Diálogo Subsector Energía Eléctrica

Fuente: elaboración propia.

Aportes recibidos	Barreras <i>Económicas</i> - Alto impacto de factores macroeconómicos como la tasa de cambio del dólar. - Los tiempos de gestión de los proyectos son excesivos. - Falta de planificación a nivel nacional, departamental y municipal para incorporar la TEJ en sus territorios. - Infraestructura deficiente (redes, puntos de carga, medición inteligente).
-------------------	--

	• La regulación no se ajusta a las necesidades de la TEJ y de las empresas del sector, que manejan un alto nivel de riesgo en sus inversiones. • Alto costo de materias primas y equipos. • Rezago tecnológico, especialmente en cuanto a las nuevas tecnologías. • Falta de incentivos para abordar nuevos proyectos de desarrollo e innovación tecnológica. <i>Político-institucionales</i> • Falta claridad en los objetivos y alcances de la TEJ. • Falta coherencia entre las políticas y la regulación. • La regulación es insuficiente o no se ha actualizado de manera oportuna. • Hay cambios regulatorios por parte de la CREG que causan incertidumbre en el sector. • Falta de articulación interinstitucional. • Faltan incentivos tributarios para la modernización. • Armonización de tiempos y coordinación de procedimientos socioambientales. • Falta ajustar el mecanismo de consulta previa y armonización entre la ANLA y Mininterior (partiendo del reconocimiento de las comunidades en áreas de influencia), de modo que incluya a las diferentes comunidades involucradas con reglas claras y asesores de comunidades étnicas. • Falta acompañamiento institucional a las consultas previas. • Demoras en los trámites, especialmente los ambientales. • Inconvenientes con la Agencia Nacional de Tierras (ANT) en relación con los avalúos de predios. • Baja presencia del Estado (donde llegan primero las empresas).
--	---

	• Vacíos en manejo de servidumbres. • Debilidad en la estructuración de proyectos (FAZNI y PRONE). <i>Barreras socioculturales</i> • Poca formación en los temas de movilidad eléctrica y transición energética. • Amenazas a la seguridad en los territorios donde se ejecutan los proyectos. • Hay déficit en los servicios públicos. • Hay poca participación de la mujer en el sector. • Altas expectativas de las comunidades en relación con las empresas y la satisfacción de sus necesidades básicas. • Falta de personal técnico y las nuevas tecnologías no dan el cierre financiero. • Falta de participación de los centros educativos especializados. • Los grupos establecidos desconfían de las empresas y las consultorías. Propuestas • Tener en cuenta el impacto de los aspectos macroeconómicos en el sector a nivel nacional. • Planeación estratégica del sector teniendo en cuenta la realidad de la implementación de los proyectos en el país. • Crear una hoja de ruta para la digitalización del sector eléctrico y modernizar la política de acceso a datos. • Agilidad en los procesos de subastas y convocatorias. • Mantener canales permanentes de diálogo, pero que este se vea reflejado en los documentos. • Estabilidad en las reglas de juego a largo plazo para favorecer las inversiones.
--	--

	• Fortalecer las infraestructuras viales y de transmisión para la entrada de los nuevos proyectos energéticos. • Agilización de la regulación para la implementación de los proyectos. • Regulación y agilización de los procesos de consulta previa, que deben ser justos para todos. • Coordinación interinstitucional, especialmente alrededor de las licencias ambientales y consultas previas. • Acompañamiento del Estado en los territorios con planes de desarrollo para las regiones. • Fortalecimiento de las instituciones del Estado para el adecuado acompañamiento de los procesos en el sector. • Fortalecer los procesos de formación de talento humano. • Importancia de las señales de inversión, aspecto fundamental para que se lleve a cabo un proceso de transición energética que no ponga en riesgo la calidad, seguridad y continuidad en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de energía eléctrica y gas natural. • Construcción de confianza entre Gobierno y empresas. • Reactivación de espacios de diálogo con todas las carteras. • Estabilidad jurídica y estabilidad de reglas de juego. Comunidades energéticas (CE) Que Minenergía, vía PND, tenga la facultad de reglamentar los temas operativos de la implementación de las CE. Hay que considerar cómo va a ser la regulación de las CE: • Que haya claridad para todos y que las empresas puedan acompañar. • ¿En qué mercados van a participar? • Conectar muy claro el <i>qué</i> con el <i>para qué</i>, de modo que se garantice la sostenibilidad en el tiempo.
--	---

	• Fortalecimiento de las capacidades locales (autoridades y comunidades) para la implementación de las CE. Hay necesidad de explorar cómo se va a lograr la sostenibilidad de estas iniciativas. El sector tiene los recursos y el conocimiento, pero no sabe cómo hacerlas sostenibles y escalables.
--	--

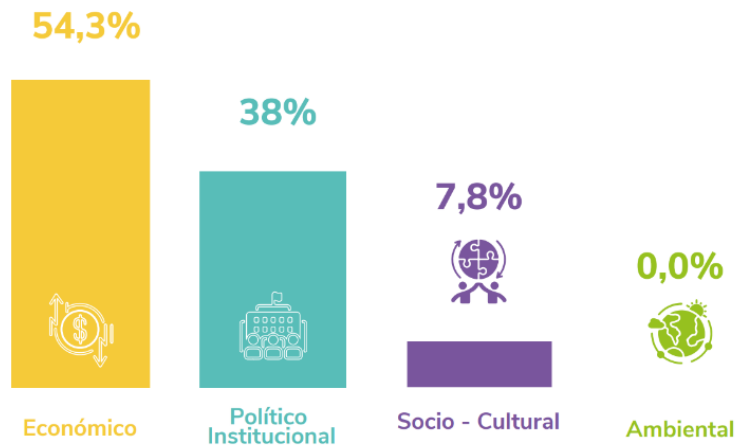
Tabla 7. Resumen Diálogo Subsector Energía Eléctrica

Fuente: elaboración propia.

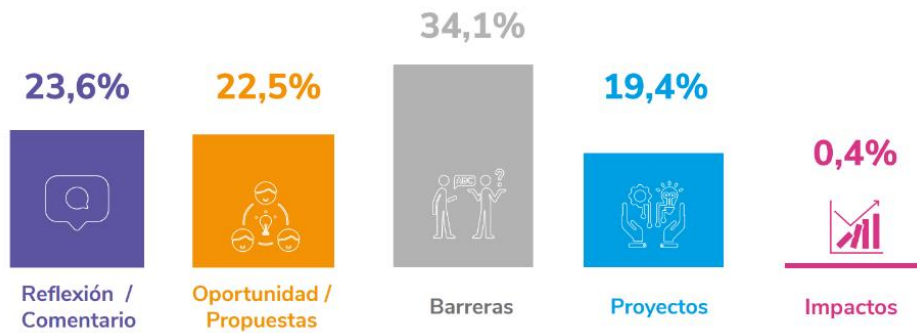
8. Diálogo Subsector Fuentes No Convencionales de Energías Renovables (FNCER)

+ H₂

Diálogo	Subsector Fuentes No Convencionales de Energías Renovables (FNCER)
Ciudad	Bogotá D. C.
Sitio	ANH
Fecha	23 de enero de 2023
Objetivo	Recopilar información sobre los proyectos de transición energética de las empresas e identificar metas de descarbonización, aportes para el cumplimiento de las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC) e inversión privada para obtener estas metas. Identificar barreras para la TEJ y oportunidades de solución. Identificar propuestas para la creación de comunidades energéticas
Participantes	Empresas y gremios del subsector FNCER
Número de participantes	52
Metodología	Los participantes se distribuyeron en mesas de trabajo en las cuales abordaron tres momentos: inicialmente, las empresas socializaron los proyectos de TEJ que están desarrollando; posteriormente, los participantes identificaron barreras y oportunidades para la TEJ; finalmente, se plantearon propuestas para promover la creación de comunidades energéticas.



a. Distribución de los aportes por ejes temáticos



b. Distribución de los aportes por tipo de aporte

Figura 17. Diálogo Subsector FNCER + H₂: estadísticas

Fuente: elaboración propia.

Aportes recibidos	Los participantes plantearon los siguientes aspectos: Barreras <i>Económicas</i> - Las tasas de interés actuales hacen inviables los proyectos de FNCER en Colombia porque no hay apalancamiento. - La devaluación afecta la rentabilidad de los proyectos. - Falta infraestructura para transmisión de energía y exportación de energéticos. - Poco desarrollo local, especialmente en el sector de H₂.
--------------------------	--

	• Elevados costos de las tecnologías. • Falta de incentivos para el desarrollo tecnológico. • Los incentivos actuales no contemplan las particularidades de cada fuente de generación de energía (subsector) ni las de los encadenamientos productivos que se generen a partir de estas. • Los incentivos tributarios son de difícil acceso. • Bajos límites de generación distribuida, lo que dificulta la viabilidad de los proyectos. • Los costos de la implementación de la energía renovable son mayores a los costos de la energía convencional. • No hay mesas de trabajo sobre regulación en relación con los combustibles de aviación. • Los proyectos de generación no cierran financieramente por lo que su viabilidad se ve comprometida. <i>Político-institucionales</i> • Los procesos para acceder a los beneficios tributarios son muy lentos. • La CREG regula para que los grandes continúen con el monopolio. • Se pone a competir los proyectos pequeños con los grandes. • Falta de coherencia entre distintas autoridades (autoridades locales vs. disposiciones nacionales). • Los proyectos de energías sostenibles son igual de difíciles de desarrollar que los petroleros por cuanto tiene que ver con licencias ambientales; es decir, se miden con el mismo estándar. En ese sentido, no se agilizan los proyectos que tienen menos impactos para las comunidades y el ambiente. • Metas no indicativas. Deberían ser concretas, obligatorias y cumplibles.
--	--

	• Desarticulación institucional. • Inestabilidad regulatoria y normativa. • Exceso de regulación y procedimientos para entrar en operación comercial. Paralelamente, hay ineficiencia en los trámites operativos. • Falta de regulación y estrategia nacional para la implementación del hidrógeno y sus derivados en los sectores agrícola, de transporte y energético. • En la reforma tributaria hay temas como el acceso a los bonos de carbono y el impuesto mínimo del 15 %, que tiene un efecto sobre algunos proyectos ya existentes y puede conducir a un alza de la tarifa en el futuro. <i>Socioculturales</i> • Los cultivos energéticos son percibidos como no deseables. • Carencia de información actualizada sobre la demanda a mediano y largo plazo, lo que impide una adecuada planeación. • Poca información acerca de la implementación y el desarrollo de nuevas tecnologías. • Poco conocimiento de las particularidades de cada región, lo que dificulta determinar el mejor modelo de generación de energías limpias y los desarrollos económicos de los proyectos. • Deficiente investigación en las universidades, de modo que no pueden ser integradas como un jugador importante en la solución de problemas y la producción de avances tecnológicos acordes a las dinámicas que va a requerir la TEJ. Propuestas • Ventanilla única para presentar solicitudes. • Actualización del mercado eléctrico mayorista (MEM) para que entren las pequeñas centrales y plantas menores.
--	---

	• Articulación interinstitucional. • Actualización de la regulación. • Facilitar diferentes mecanismos de financiación para los proyectos, con bajas tasas de interés. • Habilitar empresas para que hagan subastas privadas. • Hacer subastas por tecnología e inversa para que el proceso pueda ser lo más optimizado posible y así permitir el acceso a tecnologías en el mercado. • Estandarización de procesos y trámites para el licenciamiento. • Planificar y construir una infraestructura de transporte de energía que articule de manera eficiente los diferentes actores de la cadena de valor. • Creación de una mesa de trabajo con la DIAN y la UPME para tratar el tema del IVA excluido y el IVA exento, que aparecen en la Ley 1715 de 2014, lo cual es fundamental para la estabilidad del negocio. • Promover el rol del Gobierno como garante objetivo de las relaciones comunidad-empresa. • Incentivos a la demanda, al uso de las energías renovables y a la cadena de valor para garantizar un mercado estable a las generadoras. • Permitir la radicación del estudio ambiental sin tener el 100 % de la protocolización de las consultas previas (procesos paralelos). • Crear un centro de investigación de energías renovables con participación de la academia y presencia en territorio. • Crear un sistema de información unificada sobre FNCER, de carácter público. • Creación de la Agencia Nacional de Energía (con gestión de subastas).
--	--

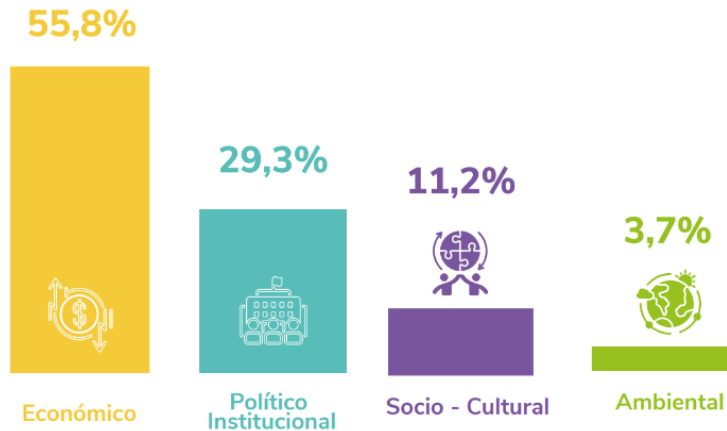
	• Involucrar a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD). Fortalecer el ejercicio de control y vigilancia. Comunidades energéticas (CE) • Se requiere un agregador de demanda como elemento clave para lograr que las CE participen en el mercado. • Realizar un diagnóstico de los beneficios para las comunidades teniendo en cuenta las obligaciones y los riesgos. • Empezar pilotos a pequeña escala antes de expedir una ley al respecto. Que tenga en cuenta un plazo de aproximadamente diez años para retroalimentación. • Regular el financiamiento de las comunidades. • Apoyo institucional en aspectos técnicos. • Enfoque de los bioparques como producciones concentradas alrededor de una planta de cogeneración. Por otro lado, el biogás permite construir una red domiciliaria de comunidades. • Crear un marco normativo que permita la participación de generadores en la implementación de las CE, principalmente en producción de energía mediante biomasa y geotérmica. • Socializar ante las comunidades los proyectos promoviendo el empoderamiento de estas para que asuman su desarrollo y administración
--	---

Tabla 8. Resumen Diálogo Subsector FNCER + H2

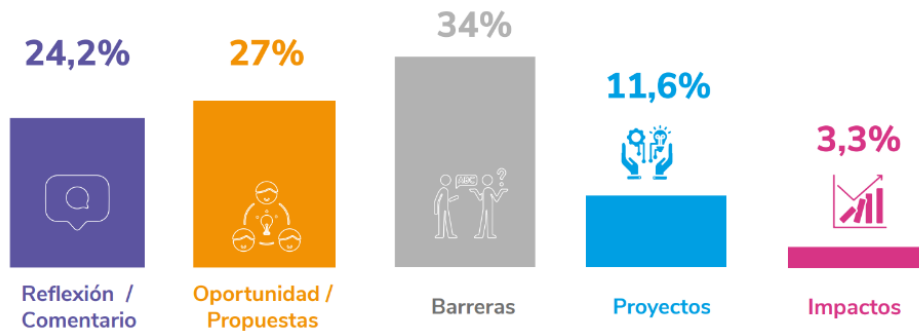
Fuente: elaboración propia.

9. Diálogo Subsector Minería

Diálogo	Subsector Minería
Ciudad	Bogotá
Sitio	ANH
Fecha	25 de enero de 2023
Objetivo	Recopilar información sobre los proyectos de transición energética de las empresas e identificar metas de descarbonización, aportes para el cumplimiento de las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC) e inversión privada para obtener estas metas. Identificar barreras para la TEJ y oportunidades de solución. Identificar propuestas para la creación de comunidades energéticas
Participantes	Empresas y gremios del subsector de minería
Número de participantes	65
Metodología	Los participantes se distribuyeron en mesas de trabajo en las cuales abordaron tres momentos: inicialmente, las empresas socializaron los proyectos de TEJ que están desarrollando; posteriormente, los participantes identificaron barreras y oportunidades para la TEJ; finalmente, se plantearon propuestas para promover la agregación de valor



a. Distribución de los aportes por ejes temáticos



b. Distribución de los aportes por tipo de aporte

Figura 18. Diálogo Subsector Minería: estadísticas

Fuente: elaboración propia.

Aportes recibidos	Los participantes plantearon los siguientes aspectos: Barreras <i>Ambientales</i> • Falta de delimitación real del polígono del área de parques. • Dificultades en el acceso a la información de áreas protegidas. • Dependencia del clima. • Los resultados de estudios de impacto ambiental, cuando son presentados a las comunidades, terminan siendo invalidados por estas. <i>Económicas</i>
--------------------------	---

	• Falta infraestructura vial y energética. • Dificultades de financiamiento y seguridad. • No hay lineamientos claros por parte del Estado para una transición energética. • Baja competitividad del sector y reemplazo por mineral importado. • Ningún proyecto de gran minería de los insumos fundamentales para la TEJ está en etapa de explotación. • Competencia geopolítica mundial por los insumos para la TE. • Dificultades en infraestructura y educación. • Falta de reconocimiento de la minería para la TE. • Escasez mundial de minerales para la TE. • Desaprovechamiento del potencial minero del país. • Desconocimiento de las inversiones empresariales. • La titulación minera está al vaivén del político de turno (Antioquia). No hay criterios técnicos para la asignación. <i>Político-institucionales</i> • Los pequeños mineros se han visto afectados por las normas. Existen obstáculos en la formalización minera. • Ausencia de incentivos para desarrollar iniciativas privadas de reducción de emisiones de GEI. • Se percibe un alto riesgo financiero debido a la falta de incentivos económicos que permitan desarrollar proyectos verdes en el país. • Participación de actores externos en la organización de mineros con el fin de desestabilizar las regiones. • Poca coordinación y articulación entre instituciones. • El ordenamiento territorial impide el acceso a la cadena productiva de los minerales, así como a los diferentes instrumentos de planificación, de la cual se excluye la minería. • Riesgo en la reglamentación de tratados internacionales.
--	---

	• No hay políticas claras de reconversión productiva o laboral ni alternativas de compensación. • Régimen de regalías e impuestos hace inviables los proyectos debido a la no deducibilidad de las regalías. Esto redunda en una doble tributación. • Desarticulación interinstitucional. • Falta de presencia del Estado en los territorios. <i>Socioculturales</i> • Presencia de grupos al margen de la ley dentro de los territorios. • Narcotráfico en la explotación minera. • Existencia de oficinas de lavado de activos. • Estigmatización de la industria del sector, debido a que las comunidades y actores sociales no cuentan con suficiente información sobre los proyectos. • Desconocimiento de la actividad minera por parte de comunidades y grupos ambientalistas. • No hay suficiente tecnología ni conocimiento académico y científico actualizado. • Rechazo de la comunidad debido a que sus necesidades más sentidas no se reflejan en los proyectos. • Falta de pedagogía sobre el papel de los minerales en la TEJ. • No hay políticas claras de reconversión productiva o laboral ni alternativas de compensación. • Desarticulación interinstitucional. • Falta de presencia del Estado en los territorios. • Riesgo en la reglamentación de tratados internacionales. Propuestas • Incentivar la exploración de minerales estratégicos. • Incentivar el mercado de minerales verdes.
--	---

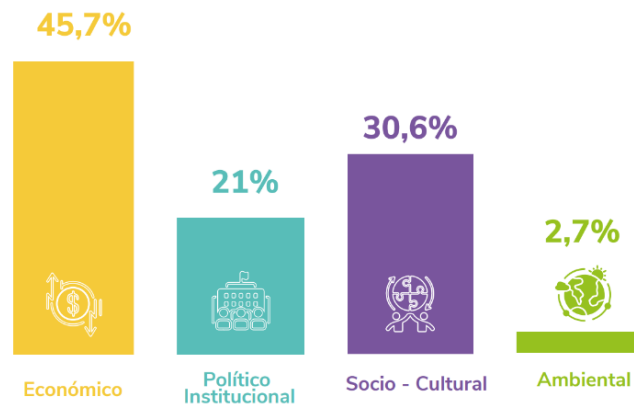
	● Promover el proceso de extracción estableciendo incentivos tributarios. ● Mantener y aumentar la producción de combustibles que se demandan internacionalmente, como carbón, coque y gas. ● Transformación industrial para obtener productos de valor agregado a partir de diferentes minerales. ● Fortalecer los procesos de reciclaje y la economía circular. ● Incrementar los incentivos (tributarios) para la implementación de proyectos de energía renovable. ● Promover e incentivar la reforestación a través de “cargas tributarias”. ● Promover la reconversión tecnológica en el proceso industrial. ● Formalización diferencial incluyente especialmente en la pequeña minería. ● Inversión en infraestructura de vías terciarias. ● Ampliación de beneficios tributarios y opciones de financiación. ● Articulación interinstitucional. ● Agilizar los licenciamientos ambientales para los minerales de la TEJ. ● Simplificar la regulación aplicable a proyectos encaminados a reducir la emisión de GEI. ● Desarrollar un SARLAFT minero (<i>sistema de administración del riesgo de lavado de activos y financiación al terrorismo</i>). ● Creación de centros de investigación para el fomento de industrias alrededor de los minerales que tenemos en Colombia
--	--

Tabla 9. Resumen Diálogo Subsector Minería

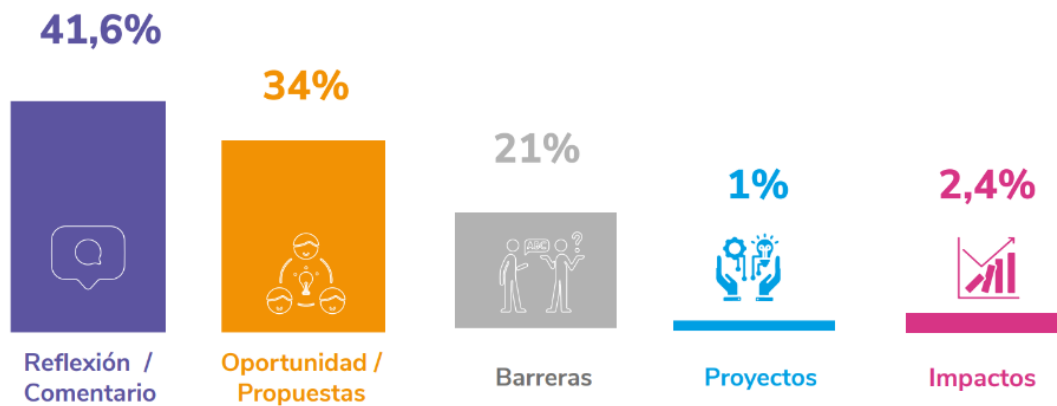
Fuente: elaboración propia.

10. Diálogo con Academia y Sindicatos

Diálogo	Academia y Sindicatos
Ciudad	Floridablanca, Santander
Sitio	Universidad Industrial de Santander
Fecha	31 de enero de 2023
Objetivo	Determinar las perspectivas de la academia y de los sindicatos del sector minero-energético en relación con la TEJ. Identificar barreras o limitantes para la TEJ. Identificar oportunidades de mejora para superar las barreras en el marco de la TEJ. Explorar el concepto y la implementación de las comunidades energéticas (CE) en Colombia.
Participantes	Organizaciones sindicales, universidades y centros de investigación que estén trabajando el tema minero-energético.
Número de participantes	77
Metodología	Los participantes se distribuyeron en mesas de trabajo en las que desarrollaron varias discusiones: 1) Perspectivas para la implementación de la TEJ. 2) Barreras o limitantes de la TEJ. 3) Oportunidades de mejora para superar las barreras de la TEJ. 4) Propuestas para promover CE. Posteriormente, se socializaron los resultados en plenaria



a. Distribución de los aportes por ejes temáticos



b. Distribución de los aportes por tipo de aporte

Figura 19. Diálogo con Academia y Sindicatos: estadísticas

Fuente: elaboración propia.

Aportes recibidos	Impactos
	Los participantes plantearon los siguientes aspectos: • Violencia por presencia de grupos ilegales. • Se deben tener en cuenta los impactos ambientales por extracción de materiales a lo largo del ciclo de vida de las tecnologías alternativas. • Hay preocupación por la disposición final de los residuos producto de los proyectos renovables.

	• Limitación de la movilidad y el acceso a ciertos espacios, lo que cambia las dinámicas sociales de las comunidades. • Inseguridad por brechas originadas por las desigualdades sociales. • Conflictos entre comunidades. Barreras Aspectos tecnológicos: • Altos costos de la tecnología para fuentes renovables. • No existe producción local de tecnologías e insumos para la transición. • Falta de conocimiento y mano de obra calificada local que abarquen las nuevas tecnologías. Infraestructura: • Deficiencia de vías de acceso, lo que incrementa los costos operativos de transporte. • Deficiente infraestructura para la transmisión y distribución de energéticos. Marco regulatorio: • En unos casos la regulación es incompleta y en otros, excesiva. • Falta de incentivos tributarios. • Mecanismos de financiamiento insuficientes. • Inexistencia de seguridad jurídica para inversionistas. Educación-comunicación: • Falta de una política educativa para la TEJ, con asignación de recursos. • El Gobierno tiene graves dificultades para comunicar un mensaje claro sobre la transición energética; una voz unificada sobre el plan o la ruta. • No hay educación ambiental responsable. Investigación-innovación:
--	--

	• Falta de inversión en proyectos de investigación. • Poca articulación con la academia. Justicia del sector: • Falta redistribución de los beneficios de los proyectos en los territorios. • No hay indicadores de sostenibilidad para mejorar aspectos operativos y administrativos. Aspectos institucionales: • Inexistencia de políticas gubernamentales que integren aspectos económicos, sociales y ambientales. • No existen políticas públicas sostenibles y planificadas para el sector energético. • Corrupción. • Falta de articulación entre instituciones y sectores en todos los niveles. • Exceso de tramitología para la importaciones y exportaciones. Lentos procesos de trámite de permisos y gobernanzas. • No todos los municipios tienen la capacidad fiscal para acceder a las energías renovables. Aspectos comunitarios: • Malas prácticas en relación con el uso y manejo de la energía. • Tensiones sociales debido a la violencia armada. • Las comunidades carecen de información sobre las ventajas y desventajas de los proyectos en sus territorios. • Resistencia al cambio en muchas comunidades o miedo a implementar una tecnología que no conocen. Se crean barreras culturales. Propuestas • Fortalecer colectivos ciudadanos que cuiden el bien común.
--	--

	Interacción con las comunidades: • Establecer un diálogo directo con las comunidades. • Involucrar desde el principio a las comunidades, incorporarlas en la cadena de valor. Aspectos ambientales: • Crear un plan para la disposición final y óptima de los residuos tecnológicos. • Evaluar los impactos económicos, ambientales y sociales de la implementación de las energías alternativas. Producción sostenible: • Apoyar a las comunidades en el proceso de reconversión productiva con capacitación y acompañamiento técnico. • Fortalecer la agroindustria en los territorios, articulada a proyectos energéticos con uso de recursos locales. • Plan maestro de infraestructura regional que impulse la tecnificación del campo, la comercialización de productos y las energías renovables. Desarrollo y fomento tecnológico: • Materializar la producción masiva de hidrógeno para impulsar una economía productiva que se fundamente en energía de bajas emisiones. • Esquema de tarifas de acuerdo con la realidad del sector y la entrada de nuevas tecnologías (costo energía FNCER). • Fomentar empresas de base tecnológica que quieran implementar tecnologías alternativas. • Creación de comités técnicos de energías renovables con el fin de elaborar planes piloto para la implementación de estas tecnologías. Infraestructura:
--	--

	- Mejorar las redes de media y alta tensión para aumentar la eficiencia y reducir las pérdidas. Acceso a la energía: - Generación descentralizada de la energía usando el potencial de cada territorio para garantizar el acceso en las zonas más remotas. - Distritos térmicos. Este concepto puede ser aplicado a los modelos de comunidades energéticas. Aspectos institucionales y de política energética: - Fortalecer la articulación entre los ministerios. - Fortalecimiento de la Superintendencia de Servicios Públicos. - Establecer la metrología en Colombia con presencia del instituto Nacional de Metrología en las regiones apalancando los parques tecnológicos. - Incrementar los esfuerzos de formalización de la minería ilegal. - Creación de una agencia nacional para la transición energética. - Fortalecimiento de entidades del sector como la UPME y la CREG. - Descentralizar el Ministerio de Minas y Energía; mayor presencia de sus funcionarios en las regiones. - Mejorar la formación de los funcionarios y contratistas que están involucrados en la TEJ. - Concordancia con los ODS para mejorar la seguridad alimentaria, la calidad del agua, la salud de la población, entre otros aspectos. Regulación: - Aumentar los incentivos con el propósito de que sean más asequibles las tecnologías asociadas a energías renovables. - Incluir al gas en la definición de CE.
--	---

	• Creación de un fondo con recursos estatales (regalías), de la empresa privada (tributación) y de la comunidad internacional para la inversión social y ambiental enfocada en la TEJ. • Involucrar a las empresas de energía en la financiación de proyectos de CE. • Crear un mecanismo de seguimiento a la regulación de la transición. Educación y comunicación: • Educación enfocada en crear hábitos sostenibles de consumo. • Creación de un observatorio de transición energética. • Los programas de responsabilidad social de las empresas deben apoyar al Gobierno nacional en los procesos de fortalecimiento y capacitación de actores en temas energéticos y ambientales. • Crear proyectos educativos de alto nivel para el desarrollo tecnológico del sector energético. Investigación e innovación: • Fortalecer la Ley de Ciencia y Tecnología e Innovación en investigaciones aplicadas. • Articulación con los procesos de investigación que desarrollan universidades y centros de investigación. • Creación o fortalecimiento de centros de innovación que construyan nuevas tecnologías, pero que también trasmitan el conocimiento a las comunidades locales y contribuyan a la integración de actores. • Las universidades y los centros de desarrollo tecnológico deberían tener laboratorios para la creación de prototipos de tecnología y modelos a pequeña escala con miras a desarrollar tecnología propia.
--	--

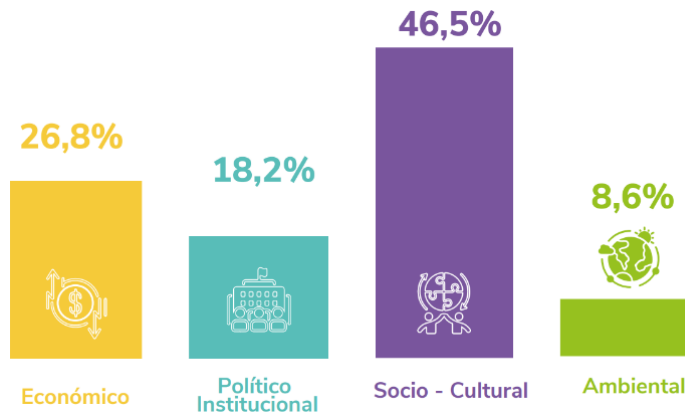
	• Regulación que impida la consolidación de un proyecto corporativista, que ejecuten las grandes empresas. Aspectos laborales: • Diálogo social y libertad sindical. • Creación de un fondo para atenciones sociales. • Los trabajadores que dejen la minería deben contar con un programa de beneficios pensionales. • Una planeación incluyente que incorpore empleo de calidad, formal y con equidad de género, elevando los estándares de protección social del trabajo. • Dentro de los planes de desarrollo a nivel local se deben incluir programas integrales de reconversión laboral para la transición. • Salarios justos y equidad en las diferentes actividades de la cadena energética. Gobernanza: • Un sitio web que permita compartir información relevante. • Facilitación en procesos de negociación entre partes interesadas (comunidad, empresariado e instituciones)
--	---

Tabla 10. Resumen Diálogo con Academia y Sindicatos

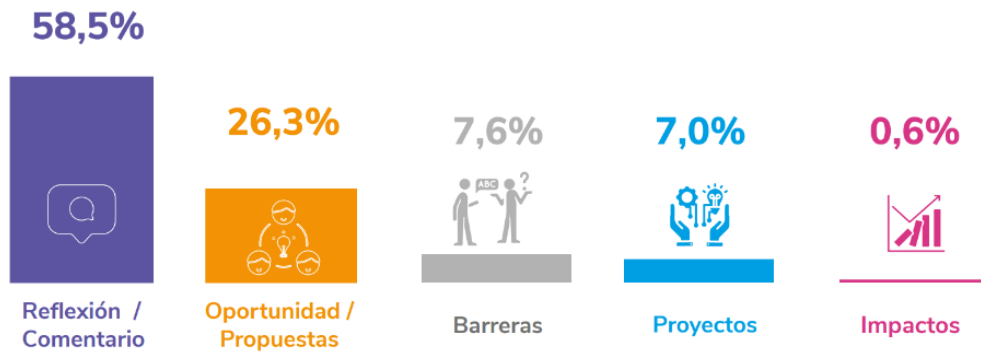
Fuente: elaboración propia,

11 y 12. Diálogos con Jóvenes

Diálogo		Lugar	Fecha	Participantes
Diálogo con jóvenes 1		Cali	4/02/2023	92
Diálogo con jóvenes 2		Villavicencio	23/03/2023	158
Objetivo	Conocer las percepciones y propuestas del sector sindical alrededor de la TEJ			
Participantes	Organizaciones de jóvenes de diferentes regiones del país, incluyendo consejos municipales y departamentales de juventud, delegados de diferentes sectores y procesos sociales, étnicos, académicos, institucionales, estudiantiles, ambientalistas, de diversidades, mujeres, populares y agentes gremiales			
Metodología	Los participantes se distribuyeron en mesas de trabajo y abordaron varias temáticas: 1) Visiones para la TEJ: ¿Cuál debería ser su propósito, quiénes son sus beneficiarios y cómo se debe lograr? 2) Iniciativas juveniles para la TEJ: en este punto se presentaron las iniciativas en desarrollo o que se podrían desarrollar en relación con la TEJ. Finalmente, se propusieron acciones de cambio/principio/valor que debe adelantar toda comunidad en la construcción de una cultura para la TEJ.			



a. Distribución de los aportes por ejes temáticos



b. Distribución de los aportes por tipo de aporte

Figura 20. Diálogos con Jóvenes: estadísticas

Fuente: elaboración propia,

Aportes recibidos	Diálogo con jóvenes 1. Cali, Valle del Cauca En relación con la visión se identificaron los siguientes aspectos: ¿Hacia dónde debe ir la TEJ? • Debe implicar un cambio en el modelo de desarrollo actual. • Debe ser integral, no solo tecnológica o económica. • Ha de crear sentido de pertenencia para transformar y generar tejido social. • Armonizar con la naturaleza, disminuyendo los daños a los ecosistemas y a nuestra sociedad.
-------------------	---

	• Cambio progresivo hacia nuevas energías alternativas que cubran todas las necesidades energéticas del país. • Consumo justo y consciente, con una transformación cultural. • Justicia tarifaria. • Democratización de las tecnologías que permita el acceso al servicio energético. • Soberanía energética porque, aparte de conseguir una energía limpia, no debemos depender de otros países. • Disminuir la brecha de la desigualdad y garantizar la justicia social. • Industrialización responsable del campo. • Acceso a un servicio continuo y de calidad. • Mejorar la soberanía y seguridad alimentaria disminuyendo la desnutrición. • Debe permitir el cambio de los hidrocarburos y combustibles fósiles por las energías limpias. • Cambio de modelo económico pensando en el potencial de recursos naturales como el agua. • Dignificación de la vida. • Reconciliación con el medio ambiente. • Impulsar mejores sistemas de transporte, agricultura, económicos, de turismo y de educación. • Pasar de lo individual a lo colectivo. • Luchar contra el cambio climático. • Minimizar los impactos externos. • Mejorar las infraestructuras. • Democratizar el conocimiento. ¿Para quién? • Para todos los colombianos, especialmente aquellos que se encuentran en condición de vulnerabilidad y marginalidad, así
--	---

	como los que han sufrido en mayor medida el impacto de la violencia. • Para las generaciones futuras. • Para las personas cuya subsistencia depende de la explotación de minería y combustibles fósiles. • Para los jóvenes, considerando el impacto laboral que estas nuevas tecnologías causarán. • Para todas las formas de vida del planeta. • Para los ecosistemas y los recursos naturales. ¿Cómo? • Diálogo permanente. • Enfoque diferencial. • Distribución equitativa de los beneficios. • Impulsar y potenciar actividades económicas populares. • Buscar la economía circular. • Promover el apoyo de las industrias. • Que los proyectos de nuevas energías tengan en cuenta a la comunidad para su implementación y no impacten negativamente su territorio. • Diversidad de generación de energía, de acuerdo con el territorio y sus fortalezas. • Desestimular la obsolescencia programada. • Pedagogía para la conservación de la naturaleza. • Apoyo a las iniciativas juveniles. • Estimular el aporte de la academia. • Impulsar una sociedad del conocimiento. • Llevar el país a la vanguardia del cambio tecnológico. • Diversificación de la oferta laboral en función de la sociedad y no de los grandes intereses económicos.
--	---

	• Implementación y seguimiento de políticas ambientales y energéticas. • Participación ciudadana para definir políticas públicas considerando diferencias en los contextos de aplicación de estas. • Respeto hacia las culturas. • Fortalecimiento de la educación ambiental. Esta debería implementarse en las instituciones desde los primeros niveles de escolaridad para así impulsar cambios positivos en la cultura. Más espacios para capacitación, desarrollo de foros y talleres que permitan comprender los nuevos modelos de generación de energía. • Articulación con instituciones públicas y privadas. • Fortalecimiento de los diferentes sectores económicos. • Sensibilización de la comunidad: identificar los problemas y desastres ocasionados por el mal uso de los recursos. • Impulsar el uso de biocombustibles. • Establecer alianzas corporativas. • Trabajar en conjunto por un planeta sostenible. • Promover una agricultura sostenible. • Cambiar el tipo de energía que se usa en el transporte. Iniciativas que se pueden desarrollar • Procesos organizativos de carácter popular. • Acciones de veeduría liderada por jóvenes. • Formación y empoderamiento de liderazgos juveniles que creen conciencia de las necesidades ambientales. • Sensibilización sobre transición energética. • Sensibilización de la sociedad sobre los impactos ambientales y climáticos que nos afectan para concientizar sobre la necesidad de aprovechar los recursos en la generación de energía.
--	--

	• Programas de educación superior relacionados con las tecnologías no convencionales de producción energética. • Incluir en los PRAE la TEJ para que desde el colegio se tenga conciencia del funcionamiento y la distribución de la energía y se conozcan los recursos del entorno propio. • Programa de recicladores comunitarios. • Programa de movilidad sostenible. • Estudio técnico que permita conocer el potencial energético del país. Diálogo con Jóvenes 2. Villavicencio, Meta • Implementación de proyectos de tecnologías limpias en las zonas rurales del país. • Invernaderos con paneles solares y riego automatizado para producir hortalizas y a futuro asegurar la soberanía alimentaria. • Cuidado y preservación de espacios de vida como ríos, lagunas, páramos, bosques y selvas. • Crear una compañía que lidere el abastecimiento energético nacional mediante la diversificación. • Diversificación de las fuentes de energía. Proyectos de energías renovables, uso de combustibles sintéticos, energías renovables de bajo carbono y combustibles más eficientes. • Ser críticos y pensar con y para la gente. • Pensar en CE para el autoconsumo con venta de excedentes. • Búsqueda de oferta y programas en Ecopetrol para estudiantes de colegio. • Cooperación entre Ecopetrol y la Universidad Nacional para creación de laboratorios, cursos y programas. • Promoción de un pensamiento crítico y de habilidades para la innovación.
--	--

	• Capacitación para las veedurías ciudadanas. • Reconocer a los jóvenes como víctimas climáticas. • Articulación entre instituciones, especialmente el Ministerio de Educación y el Ministerio de Minas y Energía. • Transformación cultural para un consumo responsable. • Programas académicos que fomenten la empleabilidad de los jóvenes. • Ofrecer programas de educación superior para la transición. • Hacer un debate técnico presentando alternativas claras y precisas que reduzcan tanto el impacto ambiental como la pérdida de empleos y recursos en las entidades territoriales. • Dar a los líderes sociales y ambientales garantías de seguridad y otras garantías. • Producción agropecuaria limpia y consciente
--	--

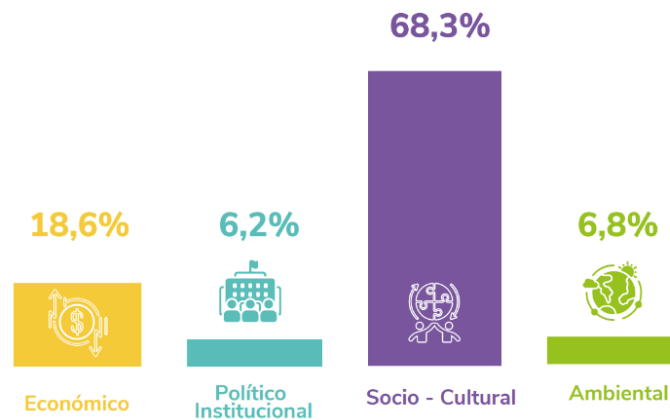
Tabla 11. Resumen Diálogos con Jóvenes

Fuente: elaboración propia.

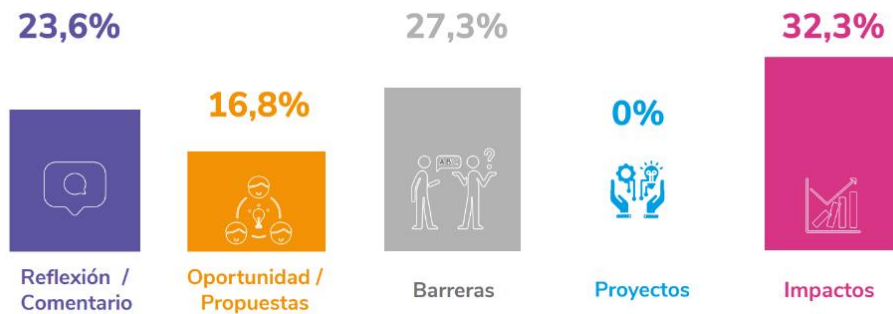
13. Diálogo Mujer, Género y Diversidad

Diálogo	Mujer, Género y Diversidad
Ciudad	Santa Marta, Magdalena
Sitio	Universidad del Magdalena
Fecha	11 de marzo de 2023
Objetivo	1) Socializar la apuesta de la TEJ y su relación con mujeres y personas diversas en el sector minero-energético. 2) Diagnosticar la percepción sobre la participación de mujeres y personas diversas en el sector minero-energético. 3) Establecer perspectivas para la TEJ en relación con mujeres y personas diversas. 4) Identificar mecanismos para lograr una participación efectiva de mujeres y personas diversas en el marco de la TEJ
Participantes	Organizaciones de mujeres o que trabajan la problemáticas de las mujeres y la diversidad de género
Número de participantes	112
Metodología	Las participantes se distribuyeron en mesas en donde se abordaron los temas planteados en los objetivos. En relación con el primer objetivo se hizo una charla en plenaria, en la cual se explicó qué es la TEJ y cuáles son sus principios. En relación con el diagnóstico se hizo énfasis en la participación de las mujeres y las personas diversas en el sector minero-energético, así como en las violencias basadas en género (VBG) que allí se presentan. En relación con las perspectivas se averiguó sobre las posibilidades de que la TEJ aporte a la calidad de vida en cuanto a labores de cuidado, ejercicio profesional equitativo y prevención de VBG.

	En cuanto a los mecanismos de participación, se averiguó sobre las acciones concretas para mejorar las condiciones de participación de mujeres y personas diversas en el sector minero-energético. Al final se adelantó una plenaria en donde se socializaron los resultados
--	--



a. Distribución de los aportes por ejes temáticos



b. Distribución de los aportes por tipo de aporte

Figura 21. Diálogo Mujer, Género y Diversidad

Fuente: elaboración propia.

Aportes recibidos	Impactos <i>Ambientales</i> Se han afectado la flora y la fauna.
--------------------------	---

	• Desechos socioambientales, contaminación atmosférica, hídrica y marina. • Afectación al territorio (tren). • Desvío de ríos (ej.: río Ranchería). • Privatización de fuentes de agua. • Las comunidades no pueden satisfacer las necesidades básicas de disposición de agua para consumo y seguridad alimentaria. • Las partículas de carbón que dispersa el tren en su trayectoria no permiten que la agricultura tradicional tenga éxito ya que contaminan los cultivos. • Debilitamiento de los ecosistemas para extraer un mineral que debe quedarse bajo tierra. <i>Género</i> • Violencia estructural de todo tipo (física, psicológica, sexual, patrimonial y económica) contra la mujer. • Las mujeres no han tenido la posibilidad de acceder a empleos dignos y de calidad. • Falta formación en carreras de ciencias e ingenierías. • Riesgo de empobrecimiento y falta de oportunidades para las mujeres. • Incremento de la prostitución de mujeres, niñas y adolescentes. • Embarazos no deseados, enfermedades de transmisión sexual y violencia de género. • Violencia y amenazas en el sector contra mujeres y personas diversas. • Salarios bajos en comparación con los de los hombres. • Trato indigno por parte de compañeros o jefes. • Afectaciones espirituales al romper o limitar el vínculo que la mujer tiene con su territorio.
--	--

	• Problemas de salud mental a causa de las amenazas contra lideresas sociales y ambientales. • Las mujeres se sienten tristes y engañadas por las empresas mineras en los lugares en donde estas hacen presencia. • En muchas de las jornadas de salud adelantadas por empresas como Drummond a las mujeres no se les entregaban sus historias clínicas, imposibilitando la oportunidad de velar por su salud mediante pruebas sólidas. <i>Económicas</i> • Cambios en la vocación productiva del territorio. El trabajo se ha trasladado a las empresas mineras creando dependencia económica. • Afectación negativa en los niveles de producción de las actividades económicas tradicionales, como la pesca artesanal. • Las empresas mineras han desplazado a las comunidades y modificado las dinámicas económicas de los territorios, y ponen en peligro las tradiciones ancestrales. <i>Socioculturales</i> • Inseguridad por falta de alumbrado público. • Daño de electrodomésticos por mal servicio de energía. • Problemas de salud (respiratorios y cardiovasculares) entre las comunidades que viven cerca de la línea férrea por donde se transporta el carbón. • Afectación de las viviendas por la vibración que produce el tren. • Constantes accidentes en la vía férrea. • Afectaciones al territorio wayúu que ponen en peligro la permanencia de esta comunidad al deteriorar sus saberes ancestrales, costumbres y cultura.
--	---

	• Ruptura del tejido social, pérdida de territorio y desarticulación de redes de subsistencia. • Afectación a la cultura ancestral por transición sin consulta previa. • Violencia contra los líderes. Amenazas de muerte y asesinatos de líderes y lideresas que alzan su voz en contra de las afectaciones que sufren el medio ambiente y las comunidades. • División de comunidades y ruptura del tejido social, lo que impacta de una forma más agresiva a las mujeres por ser las que se encargan de formar y cuidar a la familia dentro de las practicas ancestrales. • El sector minero-energético ha causado angustia y miedo en los territorios, principalmente porque las comunidades en muchas ocasiones han sido desplazadas. • Despidos de forma repentina en las empresas minero-energéticas. <i>Político-institucionales</i> • Los procesos identitarios y las luchas de las comunidades contra las consecuencias negativas de la actividad minera en los territorios han reconfigurado los principios e intereses políticos al confrontar la perspectiva que aquellas tienen de la transición energética (a favor, en contra, etc.) con la de las empresas mineras y de servicios. • El Estado colombiano ha jugado un papel encubridor con las empresas mineras, vulnerando los derechos de las comunidades en los territorios. • Sufrimiento y muerte de muchas lideresas y líderes. Barreras <i>Económicas</i> • La mayoría de las comunidades aledañas a los proyectos minero-energéticos no cuenta con el servicio de energía.
--	--

	• Altos costos en las tarifas del servicio de energía, mala calidad de este y falta de control sobre aquellas. • Las prácticas de los proyectos de energías limpias son las mismas que las de las industrias extractivas (despojo, desinformación, ineficiencia energética). • No hay instalaciones de redes suficientes para las diferentes comunidades y barrios. <i>Político-institucionales</i> • No hay recursos para implementar las leyes que intentan respaldar los derechos de las mujeres. • Poca o deficiente presencia del Estado, en especial para atender los requerimientos de las comunidades; no así los de las empresas. • Corrupción en las entidades que prestan los servicios y las gubernamentales. • Inconformidad con el manejo de los recursos del Sistema General de Regalías (SGR). <i>Género</i> • La participación de las mujeres dentro del sector ha sido baja. • La participación de las personas diversas es aún menor. No hay inclusión de esta población en el sector. • Las garantías para que las mujeres puedan trabajar y cuidar a sus hijos son deficientes. • Menor acceso de las mujeres a educación y tecnología. • La mujer campesina sufre un extremo nivel de pobreza energética porque históricamente ha sido excluida del acceso a la energía. • Las cargas de la mujer rural incluyen la búsqueda de leña como fuente de energía, lo que limita sus posibilidades de acceso a educación y de participación en procesos organizativos y políticos. <i>Socioculturales</i>
--	--

	• El sector minero-energético no garantiza condiciones laborales justas. • Acceso a servicios de energía limitado en zonas rurales o aisladas. • Cierre de minas sin planificación (<i>intemperie laboral</i>). • Las actividades mineras producen enfermedades, pero el sistema de salud colombiano respalda al sector minero-energético. Propuestas • Debe haber investigación a escala local sobre los impactos ambientales de los proyectos del sector minero-energético. • Crear comunidades energéticas (CE). • Gestión local de la energía. Creación de sistemas agrovoltáticos. • Descentralizar los monopolios que tienen las empresas de energía. • Garantías para la participación laboral equitativa de mujeres en espacios del sector minero-energético. • Remuneración de las mujeres por su participación central en la economía del cuidado. • Crear guarderías en el trabajo para que las mujeres puedan garantizar el cuidado de sus hijos mientras trabajan, lo que reduciría sus niveles de ansiedad y estrés. • Flexibilidad en los horarios laborales para las mujeres. • Reconversión laboral de mano de obra femenina enfocada en fuentes alternativas de energía. • Consulta previa con las comunidades indígenas (wayúu) para la consolidación de una TEJ con enfoque de género. • Crear y fortalecer veedurías para la TEJ. • Mejorar la aplicación de leyes y condenas en casos de violencia de género. • Crear un documento CONPES (Consejo Nacional de Política Económica y Social) referido al género.
--	--

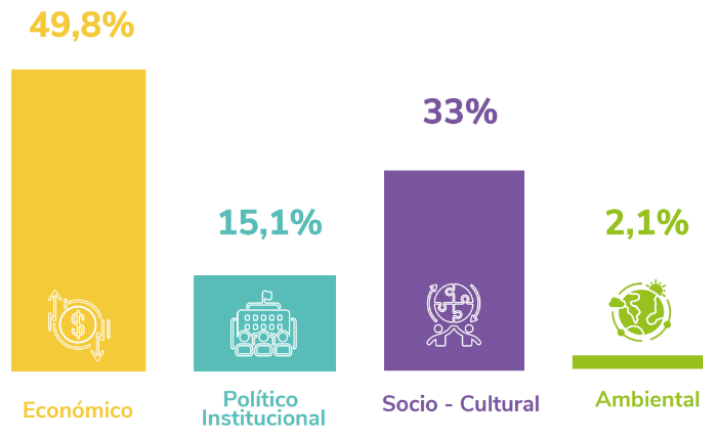
	• Crear una política de TEJ que enfrente el cambio climático con un enfoque de género. • Mejorar la oferta educativa abriendo otros campos, como el de manejo de tecnología. Esto mejoraría los ingresos de las mujeres y aumentaría su independencia. • Las universidades deberían ofrecer programas técnicos gratuitos para capacitación de las mujeres en la TEJ. • Crear campañas de educación y sensibilización en lo que respecta a las VBG
--	--

Tabla 12. Resumen Diálogo Mujer, Género y Diversidad

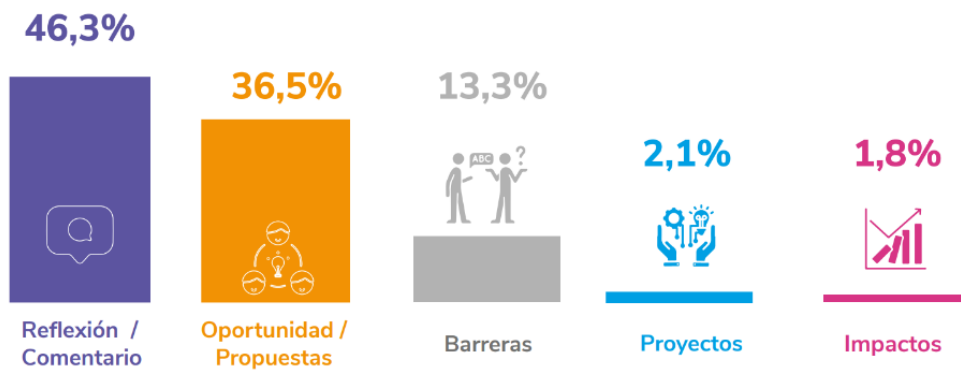
Fuente: elaboración propia.

14. Diálogo Organizaciones de la Sociedad Civil

Diálogo	Organizaciones de la Sociedad Civil
Ciudad	Bogotá D. C.
Sitio	Pontificia Universidad Javeriana
Fecha	18 de marzo de 2023
Objetivo	1) Explorar con los participantes el rol que puede jugar la TEJ en el cambio de un modelo económico basado en la extracción a uno basado en la producción. 2) Determinar las barreras o habilitadores identificados para la TEJ y las estrategias desarrolladas o a desarrollar para implementar estos o superar aquellas. 3) Fortalecer la gobernanza de los actores involucrados en la TEJ. 4) Identificar propuestas para la creación de comunidades energéticas (CE)
Participantes	Diferentes organizaciones de la sociedad civil, como ONG ambientalistas, centros de pensamiento, asociaciones de profesionales, redes académicas, organizaciones campesinas, gremios y empresas del sector demanda, agencias y entidades de cooperación
Número de participantes	69
Metodología	Los participantes se distribuyeron en tres mesas de trabajo, cada una de las cuales abordó un taller: • Taller 1: transición hacia un modelo económico productivo. • Taller 2: barreras y habilitadores, fortalecimiento de la gobernanza para la TEJ. • Taller 3: propuestas para promover CE. Finalmente, se organizó una plenaria en donde los delegados de las diferentes mesas presentaron las conclusiones de su trabajo



a. Distribución de los aportes por ejes temáticos



b. Distribución de los aportes por tipo de aporte

Figura 22. Diálogo Organizaciones de la Sociedad Civil: estadísticas

Fuente: elaboración propia.

Aportes recibidos	Impactos
	<i>Ambientales</i> • Impacto ambiental de los residuos de paneles y baterías. <i>Socioculturales</i> • El extractivismo ha provocado violencia, miedo y otras afectaciones sociales. • Algunas empresas del Estado, como ISAGEN, se han vuelto un “demonio” en el Magdalena medio, al interponerse como una

	barrera entre el beneficio que pueden obtener comunidades aisladas y los beneficios económicos de la empresa. - Las empresas, a pesar de “promover” la transición energética, no socializan a las comunidades dicha iniciativa, desinformando y de cierto modo mintiendo con respecto a la materialización de beneficios para la comunidad. Barreras <i>Ambientales</i> - Falta una definición clara sobre los pasivos ambientales, cuáles son, quién se responsabiliza, qué se deben hacer. - Falta más formalidad en los estudios ambientales para poder tomar decisiones reales y serias sobre el manejo de las tecnologías a implementar en los diferentes entornos. - Poco conocimiento para producir sin impactar los ecosistemas. <i>Económicas</i> - No hay soberanía energética en las regiones. La energía que se produce en ellas no es consumida en las zonas. - Con los proyectos del Sector Minero Energético se sacrifican áreas de producción de alimentos y otros usos de suelo, y las comunidades no se ven beneficiadas. - No existe justicia social-económica para las comunidades que sacrifican su espacio y entorno con respecto a la extracción de minerales y/o establecimiento de termoeléctricas e hidroeléctricas. - Desconfianza por parte de las comunidades hacia la TEJ. No hay garantías para ellas a nivel económico y ambiental con la implementación de Comunidades Energéticas. - En este momento nuestra economía está primarizada y nos enfocamos en explotar y exportar, mas no en modificar para dar
--	--

	valor agregado. Las variaciones en costos ocurren por coyunturas que van más allá de algún tipo de decisión tomada dentro del país. La pandemia fue un claro ejemplo de esto: el precio del petróleo llegó a bajar un 70 %. • Posibles sobrecostos por una mala transición en diferentes sectores. • Los estudios para la transición energética son muy costosos. • Existen riesgos en la aplicabilidad de proyectos de este tipo, dada la inversión que requieren. • La cadena de intermediación incrementa los costos para la generación con paneles solares. • Incertidumbre en lo colectivo o individual para la implementación de las estrategias para la mitigación de GEI a nivel de costos y herramientas. • ¿Cómo el sector petrolero asume los costos de reparación ambiental, relacionado de la degradación provocada? • Posible monopolización por parte de actores extranjeros. • Posible subida de precios en energía. • La transición puede convertirse en un asunto corporativo. • No existe una fuente de energía que pueda mantener los consumos de la era del petróleo. • Dilema de considerar el gas como un combustible de transición, por el riesgo tan alto de superar el límite de 1,5 °C del IPCC. • El desmonte de plantas de carbón no es viable a corto plazo debido a que, de hecho, muchas hasta ahora se encuentran en proceso de construcción y puesta en marcha. • El gremio petrolero busca obstaculizar la transición, continúa con tácticas para impulsar el desarrollo de su sector. • Falta infraestructura para desarrollar la TEJ. • Poca capacidad industrial del país.
--	---

	• La transformación también depende de la minería de extracción de silicio para la producción de paneles. • Falta de alianzas para clústeres productivos. • Faltan alianzas internacionales en relación con la tecnología para la TEJ. • Despilfarro energético, la solución de este problema no puede quedar solo en manos del estado. <i>Político-institucionales</i> • Conflicto de intereses con otros sectores. • Falta articulación entre las diferentes entidades. • Modelo de regulación (ley de transformación energética) con exigencias altas, se complica exageradamente los proyectos a pequeñas escalas. • Reformas y trabas para el retorno de inversiones: las empresas prefieren irse a un país donde no haya nuevos impuestos que afecten sus ganancias. • Es importante tener en cuenta la mejoría regulatoria enfocada a la simplificación, actualización y depuración de información; es necesario que la CREG impulse estas iniciativas de la mano de un desarrollo territorial y derecho a la propiedad. • Falta de normas y regulación sobre el cierre de minas. • En Chocó y Antioquia no hay control de la explotación minera ilegal. • Las empresas del sector eléctrico hacen lo que quieren sin ningún tipo de regulación. • Corrupción. • Las consultas previas y el licenciamiento ambiental son procesos muy complicados que demoran los proyectos.
--	--

	• Las licencias ambientales y consultas previas deben estar en armonía. <i>Socioculturales</i> • Las tradiciones culturales en la cocción de alimentos (uso de leña). • Dificultad en la transformación de las personas que dependen del gas y el petróleo. • Tener en cuenta factores culturales como la falta de métodos de comunicación con las comunidades descentralizadas. • No hay una estrategia de comunicación para que se comprenda el concepto de la TEJ. • Poca participación de la comunidad en las decisiones de los proyectos. • Falta visibilidad para que los diferentes actores puedan participar en la transición energética. • Se necesita educación que no sea para el título, sino para implementar y actuar. • Falta de información de la evolución de los proyectos. • Falta mano de obra calificada. • Dificultades en el acceso a la tierra. • Falta interés por parte de la comunidad en general. • No hay espacio para el desarrollo de la juventud en temas laborales y de innovación y promoción de la ciencia y la tecnología, no se le da el valor que se merece. • Falta de confianza en las instituciones porque no se cumplen promesas ni objetivos de gobierno. Propuestas <i>Ambientales</i>
--	--

	• Construcción de escenarios relacionados con monitoreo de efectos climáticos. • Focalizar el problema, el cual es el calentamiento global. • Mejora de la red de monitoreo de variabilidad climática. • Promover instrumentos para hacer controles de emisiones y de calidad de aire en áreas susceptibles a un impacto por el uso de gas. • Arreglar el daño de cada uno de los modelos de la economía extractivista. • Promover estudios en restauración ecológica y compensación de daños ya generados. • Tener en cuenta estrategias de mitigación de desastres naturales que puedan afectar las infraestructuras. <i>Económicas</i> • Existe una enorme oportunidad en cuanto al cambio hacia un modelo productivo, es necesario tener una mirada colectiva en lugar de individual donde debe existir una propuesta social. • Es necesario “soberanizar” la transición energética, haciendo énfasis en la participación de la sociedad para proponer diferentes alternativas en el sector. • Implementar un programa de competitividad para que los ingresos por otros productos reemplacen los que generan el petróleo y el carbón. • Identificar las ventajas para nuevos sectores e impulsar negocios sostenibles mediante incentivos. • La Transición Energética Justa, acompañada de la diversificación económica en el campo, requiere tener en cuenta la arista del transporte (vías).
--	--

	• Transición económica en el campo financiada con los recursos destinados a la paz y la sustitución de cultivos a nivel regional y local. • Invertir las regalías en propuestas económicas alternativas para cuando justamente no haya más regalías. • Qué las utilidades de los proyectos del Sector Minero Energético impacten positivamente los planes de vida de las comunidades. • Diversificación de la economía mejorando la institucionalidad y normatividad al respecto. • Involucrar verdaderamente a las comunidades en el desarrollo del modelo económico productivo para impactar de manera positiva a los agentes sociales de las diferentes comunidades. • Vinculación de las comunidades dentro del diseño, la ejecución, la puesta en marcha y el mantenimiento de los diferentes proyectos de generación de energía eléctrica que se estén adelantando. • Repotenciar el campo desde un punto de vista agroecológico. • Reforma agraria. • Realizar la movilización de los modelos de ciudad, a modelos más eficientes energéticamente. • Articular las propuestas de construcción de vivienda de interés social con la Transición Energética Justa, con un enfoque de construcción sostenible. • Se debe trabajar con la demanda de energía, reduciendo el consumo. • Seguridad energética que garantice el abastecimiento eficiente y a bajo costo en todas las regiones. • Expansión de las redes a áreas alejadas y posibilidades de otras alternativas a la red.
--	---

	• Firmar acuerdos con países vecinos que garanticen una estabilidad energética adecuada a las aspiraciones que se tengan. • Alianzas internacionales que ofrezcan apoyo profesional. Proponer a países más avanzados en estos temas que implementen proyectos en Colombia. • Fortalecer la producción en Colombia de materiales, insumos y equipos para la TEJ; de esta manera se generan nuevos empleos. • Apoyo tecnológico para garantizar eficiencia y competitividad a nivel internacional. • Eliminar la intermediación en la generación de la cadena fotovoltaica. • Nuevos modelos de negocio de la banca. • Diagnóstico del mercado laboral, y focalizar la fuerza laboral en la demanda futura. • Control de tarifas y modelos de financiación, atrayendo a inversionistas y dándoles seguridad en la inversión. • Mejorar la competitividad y productividad de las empresas, considerando la infraestructura, regulación, procedimientos, formación del recursos humanos, inversión del Gobierno en I+D+I e incentivos, entre otros. Generar líneas de crédito para la realización de los proyectos de TEJ. • Si promovemos los bienes y servicios, debemos fomentar la minería sostenible en Colombia. • Reconocer la importancia del potencial minero ya que se necesita de los minerales para seguir avanzando en la transición. • Es importante tener en cuenta las metas de Netzero y Transición Económica, logrando la salida de las termoeléctricas, no promover el uso del gas en vehículos y revisar la minería de materiales críticos.
--	--

	• Es necesario dejar el modelo extractivista del pasado, apoyándonos en la potenciación de la biodiversidad. • Hay que mirar de manera diferente el modelo de producción, que no solamente se evalúe el factor económico, sino se evalúe la biodiversidad, la democracia ambiental, socialización con las comunidades, la generación económica a partir del ecoturismo y biodiversidad ambiental. • Es necesario fortalecer la creación de empleos verdes para generar economía circular. • Debería haber una destinación directa para los impuestos creados para combatir el cambio climático. • Es necesario realizar un análisis de las consecuencias positivas y negativas de los diferentes proyectos implementados para realizar una retroalimentación constante y así seguir mejorando y apoyando el desarrollo a mediano y largo plazo de dicha transición energética. <i>Político-institucionales</i> • Fortalecimiento institucional de autoridades ambientales, energéticas y demás. Que haya presencia de autoridades en lugares alejados para brindar garantías. • Se debe separar la actividad de distribuidor y comercializador efectivamente y no solo a nivel regulatorio. • Poner límites normativos a las emisiones fugitivas de gas. • Articulación institucional en los diferentes niveles, nacional, regional y local, pensando en el largo plazo. • Modificación de la actual ley para mejorar los trámites del proyecto de transición.
--	---

	• Evaluar la posibilidad de una agencia que se dedique exclusivamente a la política pública sobre los diferentes proyectos de energía a nivel nacional, departamental y local. • Veedurías ciudadanas para ejercer control sobre las actividades del sector. • Desmilitarización en sectores de comunidades que se puedan ver afectadas en la implementación de proyectos. • El Ministerio debe promover diferentes políticas con la industria para tener en cuenta los diferentes aspectos sociales que primordialmente son los que más afectan a las comunidades. • Falta más formalismo sobre los estudios ambientales que permitan tomar decisiones reales y serias sobre el manejo de las tecnologías a implementar en los diferentes entornos. • Se deben eliminar algunas condiciones para las PYMES ya que permiten el dinamismo de la economía y que por los diferentes impuestos agregados se ven desfavorecidos, todo esto dentro del servicio eléctrico que brinda el operador de red. <i>Socioculturales</i> • Formación en educación ambiental en los territorios. • Redefinir el papel de educación para un cambio energético. • Generar una Articulación de las empresas-Estado-trabajador, que le dé opciones al trabajador en el marco de la TEJ. • La transición energética también debe considerar el aspecto de la violencia social que se presenta en todo el territorio, principalmente desde el aspecto de protección a líderes sociales. • Crear espacios de participación con entidades de control ya que no hay voz de los usuarios. • Participación de la comunidad en las decisiones sobre proyectos.
--	---

	● Procurar una transformación propositiva mediante el diálogo Gobierno-comunidad. ● Dar a conocer a la comunidad casos de éxito en otras partes del mundo en relación con la transición energética. ● Las comunidades deben recibir acompañamiento pedagógico para que aprendan a gestionar. ● Fortalecer habilidades de comunidades para tener discusiones en lenguaje técnico. ● Se debe conocer el territorio, debemos tener una caracterización socio económica, cultural y ambiental, así como conocer cuáles son los recursos con que se cuenta. ● Innovación, conocimiento científico e investigación para beneficiar a las comunidades que puedan implementar este tipo de metodologías. ● Crear un instituto que entienda cada uno de los temas, respondiendo en cada uno de los planteamientos sociales y económicos. ● Promover centros de investigación (ciencia, tecnología e innovación) en ciudades intermedias. Estructurar redes de conocimiento para fortalecer la gobernanza. ● Favorecer acceso de las comunidades a la información. Esta información debe estar en formatos y lenguajes accesibles para todos los actores, especialmente las comunidades. ● Aprovechar a las universidades como canal para dar estabilidad y continuidad en los proyectos. ● Involucrar estudiantes en el proceso de formalizar el conocimiento en las comunidades. ● Adoptar herramientas e instrumentos que usen energía de FNCER para cautivar el interés de la población joven en el campo.
--	---

	• Generación de empleo relacionado con el cambio de la matriz energética. • Impulsar la fuerza laboral local. • Socialización por parte del gobierno de las tecnologías diferentes a la solar, realizando estudios para los diferentes territorios. • Gestión comunitaria de los bienes comunes. Propuestas para comunidades energéticas • Promover la vida digna en el territorio, pensando en el bien comunitario. • Reconocer y fortalecer los proyectos de energías comunitarias que se vienen desarrollando en el país por parte de las organizaciones sociales. • Vincular las energías comunitarias con el territorio, hablando de las afectaciones que genera el modelo de producción, y cómo debe hacerse justicia hacia/para las comunidades. • Crear la tipología de energías comunitarias dentro de las Comunidades Energéticas para dar continuidad a la gestión comunitaria de la energía, que diversas organizaciones han emprendido hace décadas. • Definir y socializar de manera concreta entre las diferentes comunidades el concepto de comunidades energéticas, evidenciando sus beneficios sociales, económicos y culturales. • Se debe enfatizar en la palabra “comunidad”, no solo viendo la energía como la electricidad, sino también en la alimentación y otros productos, derivados de la comunidad. • Se busca el autoconsumo, para la comunidad con modos transversales, como el uso para paneles, biodigestores para la
--	---

	comunidad, con el proceso de conservación del agua, bosques y cosechas de aguas lluvias. • Capacitar a la comunidad a nivel técnico en todos los aspectos de la cadena de valor de los proyectos, y sobre el uso, la supervisión y el mantenimiento de las tecnologías que involucran el concepto de comunidades energéticas. • Las Comunidades Energéticas deben estar ligadas a proyectos productivos. • Adelantar pilotos de CE, reconociendo las barreras y evaluando maneras de superarlas. • Las comunidades se deben vincular a asociaciones campesinas, hacer un proceso de formación realizando replicas para afianzar los conocimientos. • Promover la participación de la mujer. • Es necesaria la innovación, el conocimiento científico y la investigación para beneficiar a las comunidades que pueden implementar este tipo de metodologías. • Articular la academia con módulos semestrales para la promoción de este conocimiento. • Aprender de los antecedentes de las comunidades energéticas y métodos de adquisición energética de otros modelos de países cercanos. • Focalizar criterios para aumentar eficiencia y ayudar a los proyectos productivos. • No hay regulación o conocimiento sobre la comunidad energética, se debe ampliar y socializar mejor el proyecto. • Se debe especificar el derecho a la energía y al sol.
--	--

	• Es importante recalcar el urbanismo dentro del contexto eléctrico enfocado a la arquitectura e infraestructura necesaria para fortalecer esas comunidades energéticas. • Se debe realizar un estudio que relaciona los aspectos negativos que se tienen en las diferentes comunidades para evolucionar a nivel técnico, económico, regulatorio y de eficiencia energética. • Se debe desarrollar una institucionalidad interna en las comunidades a nivel de pedagogía para que los proyectos implementados en dichas comunidades sean mucho más longevos.
--	--

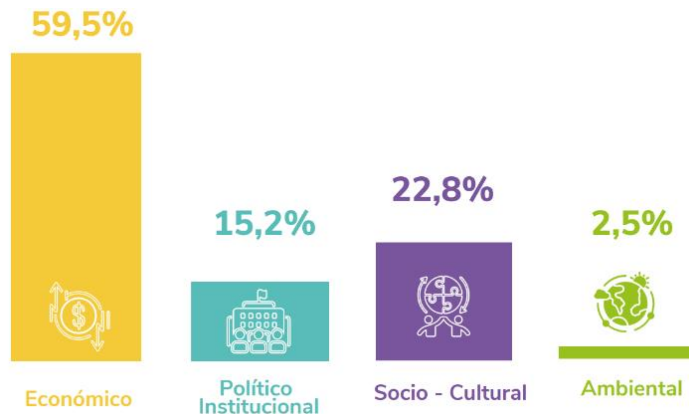
Tabla 13. Resumen Diálogo Organizaciones de la Sociedad Civil

Fuente: elaboración propia.

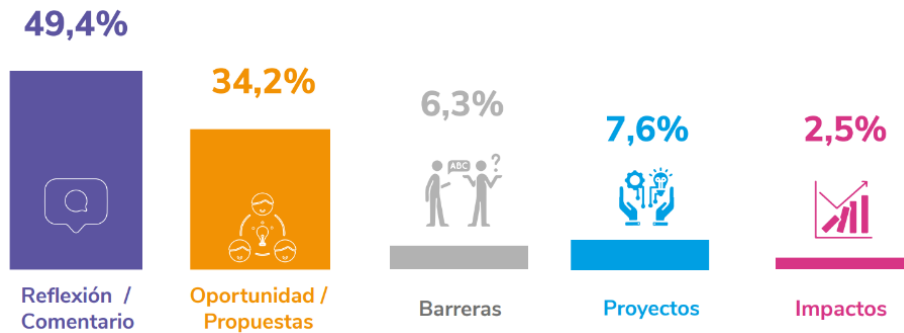
15. Diálogo Territorial Pacífico

Diálogo	Territorial Pacífico
Ciudad	San Andrés de Tumaco, Nariño
Sitio	Hotel Villas del Sol
Fecha	31 de marzo de 2023
Objetivo	1) Divulgar la visión del Gobierno sobre la TEJ. 2) Conocer la visión de la comunidad en torno a la TEJ para cada uno de los ejes temáticos. 3) Identificar proyectos o iniciativas de la comunidad para promover la TEJ. 4) Socializar las conclusiones de cada mesa de trabajo. 5) Desarrollo de agenda alterna (diálogo de alto nivel con actores clave del territorio, el gobierno regional y nacional, los empresarios, las embajadas y la cooperación internacional).
Participantes	Autoridades y organizaciones de comunidades afrodescendientes e indígenas, empresas del sector, gremios, sindicatos e instituciones del Estado que tienen presencia en el litoral Pacífico
Número de participantes	116
Metodología	Los participantes se distribuyeron en tres mesas de trabajo: 1) Comunidades energéticas (CE). 2) Gas combustible y biogás para la TEJ. 3) Movilidad sustentable. En cada una de estas mesas se hicieron dos conversatorios a lo largo de la jornada: • Conversatorio 1: visión de la comunidad en torno a la TEJ. • Conversatorio 2: proyectos o iniciativas de la comunidad para promover la TEJ.

	Al final del evento se organizó una feria de servicios a proyectos productivos para el desarrollo de las economías populares
--	--



a. Distribución de los aportes por ejes temáticos



b. Distribución de los aportes por tipo de aporte

Figura 23. Diálogo Territorial Pacífico

Fuente: elaboración propia.

Aportes recibidos	Impactos
	<i>Político-institucionales</i> • CEDENAR no tiene proceso de licenciamiento ambiental. <i>Socioculturales</i> • Enfermedades de las personas por minería (mercurio).

	• En lo que respecta a género, las mujeres se levantan a las 4 a. m. a preparar sus productos en leña o carbón, y por eso han quedado ciegas. • Narcotráfico. Barreras <i>Económicas</i> • Desde 2021 no ha sido posible entregar el plan de expansión. • El servicio de energía es pésimo. • Existe una cultura del no pago en el Pacífico y por eso muchos prestadores han tenido problemas de financiamiento. • Hay dos cuellos de botella que impiden avanzar en la cadena productiva: por una parte, los altos costos de la energía y, por otra, el aislamiento. Ambos impiden avanzar en acuicultura pues las pesqueras quiebran por los altos costos de la energía. Con un centro de desarrollo de productividad la idea sería hacer pilotos acompañados por el ministerio y romper el paradigma de que la solución es la energía convencional. • No se han identificado bien las necesidades energéticas del territorio (por ejemplo, IPSE señala 800 vatios pico, lo que no es acorde con la cultura regional). En ese sentido, no se conocen los proyectos productivos que hay, ni cuánto se consume. Se requiere implementar generación distribuida (fuentes hídricas, solar, etc.) y evaluar otras fuentes de energía (interconexión con Ecuador, granjas solares) para mejorar la confiabilidad del sistema, así como incluir a todos los actores (comunidades, prestador, etc.). • Los estudios técnicos tienen una falencia en cuanto a que solo consideran el consumo doméstico, cuando en realidad en las casas se desarrollan pequeñas actividades económicas para generar ingresos en una región con altas tasas de desempleo.
--	--

	• Indexación de subsidios, que han sido lineales en los últimos diez años. • Las autoridades locales promueven el uso de bicicletas como medio de transporte, aunque no existe infraestructura adecuada para su uso. <i>Político-institucionales</i> • Territorios abandonados, sin presencia del Estado. • Falta de voluntad política de las autoridades locales. <i>Socioculturales</i> • Falta de espacios para denunciar fallas del sistema. • Falta de participación de los diferentes sectores. Propuestas <i>Ambientales</i> • Los mecanismos de solución preventiva no “apagan el incendio”, en el marco de riesgos ocasionados por cambio climático-minería ilegal. Falta reforestación. • Protección del medio ambiente: la transición energética debe hacerse de manera responsable, considerando los impactos ambientales y sociales de los proyectos y asegurando que la producción y distribución de energía renovable sea ambientalmente sostenible. <i>Económicas</i> • Por la importante oferta hidrológica de Tumaco se podría hacer lo que se hace en otros países del mundo: pequeñas hidroeléctricas. • Tumaco produce muchas basuras: puede hacer energía con estos desechos. • Se puede hacer un programa de estufas ecológicas. • Las CE deben adaptarse a las condiciones de cada territorio.
--	---

	• Como zona no interconectada (ZNI) hay un marco regulatorio (091 de la CREG) que debe actualizarse para reflejar la realidad de las comunidades porque no podemos aplicar la misma regulación a los que están en el SIN. • Las comunidades indígenas, afro y campesinas y el sector urbano tienen muchas ideas para desarrollar la economía circular. La transición energética es fundamental para esos proyectos agroindustriales. • Cambiar motores de dos tiempos por motores de cuatro tiempos, que en primera instancia usen diésel, pero paulatinamente vayan empezando a utilizar GLP. • Se busca transformar el cacao. No lo quieren vender como materia prima, sino con valor agregado. • Hay que buscar opciones energéticas para las distintas zonas de Tumaco ya que sus características son muy diferentes. • Las soluciones requieren una perspectiva integral: el acceso a la tecnología cuesta. No se debe depender del Estado para resolverlo todo, las comunidades deben garantizar su sostenibilidad. • El acceso a la energía debe generar valor agregado. Los ingresos provenientes de proyectos productivos deben contribuir al mantenimiento de los sistemas a lo largo del tiempo. • Subsidios no para el pago energético, sino para la creación de proyectos. • Banco-fondo para FNCER con alianza directa entre la comunidad y diferentes organizaciones, no solo con parámetros étnicos y de consejo comunitario. • Promover la energía mareomotriz. • Oportunidades de empresas regionales para instalación de proyectos FNCER.
--	--

	• El gas combustible hace parte de la TEJ: brinda alivio y hace parte de la economía popular; requiere de ampliación de cobertura y disponibilidad para todas las comunidades. Es necesario que el Gobierno nacional brinde subsidios acordes a los costos actuales. Adicionalmente, es necesario que el país impulse la tecnología para combustión a gas. • Crear almacenamiento de 3000 t de GLP en el puerto de Tumaco para distribución en los mercados residenciales y comerciales. • Producción de biogás a partir de residuos agrícolas. • Apertura oficial del puente binacional Espriella-río Mataje. • Desligar el precio del GLP de la referencia internacional para que disminuyan los precios de la materia prima. • Traer GLP en barco al puerto de Tumaco para distribución local y reforzar demanda de GLP en todo el litoral. • Implementación de un sistema de transporte acuático sostenible con embarcaciones eléctricas o a gas. No obstante, falta desarrollar conocimiento sobre el asunto. • Formalización de muelles de cabotaje (Minenergía y Mintransporte). <i>Político-institucionales</i> • Construir nuevas empresas para nuevos tiempos. Pensar en función de energías renovables. El tema de la energía no solo debe depender de CEDENAR, que es parte de un oligopolio muy arraigado en la política nacional. • Crear una comisión técnica en el territorio, que haga seguimiento, reciba todas las inquietudes que emerjan de las comunidades y abra espacios pedagógicos sobre todo enfocados en los jóvenes.
--	--

	• Las administraciones locales pueden crear oficinas informativas sobre la transición energética porque los gobiernos pasan, pero esto debe ser de largo plazo, no solamente de un gobierno. • Transparencia, vigilancia y control del servicio de energía. • Gobernanza desde las comunidades. • Atender los pasivos ambientales por derrame de crudo en ríos del Pacífico. Caso especial río Mira-Ecopetrol¹. <i>Socioculturales</i> • Para un buen resultado a la hora de implementar proyectos basados en energía solar se requiere tener en cuenta a la gente del territorio, involucrar a las comunidades y capacitar a las personas en las tecnologías. Así serán ellas mismas las que hagan el mantenimiento. • Fortalecer la academia nacional. El SENA debe ofrecer carreras relacionadas con fuentes de energía no convencionales y enfoque en la creación de empresas y empleos. • Mesa de seguimiento técnico para revisar cada uno de los proyectos, sus avances y fases, de modo que se identifique si sirven o no. • El concepto de <i>TEJ</i> necesita mucha pedagogía en los diferentes municipios a través de las juntas de Acción Comunal y las organizaciones étnico-territoriales para que se entienda y asimile lo que significa. • Brindar oportunidades a operadores locales dentro de la cadena energética para aprovechar su conocimiento del contexto local. • En Tumaco la actividad pesquera es importante y la movilidad sostenible puede tener un impacto significativo en la protección del medio ambiente marino y la promoción de prácticas pesqueras
--	--

¹ Este comentario se realizó el 31 de marzo de 2023, por lo que la situación desde entonces en relación con las acciones desarrolladas puede haber cambiado o avanzado.

	sostenibles. Además, la movilidad sostenible puede mejorar el acceso y la conectividad de las comunidades costeras promoviendo un desarrollo más equitativo y sostenible
--	--

Tabla 14. Resumen Diálogo Territorial Pacífico

Fuente: elaboración propia.

16 - 27. Diálogos con sindicatos

Diálogo		Lugar	Fecha	Participantes
Colectivo de Trabajadores por la Transición Justa-CNV Internationaal.		Bogotá D. C.	15/09/2022	7
Colectivo de Trabajadores por la Transición Justa-CNV Internationaal		Valledupar	29/09/2022	43
Colectivo de Trabajadores por la Transición Justa-CNV Internationaal		La Jagua de Ibirico	24/10/2022	22
Colectivo de Trabajadores por la Transición Justa-CNV Internationaal		Barranquilla	28/10/2022	16
SINTRAELECOL		Bogotá D. C.	10/11/2022	7
Diálogo con líderes sindicales y ambientales		Bogotá D. C.	30/11/2022	9
Diálogo con líderes sindicales y ambientales		Bogotá D. C.	15/12/2022	10
SINTRAELECOL		Bogotá D. C.	16/12/2022	40
SINTRAELECOL		Barranquilla	9/02/2023	65
Diálogo con sindicatos de la Drummond		Bogotá D. C.	14/02/2022	S/I
SINTRAELECOL		Armenia	9/03/2023	33
Sindicatos de la Drummond		Bogotá D. C.	11/04/2023	7
Objetivo	Conocer las percepciones y propuestas del sector sindical alrededor de la TEJ			
Participantes	Delegados de las organizaciones sindicales y líderes ambientalistas			
Metodología	Diálogo semiestructurado sobre TEJ en donde los participantes aportaron sobre: • Visión. • Impactos. • Barreras. • Oportunidades/propuestas.			

	• Posibles aportes de las organizaciones sindicales. • Riesgos
Aportes recibidos	Los participantes hicieron los siguientes aportes: ¿Hacia dónde queremos ir? • Tarifas económicas y justas. • Mayor cobertura del servicio de energía. • Acceso de las mujeres a los puestos de trabajo. • Mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades. • Participación efectiva de todos los sectores. • Reducción del impacto ambiental de los proyectos del sector minero-energético. • Preservar los ingresos de la nación. • Matriz energética diversificada. • Facilitar el acceso a las diferentes opciones de energías limpias. • Sostenibilidad financiera. • Reconocer las particularidades de cada territorio. • Apalancar la transición energética en las dinámicas productivas y empresariales actuales realizando los cambios necesarios para enfrentar los factores externos, pero preservando la empleabilidad, fomentando la competitividad y aprendiendo del avance de otros países. • Habilitar mecanismos para continuar modernizando y fortaleciendo la infraestructura eléctrica de modo que pueda soportar los cambios. • Comunicación honesta con todos los actores para asegurar la cabal comprensión de la transición. • Desarrollo tecnológico local. Impactos <i>Ambientales</i> • Deforestación.

	• Sedimentación de las fuentes hídricas. <i>Socioculturales</i> • El desplazamiento de la mano de obra afecta la economía. • Precarización de las condiciones laborales: al estar tercerizados no podrán pertenecer a sindicatos por miedo a ser silenciados, impidiendo su oportunidad de contratación directa. Barreras <i>Económicas</i> • En el CONPES de transición energética los recursos que debe aportar cada institución del Estado, como el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, son escasos. Las organizaciones internacionales pueden ayudar a financiar la transición. • Falta de claridad en la financiación de la transición. No existe el recurso económico para implementarla. • Si se da una transición energética masiva en todo el mundo, pueden escasear los materiales e insumos para la construcción de sistemas energéticos limpios. • La automatización en el sector energético impactará positivamente en la prestación del servicio, pero negativamente en los trabajadores que la ejecutan. Por eso es importante contar con los trabajadores para integrarlos y hacerlos parte activa en esta transición. • Falta de personal calificado, con la idoneidad requerida para llevar a cabo las actividades concernientes. • Dudas sobre las fuentes de los recursos necesarios para apalancar la economía de la sociedad a la hora de incentivar la transición energética. • Dudas sobre las fuentes de los recursos que el Estado va a usar para remunerar a las empresas por la inversión que van a realizar.
--	---

	• Dudas sobre la estrategia para atraer inversión extranjera que potencie la transición energética. <i>Político-institucionales</i> • Código sustantivo del trabajo antiguo y con muchos vacíos. • Falta una ley que regule la TEJ. • La legislación de cierre minero es muy laxa en términos sociales, ambientales y laborales. • No existe legislación para la pensión anticipada por alto riesgo. • Falta voluntad para la aplicación de acuerdos internacionales que responsabilicen a las multinacionales por sus obligaciones con el medio ambiente y las comunidades. • Legislación laboral del país es anticuada. • Falta de cumplimiento de los acuerdos de la OIT. • No hay redistribución de los beneficios de los proyectos en los territorios. • No hay indicadores de sostenibilidad para mejorar aspectos operativos y administrativos. • Poca capacidad de las entidades del Estado para atender la demanda de proyectos o cumplir la legislación definida. • La regulación y la política pública no están respondiendo a tiempo y de manera innovadora a los nuevos desafíos que plantea la transición energética. • Vacíos normativos frente a la energía adicional producida por las poblaciones apartadas que cuenten con un generador. • La sostenibilidad económica y fiscal de los municipios requiere un proceso gradual que fortalezca la economía mientras la TEJ se va integrando a los territorios y las comunidades. • Los impuestos y aranceles a las nuevas tecnologías en el país.
--	--

	• Ambigüedad en las normas dictadas por el ente regulador para las iniciativas de transformación energética. • El Estado y su política centralizada. • Acuerdos entre los partidos políticos en pro de su propio interés. <i>Socioculturales</i> • Falta socialización de los planes de cierre en minas. • Falta transferencia de conocimientos para que las comunidades tomen decisiones correctas. • Deficiente oferta de capacitación y entrenamiento para implementación y mantenimiento de sistemas de energías limpias. • Falta empoderamiento y sentido de pertenencia de las comunidades con respecto a los proyectos cuando se acaba la intervención del Estado. • Déficit en formación en segundo idioma (inglés). Si se quiere estar a la par de los avances en TE a nivel mundial, se requiere que todos los actores dominen un idioma universal como el inglés. Propuestas <i>Ambientales</i> • Constituir nuevas licencias que respeten la naturaleza y eviten daños. • Fortalecer la vigilancia y el control sobre las operaciones mineras, así como establecer sanciones. <i>Económicas</i> • Reactivación de la industria y la agricultura. • Capacitación de personas en energías renovables y desarrollo de programas y proyectos verdes. • Renovación de la matriz energética con energías limpias.
--	---

	• Financiación de la transición a través de recursos del SGR, impuesto al carbono y eliminación de incentivos tributarios, así como con recursos de cooperación internacional. • Reconocimiento de la explotación a cielo abierto como actividad de alto riesgo. • Proyectos productivos sostenibles pensando en el desarrollo industrial de las regiones para exportar con alianzas internacionales existentes. Estos proyectos deben incluir la entrega de tierras. • Creación de subsidio económico para que empresas asociativas de trabajadores adelanten proyectos productivos. • Estudio para determinar los nuevos modelos productivos del territorio y, en ese sentido, promover la capacitación y formación correspondiente. • Diversificación económica. Instaurar un fondo para la diversificación de empleos verdes que representen trabajo decente. • Energías renovables sectorizadas en zonas que realmente lo permitan. • Monopolio energético vs. autoconsumo: deshacernos del consumo monopólico. • Crear una política de Estado para la implementación de proyectos piloto de energía en estratos 1, 2 y 3. • Democratización energética fomentando el autoconsumo con financiamiento para las comunidades vulnerables. • Los costos de la energía deben ser más accesibles en las zonas de producción. • Tecnificación e implementación de tecnología de punta para mejorar la productividad en el campo. • Promover la educación técnica, tecnológica y profesional para los jóvenes que quieren regresar al campo.
--	---

	• Dar continuidad a la minería en el Cesar, ahora con los minerales de la transición como el cobre, para el cual hay potencial en el departamento. Sin embargo, se plantea que se debe dar valor agregado a este mineral con la fabricación, por ejemplo, de cableado. • Potenciar el turismo. • Promover el suministro de bienes y servicios a las empresas mineras que aún están en la región. <i>Político-institucionales</i> • Articulación entre carteras del Gobierno. • Considerar que la propuesta de política pública depende en gran medida de la responsabilidad social del Estado, la cual debe basarse en la seguridad social de las personas. • Fortalecimiento del Estado colombiano para inversión en infraestructura social, acceso a servicios públicos, cumplimiento en términos de derechos humanos y reconocimiento de la importancia del trabajo digno para el desarrollo humano. • Participación democrática que incluya sindicatos, considerando su conocimiento de la realidad del territorio. • Existe preocupación por el derecho a la consulta previa. Por ello, se sugiere contemplar el Convenio 169 de la OIT, del cual Colombia hace parte. • Para el caso de personas con cierta discapacidad (no laborantes o pensionables): a) legislar una tabla pensional que considere las variables de porcentaje de pérdida de capacidad laboral y los años de servicio; b) proyecto de ley para pensión anticipada por alto riesgo de la actividad minera a cielo abierto de carbón —revisar caso de España—.
--	--

	• Cumplimiento de la norma y la jurisprudencia en torno a ambientes con contenido de sílice o en su defecto mejorar la regulación. • Diálogo social y libertad sindical. Partiendo de estos principios se propone la creación de una subcomisión temática tripartita por parte de la Comisión Permanente de Concertación y de Políticas Salariales y Laborales. • Acabar con la politización de los servicios públicos. • Subsidios del Estado para la implementación de los proyectos de generación energética limpia. • Creación de programas o políticas públicas que motiven la inversión privada en la producción de insumos y materiales para el desarrollo de proyectos de energías renovables. • Incluir como inversionista al sector privado mediante incentivos tributarios. • Fortalecer la supervisión sobre quienes administren los recursos para evitar la corrupción. • Entes de control independientes y nombrados a nivel nacional. • Unificar la publicación de las normas de los proyectos para evitar trabas. • Garantizar la seguridad nacional y la Paz Total propuesta por el Gobierno. • Enfocar la inversión social de las instituciones y entes territoriales en las necesidades básicas de los municipios. • Las organizaciones sindicales pueden hacer la veeduría de los recursos que se inviertan en la TEJ para el Corredor de Vida del Cesar. • Centralizar diferentes temáticas en cada uno de los cinco municipios del Corredor de Vida del Cesar. <i>Socioculturales</i>
--	--

	• Reivindicación de derechos fundamentales: a la vida digna, a un ambiente sano, a la participación ciudadana, al trabajo decente, a educación, salud, vivienda y protección social; los derechos de las comunidades étnicas; la equidad de género; la seguridad alimentaria, entre otros. • Crear un espacio bipartito o tripartito entre empleadores, Gobierno y empleados para garantizar una transición justa. Ello presupone organizaciones sindicales fuertes con garantías para el derecho a la seguridad de líderes y lideresas. • Creación de un fondo para fortalecer estos espacios, administrado por los fondos de protección social, que contemple subsidio de desempleo de mínimo dos años. En el tema de desempleo, analizar cómo los afectados podrían seguir cotizando para garantizar su derecho a la pensión. • Acceso a un salario digno ya que se presenta mucha tercerización de la labor. Prevalencia de la contratación local (la norma existente fue modificada; renegociar el límite con un porcentaje). • En caso de existir futuras rondas mineras, incluir un capítulo de socialización del plan de cierre. • Que el Estado tenga en cuenta nuevas condiciones para las rondas mineras, incluidas aquellas sobre modos de participación de los trabajadores en las futuras explotaciones. Un caso ideal sería que el Estado fuese dueño de títulos operados por los trabajadores. • Capacitación por parte del SENA en actividades de vocación de las regiones. • Impulso a la investigación científica en transformación de materias primas para energías limpias (se plantea la creación de un instituto de energías limpias), además de impulsar carreras técnicas y tecnológicas en la materia (Mineducación y Minciencias).
--	--

	• En el caso de personas con cierta discapacidad (no laborantes o pensionables): a) pensión anticipada por invalidez; b) facilidades para el acceso a la educación. • Capacitación en administración de proyectos productivos y empresariales para dar sostenibilidad a las iniciativas al respecto. • Legislación especial en materia de horas trabajadas y pensión para ciertas labores en la actividad minera. Con ello se hace referencia a los turnos de los operadores de trenes o portuarios, que suelen presentar patologías tempranamente por sus horarios desgastantes. • Creación de un fondo de protección social para los trabajadores que dependen del sector minero-energético, sobre la base de reconocer la minería a cielo abierto como una actividad de alto riesgo. • Plan estratégico para reducir el impacto económico del desplazamiento de la mano de obra. • Identificar a los líderes de cada comunidad, capacitarlos y hacer seguimiento de la correcta socialización de los proyectos y virtudes de estos para beneficio de la población y el planeta. • Reconstruir el tejido social tanto en la zona rural como en la urbana. Aportes de las organizaciones • Promover la empleabilidad para los jóvenes. • Prestar acompañamiento a las comunidades en los ejes de capacitación e implementación y apoyarlas en la planeación de proyectos productivos. Riesgos • Hacer el mantenimiento de los nuevos sistemas de generación en concordancia con las comunidades. • Divisiones internas en las comunidades que impidan cumplir los objetivos propuestos.
--	--

	• Daños en elementos generadores, como paneles, debido a factores climáticos como granizadas o vendavales. • Desarticulación entre los integrantes de las CE, además de falta de conocimiento técnico y financiero sostenible en el tiempo. Riesgos de las CE • Pérdida de mercado. • Inestabilidad del sistema para la prestación del servicio por sobrecarga o baja calidad de la energía, entre otros. • Disminución de la calidad del servicio en caso de comunidades constituidas sin controles, competencias o capacidades. • Insuficiencia normativa y regulatoria. • Posibilidad de aumento de la tarifa para las personas fuera de esas comunidades, si el esquema regulatorio no se ajusta. • Se puede presentar un alto grado de accidentalidad al no existir una regulación en la construcción de CE (mala manipulación técnica). • Desestimulación de educación formal técnica ya que podría aumentar el personal empírico (operación y mantenimiento). Oportunidades de las CE • Contribución al desarrollo de la región con las capacidades de las empresas de energía. • Apertura de negocios y portafolio de servicios. • Apertura a nuevas tecnologías. • Las empresas deben cambiar su negocio y ser referentes en la construcción y conformación de las CE. • Crecimiento económico y oportunidades de empleabilidad en la región. • Fomento de la educación y la formación técnica sobre la generación de energías limpias. Formación técnica y administrativa para la formulación de proyectos de las CE.
--	---

	• Poca accidentalidad por tener el conocimiento técnico. Compromisos de las organizaciones sindicales • Identificación de proyectos para el desarrollo de los territorios. • Identificación de los posibles beneficiarios de los proyectos. • Concertar las respuestas a las preguntas: ¿De qué manera se articularán las organizaciones sindicales y el Gobierno en el diseño y ejecución de la HdR de la TEJ? ¿Mediante veeduría con apoyo de organismos internacionales? ¿Cómo nos articulamos para retroalimentar el proceso de transición? Compromisos del Ministerio de Minas y Energía • Hablar con Mintrabajo para que de forma conjunta se articulen con las organizaciones sindicales en la construcción de la hoja de ruta para la transición de fuerza laboral.
--	---

Tabla 15. Resumen diálogos con sindicatos.

Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

La actual crisis climática mundial plantea la necesidad de hacer una transición que nos permita cambiar la matriz energética basada fundamentalmente en el consumo de combustibles fósiles, altamente contaminantes, por una basada en el uso de fuentes de energía renovables. Para que esa transición sea justa se deben impulsar cambios tanto en las relaciones entre el ser humano y naturaleza como en las relaciones de poder entre los diferentes actores en la apropiación de los recursos naturales. Los insumos de la sistematización de los diálogos sociales de la HdR de la TEJ, reconocen una serie de desafíos para asegurar una transición con criterios de justicia social y ambiental.

Desafíos

Se debe reconocer que el sector minero-energético es bastante complejo, con la participación de múltiples actores institucionales, comunitarios y sociales, así como empresariales, a lo largo de la cadena de valor. Para que la TEJ se pueda dar es necesario contemplar las necesidades y el respeto de los derechos de todos los actores, especialmente de aquellos que históricamente han sido marginados y aislados de la toma de decisiones en relación con el sector.

Se evidenciaron asimetrías en la participación y los aportes de los actores en los diálogos en torno a la TEJ. En primer lugar, hubo territorios pertenecientes a las ZNI y territorios con minerales estratégicos para la transición que no fueron convocados por limitaciones de tiempo. En segundo lugar, el mayor porcentaje de aportes provinieron de los actores institucionales y las empresas privadas, que cuentan con mejores condiciones para participar. Es importante destacar que el documento y los diálogos demuestran la urgente necesidad de crear espacios o escenarios que habiliten la voz de las comunidades y demás actores sociales, como sindicatos, organizaciones que abordan la temática de género y organizaciones de jóvenes, que posibiliten procesos deliberativos más nutridos y aseguren la construcción de una transición incluyente. De este modo los actores comunitarios y usuarios serán tenidos en cuenta como actores principales del proceso y su participación para el diseño y ejecución de una ruta de transición será garantizada.

Los resultados de los diálogos evidencian que la implementación de la TEJ es, ante todo, un llamado y una oportunidad para transformar las relaciones de poder. Esto implica reformas o arreglos institucionales/normativos y políticos que redistribuyan el poder económico, combatan la pobreza y la desigualdad, y generen oportunidades de participación social efectiva más allá de los actores empresariales. Como se evidenció en varios de los aportes de los diálogos sociales, se corre el riesgo de que las nuevas iniciativas económicas en torno a FNCER y otras no democraticen el mercado y nuevamente reconfiguren a los mismos actores con poder económico, ahora bajo el aprovechamiento de recursos renovables o estratégicos para transición.

Dicha participación se debe traducir en una ampliación o expansión de las condiciones materiales y de bienestar en los territorios y de la diversidad de actores sociales o comunitarios a través de los proyectos del sector. Logro que será posible si y solo si se reconocen sus derechos de acceso y posibilidades de gestión frente a los recursos renovables o aquellos estratégicos para la transición energética. Se debe habilitar una serie de dispositivos de política pública, como los contemplados en materia de CE, diversificación de renglones productivos, impulso a economías de aprovechamiento de bienes y servicios ambientales y de gestión de la biodiversidad, encadenamientos productivos de minerales de transición y proyectos para la acción climática.

Además, en los diálogos se hizo hincapié en que se debe actuar con responsabilidad y tener en consideración las necesidades de las generaciones futuras, así como las de las demás especies con las que cohabitamos el planeta. Se denuncia que se están comprometiendo fuertemente sus posibilidades de una vida digna con los patrones de consumo actuales.

Las posibilidades de acceder a mejores niveles de calidad de vida, superando la pobreza energética, dependen del acceso a la energía a precios asequibles. Esto, si bien es cierto para todos los colombianos, es especialmente relevante para las familias en zonas no interconectadas, en donde la electrificación facilitará los procesos de refrigeración y transformación de productos, entre otros, que contribuirán a la diversificación económica.

Los espacios de participación deben estar abiertos también para las empresas y gremios, de manera tal que se den las condiciones para la sostenibilidad de los proyectos. En

los diálogos se reclamó especialmente estabilidad jurídica y acompañamiento en los procesos de consulta previa y licenciamiento ambiental.

Otro de los grandes desafíos es el mejoramiento de la infraestructura, especialmente la relacionada con la transmisión, que permita que la energía generada por los nuevos proyectos entre en los sistemas de transmisión y distribución para satisfacer las necesidades de los hogares y los demás sectores de la economía.

Otro de los grandes desafíos es el mejoramiento de la eficiencia energética, que requiere grandes cambios culturales en la forma como hacemos uso de la energía.

Finalmente, en el desarrollo de la TEJ la minería también va a jugar un rol fundamental que requerirá procesos de exploración y explotación con criterios de sostenibilidad y en concertación con las comunidades. Se debe evitar lo que algunos participantes llamaron *extractivismo verde*: que en aras de la transición energética se vulneren los derechos de las comunidades y se afecten los ecosistemas de manera significativa.

Recomendaciones

- 1) Generación de energía a partir de fuentes renovables, aprovechando los potenciales de cada región, con planes elaborados a partir del diálogo con las autoridades y poblaciones locales, de manera que se pueda garantizar en lo posible su autonomía energética. Esto requiere que se fortalezca la infraestructura de transmisión y distribución de los energéticos en el país. También es importante abordar los procesos de formación de talento humano en todos los niveles para la planificación, implementación, operación y mantenimiento de los proyectos FNCER.
- 2) Impulsar una economía diversificada, resiliente y sostenible, que redistribuya los beneficios económicos y nivele a los territorios y sus poblaciones frente al acceso a derechos, bienes y servicios.
- 3) Redimensionar en todo el proceso de la transición la categoría de *territorio*. Lo anterior porque: a) la tierra y el territorio son el factor de producción con el que cuentan las comunidades, que los habilita para participar en la cadena de valor de la energía y en general de otros procesos de producción; b) el territorio es el medio para acceder a recursos energéticos u otros recursos estratégicos para la transición; c) los derechos de

tenencia se encuentran conexos con derechos de uso, goce y disposición de otros recursos naturales y d) existe una serie de desafíos diferenciados en el territorio nacional, tanto en materia energética como de riesgos y vulnerabilidad por cambio climático, que ameritan inversiones económicas y asignaciones presupuestales diferenciadas, con énfasis en poblaciones altamente vulnerables.

- 4) Transformar las relaciones de poder mediante el fortalecimiento de las comunidades (grupos étnicos, campesinos), las organizaciones sindicales y los actores sociales en los territorios, buscando relaciones más justas y equitativas. Allí el rol del Estado resulta fundamental para transformar las asimetrías económicas y de poder que condicionan las posibilidades de participación de los territorios y las comunidades frente a otros actores económicos.
- 5) De igual manera, se debe reconocer que la transformación de las relaciones de poder en el escenario colombiano pasa por comprender los contextos de violencia y riesgos sociopolíticos, advertidos como preocupaciones recurrentes por las comunidades en el marco de implementación o materialización de la TEJ en los territorios. En ese sentido, la centralidad de los derechos humanos y la garantía de derechos deben ser elementos que conduzcan y redimensionen el proceso de la TEJ. Se deben desarrollar protocolos de protección para las personas y organizaciones que hagan seguimiento y control, y que denuncien irregularidades alrededor de los proyectos del SME.
- 6) Habilitar espacios de participación real y efectiva para que las comunidades y otros actores sociales en su diversidad sean reconocidos como actores de desarrollo económico y parte de la cadena de valor de los proyectos. Lo anterior supone, a) garantizar acceso pleno a la información en toda la cadena de valor de los proyectos; b) facilitar la apropiación de lenguaje técnico; c) habilitar esquemas y modelos de gestión donde tengan cabida los actores sociales, como actores económicos relevantes en el desarrollo de proyectos, buscando la diversificación y democratización del mercado; d) asegurar que la participación tenga un carácter vinculante sobre los proyectos de desarrollo y la distribución de beneficios, y e) capacitar en veedurías ciudadanas y mecanismos de participación para que la población pueda ejercer control sobre los proyectos de la TEJ.

- 7) Configurar una cultura de la TEJ, lo cual sólo será posible si se desarrolla una estrategia pedagógica o de formación con enfoque práctico que favorezca: a) la apropiación territorial y social de la transición con énfasis en niñez y juventudes; b) el desarrollo de capacidades locales de gestión alrededor de los proyectos de desarrollo económico y c) la consolidación de redes de conocimiento en favor del desarrollo técnico y tecnológico de los territorios. El Gobierno propenderá por generar mecanismos para que las universidades colombianas, CE y compañías del sector público y el privado adelanten pilotos que contribuyan al desarrollo de proyectos en pro del desarrollo tecnológico. Se requiere, además, diseñar e implementar estrategias de comunicación que muestren a la ciudadanía la importancia y los beneficios de la TEJ y las tecnologías asociadas, y que promuevan el uso y acceso de portales de datos y datos publicados en informes gubernamentales sobre TEJ.
- 8) Fortalecer el acompañamiento a las empresas y las comunidades en el desarrollo de los procesos de consulta previa y licenciamiento ambiental para los proyectos, atendiendo las particularidades de los territorios y reconociendo la diversidad cultural existente, así como los impactos diferenciales de género y sobre los diferentes grupos etarios. Este acompañamiento, que busca agilizar los procesos de consulta previa y licenciamiento ambiental, se debe realizar garantizando el respeto de los derechos de las partes y sin afectar el rigor en esos procesos.
- 9) Dado que los procesos relacionados con el sector minero-energético implican la participación de otras entidades y ministerios, es necesario desarrollar una estrategia de articulación interinstitucional que aborde temas como la actualización de la regulación y la implementación de proyectos de desarrollo para los territorios.
- 10) Reactivación de espacios de diálogo con las empresas y los gremios, que permitan la construcción de confianza, la promoción de la estabilidad jurídica y de reglas de juego y la actualización de la regulación del sector. Esto daría señales claras a los inversionistas y favorecería la sostenibilidad de los proyectos.
- 11) Fortalecer capacidades en los diferentes actores sociales y comunitarios, así como en las empresas, para que los procesos y proyectos se adelanten de acuerdo con el marco legal y regulatorio, especialmente en los aspectos ambientales y de respeto por los derechos

humanos. Esto incluye el conocimiento tanto de las normas nacionales como de los acuerdos internacionales que han sido suscritos por el país.

- 12) Fortalecer la participación de los sindicatos en los procesos de la TEJ, garantizando: a) el respeto de los derechos laborales de los trabajadores del sector; el fortalecimiento de capacidades para la reconversión laboral; b) la identificación y financiación de proyectos para los trabajadores del sector en el marco de la TEJ; c) mayor participación y concertación de los procesos de cierre de minas; d) la definición de programas de restauración ecológica y e) el reconocimiento de las organizaciones sindicales como actores de desarrollo económico fundamentales en los territorios para avanzar con criterios de sostenibilidad social y ambiental.
- 13) Apoyar iniciativas de educación formal para los estudiantes de las instituciones educativas en los diferentes niveles, y de educación no formal para las comunidades y organizaciones sociales (grupos étnicos, campesinos, jóvenes, de género, sindicales). El objetivo en este sentido es fortalecer la formación del talento humano requerido por la TEJ y lograr los cambios culturales que se requieren para el logro de una mayor eficiencia en el uso de la energía y la implementación de las estrategias de uso de energías renovables en la cotidianidad.
- 14) Desarrollar una minería estratégica para el país en relación con la TEJ, que provea los insumos necesarios para las nuevas tecnologías requeridas en la transformación de la matriz energética y los procesos de industrialización y diversificación de la economía. Esta minería se debe hacer respetando el marco legal y los derechos de las comunidades y la naturaleza, de manera que aporte a la calidad de vida de estas y a la conservación o recuperación de los ecosistemas.



Agradecimientos

Agradecemos a todas las personas que participaron en la organización de los diálogos sociales nacionales para la construcción de los documentos de la HdR de la TEJ. Así mismo, agradecemos a todas las personas, comunidades, organizaciones de la sociedad civil, empresas, universidades, jóvenes, mujeres, y en general todos que hicieron parte de este proceso.