

ELEMENTOS PARA LA HOJA DE RUTA QUE ORIENTA UNA POLÍTICA PÚBLICA PARA LA TRANSICIÓN JUSTA EN COLOMBIA

Equipo de Investigación de CIPAME

Tabla de Contenido

Introducción	5
1. Marco Referencial sobre la necesidad de una Hoja de Ruta para la Transición Justa	10
1.1. Antecedentes de tipos, modelos y enfoques de Transiciones Justas en el mundo	15
1.2. Diagnóstico Socio económico del sector minero energético en Colombia	19
1.2.1. Diagnóstico socio económico del sector minero en Colombia	22
1.2.2. Diagnóstico socio económico del sector Hidrocarburos	26
1.2.3. Diagnóstico socio económica del sector Eléctrico	31
1.2.4. Contribución económica, número de ocupados e ingresos fiscales en el sector minero energético	34
1.2.5. Conclusiones, reflexiones y discusiones finales alrededor de la caracterización socio económica del modelo extractivista	37
2. Metodología para la identificación de elementos para el diseño de la hoja de ruta que orientará la creación e implementación de la política pública para la transición justa en Colombia	40
2.1. Nodos centrales seleccionados como estudios pilotos del proceso investigativo	40
3. Nociones básicas para el diseño e implementación de una Política Pública para la Transición Justa	42
3.1. Concepto de Política Pública	43
3.2. Pertinencia de una Política Pública para la Transición Justa en Colombia	44
3.3. Elementos Generales de la Política Pública	46
3.4. Características y Pilares de la Política Pública para la Transición Justa a partir de los elementos de la hoja de ruta propuestos por CIPAME	47
3.5. De la necesidad de una Hoja de Ruta que oriente la implementación de la Política Pública para la Transición Justa en Colombia	51
4. Identificación de los elementos para el Diseño de la Hoja de Ruta que orientará la creación e implementación de la Política Pública para la Transición Justa en Colombia	54
4.1. Incorporación de los resultados obtenidos de las Agendas de Trabajo y de la implementación de las técnicas de recolección de información en la Hoja de Ruta	55
4.2. Características de la Hoja de Ruta para la Transición Justa	60
4.3. Pasos de la Hoja de Ruta para la Transición Justa	61
4.4. Propuestas alrededor de los Enfoques para la Transición Justa en Colombia	109
5. Enfoques para la Transición Justa	116
5.1. Enfoque de Obligaciones del Estado	118

5.1.1. Marco Contextual	118
5.1.2. Planteamiento del Problema	119
5.1.3. Transición para Colombia con enfoque de responsabilidad del Estado	122
5.2. Enfoque de Responsabilidad Empresarial	137
5.2.1. Marco Contextual	137
5.2.2. Planteamiento del Problema	138
5.2.3. Transición para Colombia con enfoque de Responsabilidad Empresarial	139
5.3. Enfoque Científico	146
5.3.1. Marco Contextual	146
5.3.2. Planteamiento del problema	148
5.3.3. Transición para Colombia con enfoque científico	149
5.4. Enfoque Laboral	153
5.4.1. Marco Contextual	153
5.4.2. Planteamiento del problema	155
5.4.3. Transición para Colombia con enfoque de diversificación laboral	157
5.5. Enfoque Diferencial y de Género	170
5.5.1. Marco Contextual	170
5.5.2. Planteamiento del Problema	172
5.5.3. Transición para Colombia con enfoque diferencial y de género	173
5.6. Enfoque Territorial y Comunitario	175
5.6.1. Marco Contextual	175
5.6.2. Planteamiento del Problema	176
5.6.3. Transición para Colombia con enfoque territorial y comunitario	177
5.7. Enfoque Educativo	182
5.7.1. Marco Contextual	182
5.7.2. Planteamiento del problema	183
5.7.3. Transición para Colombia con enfoque educativo	184
5.8. Enfoque de participación democrática	189
5.8.1. Marco Contextual	189
5.8.2. Planteamiento del problema	191
5.8.3. Transición para Colombia con enfoque de responsabilidad empresarial	192

6. Conclusiones y Reflexiones Finales	199
7. Referencias Bibliográficas	203
Anexos	209

Lista de Figuras

Figura 1 Necesidades Generales de una Hoja de Ruta	60
Figura 2 Pasos de una Hoja de Ruta para la Transición Justa	63
Figura 3 Enfoques para la Transición Justa	115

Lista de Tablas

Tabla 1 Capacidad Efectiva de Generación por tipo de Combustible	33
Tabla 2 Ejemplos de Diagnósticos Requeridos para garantizar un proceso de Transición Justa	68
Tabla 3 Ejemplo de Objetivos por Enfoques	96
Tabla 4 Propuestas alrededor de los Enfoques para la Transición Justa en Colombia	109
Tabla 5 Distribución de empleos totales del Sector Minas e Hidrocarburos	160
Tabla 6 Número de trabajadores sindicalizados por sector productivo	161

Introducción

El modelo de producción energético extractivista basado en la explotación de combustibles fósiles como el carbón, el gas y el petróleo se ha establecido como la matriz energética de la economía colombiana desde finales del siglo XIX y principios del siglo XX. Este modelo ha provocado una serie de impactos tanto en el medio ambiente y los ecosistemas en los que se ha desarrollado, como en las comunidades y territorios en donde se han situado estos procesos.

En el contexto internacional, desde la segunda mitad del siglo XX se han venido señalando los riesgos que implica continuar con la explotación petrolífera y minera al ritmo al que hasta ahora se venía desarrollando a nivel mundial. Estos riesgos están asociados a afectaciones irreversibles sobre la naturaleza y los individuos, que se prevé se agudice con el paso de los años de no tomar acciones correctivas. En Colombia, en los últimos años se ha puesto sobre la agenda, la discusión relacionada con la matriz energética desarrollada en el país y las posibles alternativas a continuar ante una salida un cambio de paradigma.

Adicionalmente, en el país, la explotación petrolífera y minera se ha dado en medio de situaciones que exceden lo medioambiental, presentándose situaciones profundamente violentas que incluyen casos de despojos de tierras, desplazamientos forzados de comunidades indígenas y afrodescendientes, amenazas y asesinatos de líderes sociales, criminalización de la protesta social, y alianzas corruptas entre gobiernos multinacionales-organizaciones paramilitares.

Por estas motivaciones, para abordar la transición justa se reitera la necesidad de diseñar una hoja de ruta que integre diversos elementos que garanticen que el proceso se dé de manera justa, y que sirvan de postulados para el desarrollo de una política pública para la transición justa en Colombia. Esta hoja de ruta debe partir los problemas medioambientales e impactos socio económicos y laborales que se ha generado a partir del modelo extractivista sobre los territorios y las comunidades. En este sentido, desde esta investigación se establece la postura de que la transición minero energética no puede basarse solamente en discusiones relacionadas con modelos de explotación “verdes” y “eco amigables”, sino que deben reconocerse los daños la matriz actual ha producido sobre las comunidades, y a partir de ello, que es esencial construir una hoja de ruta que incorpore algunos elementos, características, principios y postulados orientados al logro de la justicia social, y por ende a la reparación e involucramiento de las decisiones de aquellos que han sostenido en su corporalidad, su cultura y sus cosmovisiones los efectos nocivos de la misma.

En esta línea de ideas, este documento presenta la propuesta de los elementos a incorporar en la hoja de ruta que orientará el diseño y la implementación de una política pública para la transición justa en Colombia, los cuales fueron elaborados a partir de las consideraciones técnicas y los aportes de trabajadores, investigadores académicos, líderes sociales y sindicales, y sociedad en general.

Para ello, se presenta el primer capítulo de marco referencial sobre la necesidad de una hoja de ruta que posibilite alcanzar un proceso de cambio hacia una economía sostenible y baja en emisiones de carbono, que busque eliminar o reducir la dependencia de combustibles fósiles, a la vez que se transite hacia el uso de economías renovables. En este capítulo, se reitera que para que el proceso de transición se dé de manera justa, se deben incorporar dimensiones de carácter laboral, ambiental, educativo, diferencial y de género, territorial y comunitario, entre otros elementos. Además, se señalan algunas experiencias exitosas de transiciones energéticas, así como algunos tipos y enfoques que pueden tomar las transiciones justas que se han implementado en el contexto internacional.

En seguida, en el mismo primer capítulo se presenta un diagnóstico socio económico del sector minero energético, analizando las implicaciones del modelo extractivista dominante, para cada uno de los subsectores económicos y sus principales productos de relevancia, es decir los subsectores minero, de hidrocarburos, y eléctrico. Acto seguido,

se analiza la contribución económica del sector, el número de ocupados, y los ingresos fiscales generados en el sector, finalizando con una serie de conclusiones y reflexiones alrededor del diagnóstico económico elaborado, en el que se analiza la uniformidad en los aportes sectoriales, el uso de los ingresos fiscales provenientes de las regalías e impuestos, el desarrollo económico de los territorios, y los niveles de producción y empleos, entre otros aspectos. Este diagnóstico permite evidenciar las ventajas y desventajas que presenta el sector minero energético, y en especial las falencias que se han presentado, afianzando la propuesta de establecer una hoja de ruta para la transición justa que supere los obstáculos y desafíos que se dan alrededor del modelo extractivista dominante.

A partir del segundo capítulo se señala la metodología utilizada para la identificación de los elementos que posibilitarán el diseño de la hoja de ruta, que orientará el diseño e implementación de una política pública para la transición justa en Colombia, describiendo las técnicas cualitativas y determinando los instrumentos que fueron utilizados para la recolección de datos e información en la presente investigación, los cuales corresponden a entrevistas, observaciones, documentos y registros, que posibilitaron tener una comprensión detallada de la transición justa. A continuación, se señalan los nodos centrales que fueron seleccionados como estudios pilotos del proceso investigativo, sobre los cuales se aplican los instrumentos de recolección de información participativa y documental.

Una vez se han determinados los elementos a utilizar en el proceso de investigación, el documento muestra en el tercer capítulo las nociones básicas que alimentarán el diseño e implementación de la política pública para la transición justa como objetivo y estrategia final. Para ello, se parte de la noción de política pública, para luego señalar la necesidad y pertinencia de diseñar e implementar una política pública para la transición justa. A continuación, se indican los elementos generales que debe contener la política pública, las características y pilares que garantizarán que una política pública para la transición justa se cimiente sobre unas bases que garanticen que se incorporen los elementos propuestos en la hoja de ruta para la transición justa. Finalmente, se señala la necesidad de desarrollar una hoja de ruta que oriente el diseño e implementación de una política pública para la transición energética.

El cuarto capítulo identifica los elementos a considerar en el diseño de la hoja de ruta, señalando los resultados obtenidos a través de las agendas de trabajo desarrolladas en los diferentes territorios con vocación económica sectorial de los subsectores pertenecientes

al sector minero energético del país. En seguida, se señalan las características y los pasos que debe cumplir la hoja de ruta propuesta, así como las propuestas de los participantes del proceso investigativo articuladas con los enfoques propuestos.

En el quinto capítulo se identifican las características y los contenidos que deben tener los enfoques a considerar, los cuales fueron propuestos desde el Equipo CIPAME con base en las consideraciones técnicas de los participantes y en la revisión documental. Estos enfoques abordan las dimensiones de: las desigualdades existentes con énfasis en la perspectiva de género, los enfoques territoriales y comunitarios, el rigor científico, el área educativa, la participación activa de las partes interesadas, las Obligaciones del Estado, y el componente laboral junto a las responsabilidades de carácter empresarial. A su turno, para el desarrollo de cada enfoque se integran las propuestas construidas por los trabajadores, los investigadores académicos, y los líderes sociales y sindicales, para la transición justa en Colombia.

La incorporación de estos enfoques se remite a señalar las características de cada enfoque, y los ejes transversales de la ruta de transición minero energética necesarios para su consideración, toda vez que los postulados son esenciales para la materialización de la justicia social para los trabajadores, las comunidades y las partes interesadas en la transición. Por tanto, se espera que los enfoques se desarrollan en todos los niveles y las etapas de la hoja de ruta para la transición justa.

Cada enfoque aborda, desde su componente, un problema diferente de investigación que resume de forma concreta la pregunta sobre ¿por qué es importante su incorporación? y finaliza con propuestas para su materialización. Dichas propuestas son a su vez, el resultado de los insumos recolectados en el proceso de recolección de información realizado por medio de los seminarios de transición minero energética. En este sentido, el texto parte de la premisa de que una transición energética puede ser realmente justa sólo si en ella se tienen en cuenta 8 enfoques que son objeto de su consideración y argumentación.

Se inicia con el *Enfoque de Obligaciones del Estado*, cuya fundamentación se orienta en la responsabilidad que tiene el Estado de liderar la transición energética y establecer políticas y medidas para garantizar que la misma se lleve a cabo de manera justa y equitativa. Se continúa con el *Enfoque de Responsabilidad Empresarial*, que se concentra en la participación activa y responsable de las empresas en la implementación de la transición hacia una economía sostenible y baja en carbono a través de dos postulados

centrales en torno a la responsabilidad respecto de los pasivos socio ambientales y la culpa patronal. A su vez, se aborda el *Enfoque Científico* que se centra en la importancia de la investigación y la innovación para el desarrollo de tecnologías y soluciones sostenibles, así como en la toma de decisiones basadas en evidencia y análisis rigurosos.

Seguidamente, se da la discusión en torno al *Enfoque Laboral*, orientado a garantizar que los trabajadores en el marco de la transición hacia una economía sostenible y baja en carbono sean protegidos y que se les brinden oportunidades para la reconversión laboral y la capacitación necesaria para trabajar en nuevos sectores y empleos verdes.

Además, se incorpora el *Enfoque Diferencial y Género*, que se centra en la consideración de las desigualdades sociales existentes y en la necesidad de garantizar una transición justa para todos, incluyendo a los grupos más vulnerables y donde se hace énfasis en el género y la necesidad de abordar las desigualdades de género porque se comprende que los impactos de la transición no serán los mismos para todas las personas y que las mujeres y otros grupos marginados pueden enfrentar desafíos específicos en el proceso; y el *Enfoque Territorial y Comunitario*, que se centra en la necesidad de considerar las particularidades y necesidades específicas de cada territorio en el proceso de transición y la importancia de involucrar y empoderar a las comunidades en el proceso.

Por último, se abordan en el documento los dos enfoques restantes que versan sobre *Enfoque Educativo*, que busca promover la educación y la capacitación como herramientas clave para lograr una transición sostenible y equitativa hacia una economía baja en carbono, y; el *Enfoque de Participación Ciudadana*, que busca asegurar que la transición se lleve a cabo de manera participativa, justa y equitativa.

Finalmente, se presentan unas conclusiones y reflexiones generales en torno al proceso investigativo, y de la importancia de incorporar estos elementos para el diseño de la hoja de ruta que orientará el diseño e implementación de instrumentos como una política pública para la transición justa en Colombia, que contenga un proceso integrado de actividades y tareas, acuerdos y responsabilidades, decisiones e instrumentos, y marcos regulatorios, adelantado por el Estado y producto de la participación activa de los trabajadores y las comunidades, con el objetivo de solucionar y prevenir las situaciones problemáticas en torno al proceso de transición justa.

Agradecimientos a las y los trabajadores de Sintraelecol, Sintracarbón y la USO, que participaron activamente de este ejercicio, permitiendo ir a sus territorios para conocer de primera mano sus realidades.

1. Marco Referencial sobre la necesidad de una Hoja de Ruta para la Transición Justa

La transición energética se entiende como un proceso de cambio hacia una economía sostenible y baja en emisiones de carbono, que busca reducir la dependencia de la economía en la extracción y la producción de combustibles fósiles, así como promover una mayor diversificación de la matriz energética a través del uso de energías alternativas, por tanto, implica cambios significativos en los sistemas energéticos de los países, las regiones, e incluso a nivel global. En este sentido, el motivo fundamental que impulsa la transición energética actual parte de la necesidad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero causantes del cambio climático. (Linares, 2018)

Básicamente sobre estos cimientos se ha construido la definición de transición energética y se han impulsado una serie de cambios, de modo que en el relato de las mayorías persiste esta vaga noción acerca del concepto. Sin embargo, en la actualidad ante los múltiples desafíos de la sociedad ha empezado a cobrar vigor la necesidad de desarrollar un proceso de transición justo, lo cual implica articular los esfuerzos para mitigar la crisis climática con la oportunidad de reducir las desigualdades. En este sentido, la transición implica el compromiso de las partes afectadas y unos esfuerzos que sitúen la justicia y los derechos de las comunidades como elemento central de la discusión. (OXFAM, 2022)

Desde el sindicalismo esta ha sido la oportunidad para posicionarse en el marco de las discusiones sobre el cambio climático, y de los nuevos modelos de producción y consumo. Esto explica porque tras años de agendas de trabajo, en 2015, el movimiento sindical, junto a algunas organizaciones sociales, grupos de jóvenes y mujeres, la academia y el sector privado, consiguieron que el concepto de transición justa se incorporara en el Preámbulo del Acuerdo de París, firmado en la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

De esta manera, el concepto de transición justa consolidado obedece a los cambios necesarios hacia una economía resiliente al clima, que implica disminuir las emisiones de

carbono, a la par que se maximizan los beneficios de la acción climática y se minimizan las dificultades para las comunidades y los trabajadores. Por tanto, para la consecución de estos objetivos se deben establecer acciones orientadas a: realizar inversiones en sectores con bajas emisiones de elementos contaminantes y con alto potencial de empleo, promover el diálogo social y las consultas democráticas entre los interlocutores sociales (empleadores, trabajadores, comunidades y demás partes interesadas), garantizar la protección social junto a políticas activas de empleo, y desarrollar planes de diversificación económica que afirmen el trabajo decente y garanticen la estabilidad de las comunidades durante el proceso de transición, entre otras acciones. (International Trade Union Confederation , 2015)

Sin embargo, para lograr estos cambios en el contexto colombiano, se debe implementar una hoja de ruta o camino para alcanzar los objetivos propuestos, la cual debe partir de unos cimientos fuertes a través del trabajo articulado entre las partes interesadas, que posteriormente pueda ser materializado mediante acciones específicas a través de políticas, planes, programas y estrategias de intervención. En este sentido, el proceso de construcción de la hoja de ruta contempla una serie de elementos o pasos como la etapa detallada de planeación y preparación del proceso, que contiene la interacción con las partes interesadas, el diseño de los mecanismos de participación, el establecimiento de las metas y objetivos, y la puesta en práctica. Dicho proceso a su turno debe afianzarse y fortalecerse a partir de unos elementos para que el proceso de transición se dé de manera justa. Estos elementos se abordan en el presente documento considerando que obedecen a las reflexiones, consideraciones, pautas, propuestas, recomendaciones ejes, y principios que debería tener el diseño de la hoja de ruta que orientara la creación e implementación de una política pública para la transición justa en Colombia.

En otras palabras, este proceso busca integrar las industrias minero energéticas de manera responsable, a través de la implementación de tecnologías más limpias y eficientes, la promoción de energías renovables, y la adopción de prácticas más sostenibles en la producción y consumo de recursos, con el objetivo final de lograr una economía más sostenible y resiliente, que permita enfrentar los desafíos del cambio climático y la escasez de recursos naturales, al tiempo que se promueve el desarrollo económico y social de las comunidades locales y regionales.

Algunos elementos que se abordarán como referentes para promover una transición justa en el mundo están relacionados con: la promoción de la protección de los derechos

humanos, laborales y ambientales de las comunidades afectadas por el modelo extractivista; los tipos de transiciones justas que pueden ser implementadas dependiendo de las características territoriales; algunos modelos exitosos de transición; y referentes de transición justa en el mundo que han incorporado los ejes temáticos laborales, ambientales, y sociales, entre otros.

Durante años, el proyecto de desarrollo de la sociedad basado en el crecimiento económico y medido en el acceso a un conjunto de bienes y servicios ha perdurado, conduciendo a las economías del mundo a la utilización de un modelo intensivo de explotación de combustibles fósiles de productos como el carbón, el petróleo, y el gas, los cuales configuran de manera predominante la matriz energética mundial, aprovechando las potencialidades en materia de acumulación y de producción de energía.

Sin embargo, el uso irracional del modelo de explotación extractivista, supone grandes retos y desafíos mundiales para enfrentar la crisis climática (Bertinat, 2016; Roa et al., 2018), es decir que los resultados de la implementación de dicho modelo a nivel internacional son cuestionables, no solamente en términos ambientales, sino sociales, económicos, y laborales, entre otros escenarios que se han visto afectados por el uso extendido del modelo.

Para Pardo (2021), el extractivismo de combustibles fósiles es uno de los mayores responsables, directa e indirectamente de que como sociedad estemos en esta situación de insostenibilidad social y ecológica (Pardo et al., 2021, p. 76). La crisis climática está relacionada con el crecimiento insostenible de los recursos del planeta, lo cual ha conducido a la degradación de los ecosistemas, la pérdida de biodiversidad, y afectaciones en la salud de la población. De ahí que pueda señalarse que no solamente existe una presión de transformación manifestada en los cambios climáticos y previendo los devastadores resultados de seguir este camino, sino en varias dimensiones que afectan la vida misma.

Otros temas que se han puesto en el centro del debate son los aportes sectoriales del sector minero energético al crecimiento y desarrollo económico, el uso de las regalías, el manejo institucional, los elevados costos sociales, el análisis de la dependencia y los riesgos de la sostenibilidad económica alrededor del modelo extractivista; además, de reflexiones alrededor de si efectivamente son considerados los procesos democráticos, y por ende, la participación de las comunidades en las discusiones sobre los aportes sectoriales al desarrollo territorial.

En todos los casos, se apunta a una conclusión generalizada de que la utilización desmedida del modelo pone en juego los derechos fundamentales, de la convivencia pacífica y sobre la vida misma. Por tanto, el modelo amerita una transformación, que por ejemplo, contemple la descarbonización en aras de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, puesto que un porcentaje significativamente alto originado corresponde a la energía fósil; asimismo, las transformaciones deben considerar los procesos culturales que ayuden a la consolidación de una vida digna respetando los límites planetarios.

En la actualidad, ya diferentes países del mundo han manifestado un alto grado de compromiso en la transición, y producto de ello, se han formulado unas directrices para la transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles, como las adoptadas en el Consejo de Administración de la OIT en el año 2015, las cuales proporcionan un marco sobre los principios rectores, y las áreas clave de políticas que deben considerar los gobiernos y los interlocutores sociales. Estos principios son emanados con el objetivo de dar paso a una diversificación de la matriz energética, contando con la integración de fuentes de generación de energía renovables no convencionales, que sean más amigables con el planeta y minimicen los daños generados por el modelo extractivista.

A nivel internacional se han empezado a gestar iniciativas de transformación que requieren del diseño de hojas de ruta para lograr los objetivos propuestos en materia de cambios sociales, laborales, y ambientales, que se alejen de las nociones convencionales de crecimiento económico y de los desastrosos resultados obtenidos.

Dentro de estas iniciativas, se encuentra la creación de hojas de ruta para la transición justa, toda vez que el diseño de una hoja de ruta busca lograr un proceso de transformación hacia una economía sostenible y baja en emisiones de carbono, de manera equitativa y justa para todas las partes involucradas (Organización Internacional del Trabajo - OIT, s.f.). Para ello, la transición debe garantizar la protección de los derechos humanos, laborales y ambientales de las comunidades afectadas por la minería y la producción de energía, así como garantizar su participación activa y efectiva en el proceso de toma de decisiones; además, debe incluir medidas para proteger y apoyar a las personas que puedan verse afectadas por la reducción de empleos en la industria minera y energética, asegurando su reubicación en empleos sostenibles y justos en otras áreas. Por último, una ruta de transición justa debe considerar las brechas de género, abordando las

desigualdades, y empoderando a las mujeres y niñas para participar plenamente en la transición y sus beneficios.

En torno a la urgente necesidad de incorporar la participación democrática de las comunidades y los territorios, y de la premisa de incorporar las directrices e iniciativas aquí señaladas, se presenta los resultados de esta investigación social, la cual tiene como propósito señalar las características que debe cumplir una hoja de ruta, así como la justificación del por qué es importante su implementación para promover una transición justa que parta del análisis de las dimensiones socio jurídicas, laborales, económicas, ambientales y científicas presentes.

A nivel nacional, desde 2019 la transición justa hace parte de los compromisos conjuntos establecidos entre el Ministerio del Trabajo y la OIT; además, fue una apuesta política del gobierno de Gustavo Petro desde la campaña electoral, que está inmersa dentro de los ejes temáticos del Plan Nacional de Desarrollo, por tanto, las instituciones del Gobierno, las instituciones públicas y privadas, y la sociedad en su conjunto, deben incorporar acciones para lograr una transición justa. Esto, aprovechando que Colombia es uno de los países más atractivos para desarrollar proyectos de energías renovables en América Latina, gracias a su ubicación geográfica estratégica, que se prevé le permitirá convertirse en una potencia global en energías renovables convencionales y no convencionales (Duque et al., 2021).

La firma por el Pacto por la Justicia Ambiental, Empleos Verdes y Transición Justa, también se orienta en esta línea de cambios. En cumplimiento de este acuerdo, se encuentra otro de los principales compromisos a nivel internacional celebrado por medio del Acuerdo de París, y ratificado por medio de la Ley 1844 de 2017.

De igual manera, la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC) de 2020-2030 de Colombia, incorpora el concepto de transición justa como elemento transversal de la política. En dicho instrumento, se establecen objetivos de mitigación, acciones de adaptación y se describe la gobernanza de la acción climática nacional, orientada a la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero. Adicionalmente, en dicho instrumento se establece el papel del Ministerio del Trabajo y la necesidad de contar con su liderazgo, en la elaboración a 2023 de una estrategia para la transición justa de la fuerza laboral hacia una economía resiliente y baja en carbono. Esta estrategia debe garantizar la inclusión socio económica de la población, garantizando un diálogo social que vincule

la participación activa del gobierno, los empleadores, los trabajadores y la sociedad en su conjunto.

Esta participación es necesaria en la medida que en el país se han venido desarrollando iniciativas comunitarias locales que abarcan las etapas de generación, distribución y consumo alternativo de la energía, las cuales son más consecuentes con la realidad climática mundial, y son impulsadas por comunidades rurales de campesinos, mujeres, pueblos indígenas, movimientos sociales y ambientales, entre otros (Bertinat, 2016; Soler, 2019).

En la participación de la Conferencia de las Partes COP, el Estado Colombiano se ha comprometido con el fomento de la descarbonización de la economía, y con mitigar los efectos del cambio climático (Ministerio de Minas y Energía, 2022), lo cual también sugiere la necesidad de insertarse en un proceso de transición justa.

En síntesis, uno de los mecanismos que posibilita la implementación de estos cambios debe partir de una hoja de ruta clara y precisa que oriente el diseño y ejecución de la política pública para la transición justa, a través de: a) la comprensión del uso desproporcional del modelo extractivista en los territorios de Colombia; b) la promoción de la protección de los derechos humanos, laborales y ambientales; c) la garantía de la participación activa de las comunidades; d) el trabajo e incorporación del enfoque de género, y f) elementos y propuestas específicas para el proceso de construcción e implementación de la política para la transición justa.

Por estas motivaciones, es necesario que las problemáticas sean percibidas por los individuos directamente afectados, a fin de generar una dimensión constructivista de la política. (Mesa y Murcía, s.f.).

1.1. Antecedentes de tipos, modelos y enfoques de Transiciones Justas en el mundo

Existen diferentes tipos de transiciones justas que pueden ser implementadas, dependiendo de las circunstancias específicas de cada región o país, las cuales tienen elementos y procesos que pueden servir como referentes para el diseño de la hoja de ruta que orientara la creación e implementación de una política pública para la transición justa en Colombia. Algunos ejemplos de estas transiciones son:

- a. Transición hacia energías renovables: consiste en promover el uso de fuentes de energía renovable como la solar, eólica, hidroeléctrica, geotérmica y biomasa, como alternativa a los combustibles fósiles. (Enel Green Power, s.f.)
- b. Transición hacia una economía circular: implica el uso eficiente y sostenible de los recursos, promoviendo la reducción, reutilización y reciclaje de los materiales, lo que puede reducir la dependencia de la minería y la producción de energía. (Enel Green Power, s.f.)
- c. Transición hacia la eficiencia energética: se busca optimizar el uso de la energía y reducir los residuos y emisiones, mediante la implementación de tecnologías más eficientes y prácticas de consumo responsable. (Enel Green Power, s.f.)
- d. Transición justa para los trabajadores: consiste en proporcionar formación y apoyo a los trabajadores afectados por la transición, asegurando su reubicación en empleos sostenibles y justos en otras áreas (Organización Internacional del Trabajo - OIT, s.f.).
- e. Transición justa para las comunidades: implica la protección de los derechos humanos, laborales y ambientales de las comunidades afectadas por la minería y la producción de energía, asegurando su participación activa y efectiva en el proceso de toma de decisiones y proporcionándoles apoyo y oportunidades de desarrollo sostenible (Organización Internacional del Trabajo - OIT, s.f.).

En resumen, existen diferentes tipos de transiciones minero-energéticas justas que pueden ser implementadas dependiendo de las circunstancias específicas de cada región o país y del propósito esperado. En general, cuando las 3 primeras se integran con procesos de transición dirigidos a los trabajadores y las comunidades, se articulan en el propósito de buscar una economía más sostenible, justa y resiliente.

Asimismo, existen varios referentes de modelos de transiciones exitosas en el mundo. A continuación, se mencionan algunos de ellas:

- a. Alemania: el plan energético de Alemania, conocido como "Energiewende", tiene como objetivo la transición hacia una economía baja en carbono y la eliminación gradual de la energía nuclear. El plan incluye la expansión de las energías renovables y la promoción de la eficiencia energética.
- b. España: ha logrado reducir su dependencia del carbón y aumentar la participación de las energías renovables en su matriz energética en los últimos años. El país ha cerrado varias plantas de carbón y ha implementado políticas para promover la energía solar y eólica.

- c. Dinamarca: es un líder mundial en energías renovables y ha establecido un objetivo ambicioso de eliminar por completo los combustibles fósiles de su matriz energética para 2050. El país ha invertido en la energía eólica marina y ha implementado políticas para mejorar la eficiencia energética en edificios.
- d. Uruguay: ha logrado una transición rápida hacia la energía renovable y ahora obtiene más del 90% de su electricidad de fuentes renovables. El país ha invertido en la energía eólica y solar y ha establecido políticas para promover la inversión en energías renovables.
- e. Estados Unidos: el Estado de California ha establecido objetivos ambiciosos de energía limpia y ha implementado políticas para promover la energía solar, eólica y geotérmica. El Estado ha establecido un objetivo de obtener el 100% de su electricidad de fuentes renovables para 2045.

Estos son solo algunos ejemplos de transiciones minero-energéticas exitosas en todo el mundo. Cada país o región tiene sus propias circunstancias y desafíos, por lo que las soluciones y medidas pueden variar. Sin embargo, estos ejemplos pueden proporcionar ideas y lecciones aprendidas para otras regiones que también buscan realizar transiciones exitosas.

Otros ejemplos de transiciones justas en el mundo, en los ámbitos laboral, ambiental y social son:

- a. España: este país ha implementado políticas para ayudar a los trabajadores afectados por el cierre de minas de carbón y ha establecido planes para la transición hacia una economía baja en carbono.
- b. Escocia: el país ha establecido el "Fondo de Transición Justa", que tiene como objetivo apoyar a las comunidades afectadas por el cierre de minas de carbón.
- c. Sudáfrica: ha implementado políticas para apoyar a los trabajadores afectados por la transición hacia una economía baja en carbono y ha establecido el "Plan Nacional de Transición Justa" para guiar la transición.
- d. Canadá: este país ha establecido políticas para apoyar a los trabajadores afectados por el cierre de plantas de energía a base de carbón y ha creado un fondo para apoyar la transición hacia una economía baja en carbono.
- e. Dinamarca: este territorio ha establecido un fondo para apoyar a los trabajadores en la transición hacia empleos más sostenibles y ha implementado políticas para mejorar la eficiencia energética en edificios.

- f. Uruguay: esta nación ha implementado políticas para promover la participación ciudadana en la transición hacia la energía renovable y ha establecido un fondo para apoyar a las comunidades afectadas por la transición.

Cada país o región tiene sus propias circunstancias y desafíos, por lo que las soluciones y medidas pueden variar; sin embargo, estos ejemplos pueden proporcionar ideas y lecciones aprendidas para otras regiones que también buscan realizar transiciones justas.

Ahora bien, existen diferentes enfoques en la transición hacia una economía más sostenible y justa, algunos de los cuales se mencionan a continuación:

1. Enfoque basado en la tecnología: se orienta al desarrollo y adopción de nuevas tecnologías más sostenibles, como la energía renovable, la eficiencia energética, la agricultura sostenible, entre otras. Busca impulsar la innovación y la investigación y desarrollo para lograr una transición más rápida hacia una economía baja en carbono.
2. Enfoque basado en el mercado: se centra en incentivar a las empresas y consumidores a través de políticas de mercado, como impuestos al carbono, incentivos fiscales, subsidios a las energías renovables, entre otros. Busca crear incentivos para impulsar la transición hacia una economía más sostenible.
3. Enfoque basado en la justicia social: busca garantizar que la transición hacia una economía sostenible sea justa y equitativa para todas las personas, especialmente para aquellos que pueden verse afectados negativamente por la transición, como los trabajadores de la industria de combustibles fósiles y las comunidades más pobres. Busca proteger los derechos laborales, garantizar la inclusión y la participación ciudadana, y promover la equidad en la distribución de los beneficios y costos de la transición.
4. Enfoque basado en la resiliencia: su objetivo es aumentar la resiliencia de las comunidades y la economía frente a los impactos del cambio climático y la transición a una economía más sostenible. Busca fomentar la adaptación, la diversificación económica y la construcción de capacidades para enfrentar los riesgos y desafíos del futuro.

Cada enfoque tiene sus propias ventajas y desventajas, y la elección del enfoque depende de las circunstancias y necesidades específicas de cada país o región. En general, una transición exitosa requiere una combinación de estos enfoques para lograr una economía más sostenible, justa y resiliente. Por consiguiente, corresponde al ejercicio de diagnóstico realizado evaluar el rol y aporte de cada uno de los enfoques señalados.

Para efectos de la presente investigación CIPAME propone considerar elementos de los 4 enfoques presentados, pero con un gran énfasis en la justicia social, toda vez que se busca que la transición sea justa y equitativa para todos, es decir que incorpore criterios de igualdad de oportunidades, y promueva la garantía del acceso y disfrute de los derechos humanos, especialmente de los actores tradicionalmente desfavorecidos y de aquellos que puedan verse afectados por el proceso de transición. Por ende, corresponde a este proceso situar a los trabajadores de la industria de combustibles fósiles y a las comunidades que se tejen alrededor de la industria, como actores sobre los cuales se deben proteger y garantizar sus derechos laborales, asegurar la inclusión social y la participación ciudadana, y promover la equidad en la distribución de los beneficios y costos de la transición.

1.2. Diagnóstico Socio económico del sector minero energético en Colombia

Desde finales de la década de los ochenta y principios de los noventa, la economía colombiana se orientó en gran parte a la explotación de materias primas con el objetivo de que se generarán beneficios en el mercado internacional (Montoya, 2018). Dentro de los argumentos para promover el sector minero energético se encuentran el aumento de la inversión extranjera directa, la contribución sobre la balanza de pagos, los aportes fiscales obtenidos de los impuestos y las regalías, y la generación de empleo (Vargas et al., 2022).

Así las cosas, el extractivismo en Colombia se ha convertido en una parte medular del modelo económico de crecimiento, el cual ha requerido de cambios institucionales y normativos, los cuales han sido acompañados de incentivos para propiciar estos cambios de manera acelerada. Esta situación se ha mantenido hasta nuestros días, pues la producción de combustibles fósiles ha sido priorizada como un sector estratégico que bajo algunos gobiernos de turno se ha denominado una locomotora de crecimiento económico. Lo cierto del caso, es que en la realidad se refleja una reprimarización de la economía observada a partir de la explotación de recursos a gran escala, de la gran dependencia en su utilización y el aprovechamiento de los recursos naturales.

El sector minero energético comprende las actividades primarias de la economía que consisten en el aprovechamiento de las energías y de los recursos naturales no renovables. A su vez, está conformado por los subsectores de la minería, los hidrocarburos, y la energía eléctrica.

Respecto al subsector de la minería, este abarca la prospección, exploración, construcción, montaje, explotación, transporte, comercialización y beneficio de minerales y de materiales energéticos como el carbón. El subsector de hidrocarburos se compone por las etapas de prospección, exploración sísmica, perforación exploratoria, producción, refinación, transporte, almacenamiento, y distribución de petróleo y de gas, mientras que el subsector de la energía eléctrica comprende las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de dicha energía, la cual puede ser obtenida a través de diferentes fuentes o medios como el agua (proyectos hidroeléctricos), el carbón, el gas natural, los combustibles líquidos, la biomasa, los residuos (proyectos de centrales térmicas) o de fuentes no convencionales de energía tales como la energía solar, eólica, geotérmica, o de la biomasa, entre otras.

En el caso del sector minero, entre 2019 y 2020 se presentó una reducción del PIB minero, al pasar de 5.218 millones de dólares (\$14.315 miles de millones de pesos), equivalentes al 1,62% del PIB total a 3.799 millones de dólares (\$10.422 miles de millones de pesos) equivalentes al 1,27% del PIB total colombiano. Sumado a esto, la actividad petrolera, y de minas y canteras representó el 8,0% y el 9,6%, respectivamente de la Inversión Extranjera Directa (IED) nacional (Banco de la República, 2022).

En materia de exportaciones mineras, entre 2018 y 2019 se redujo el número de exportaciones, al pasar de 9.722 millones de dólares – FOB a 8.274 millones de dólares – FOB. En términos porcentuales esta disminución pasó de un 23% a un 21% del total exportado. En 2020, el valor de las exportaciones siguió disminuyendo a 7.711 millones de dólares – FOB, que representaron el 25% del total exportado (Agencia Nacional de Minería, s.f). No obstante, se sigue destacando la participación sobresaliente de algunos productos como el carbón, al ser el principal producto de exportación minera y el segundo más significativo en términos de ingresos después del petróleo. Colombia es en la actualidad, el quinto exportador de carbón más grande del mundo, solamente después de Indonesia, Australia, Rusia y Sudáfrica (IEA, 2021).

Por productos, en el año 2021, el carbón, y el petróleo y sus derivados representaron 5.652 millones USD FOB y 13.336 millones FOB equivalentes al 13,7% y el 32,3% respectivamente, es decir el 46% del total de las exportaciones nacionales (Banco de la República, 2022). Por su parte, la explotación de hidrocarburos, minas y canteras para el año 2017 correspondió a \$44.21 billones de pesos, que equivalían al 5.3% del PIB total, mientras que en el mismo periodo las actividades de suministro de energía eléctrica y de

gas ascendieron a aproximadamente \$17.15 billones de pesos, equivalentes solamente al 2.05% del PIB total.

Otros datos relevantes del sector minero energético en su conjunto son: el aporte de regalías por \$6,9 billones de pesos (SGR, 2018); el número de exportaciones equivalente a US\$20.9 miles de millones dólares FOB, equivalentes al 55% del total de exportaciones del país; el equivalente a USD 4.1 miles de millones dólares de inversión extranjera directa, que representan el 6,65% del total nacional (Minenergía, 2019); la existencia de 25.000 mineros formalizados; la construcción del primer parque eólico del país en 17 años (Guajira I); más de 20 granjas solares; reservas de gas estimadas entre 7,7 a 8 años; reservas de petróleo estimadas entre 6,3 a 7,6 años; y, el sobrecumplimiento en el recaudo de regalías por encima del 130%. (Ministerio de minas y energías, 2022).

Las estadísticas anteriores señalan la importancia que tienen los 3 subsectores en la economía del país, en materia de aportes al PIB, la contribución fiscal por regalías e impuestos, la contribución en la balanza comercial, la atracción de la IED, entre otros. Sin embargo, el asunto del desarrollo debe examinarse detalladamente, toda vez que el aporte no se ha dado de manera uniforme.

Esta afirmación se sustenta en el hecho de que pese a los altos ingresos fiscales provenientes de regalías e impuestos no se han evidenciado mejoras a nivel territorial, y especialmente en los municipios de los corredores mineros donde se localiza la industria. A modo de ejemplo, al analizar los corredores mineros, con base en las cifras del último Censo Nacional de Población y Vivienda (2018), se denota que el 53,3% de los habitantes de la Guajira y el 23,4% de las personas del Cesar presentan Necesidades Básicas Insatisfechas, frente a un total nacional del 14,28%, mientras que el 30,56% y el 7,27% de sus habitantes respectivamente viven en condiciones de miseria.

Adicionalmente, los costos del uso extendido de la industria extractivista pueden analizarse desde diferentes escenarios o aristas. Al respecto, parafraseando a Yanguas et al., (2022), la industria minero energética se da a costa de elevadas fracturas ambientales y sociales, del riesgo de la sostenibilidad económica y del ejercicio de la democracia, escenarios en los que se juegan los derechos fundamentales, la vida digna y la convivencia pacífica.

Lo anterior permite concluir que el uso de las regalías no ha tenido el impacto esperado en términos de desarrollo dentro de las regiones del país, además de desconfiar del manejo

que le han dado las instituciones estatales al recaudo de las regalías. Sin embargo, es evidente que la situación podría ser peor de llegar a disminuirse las regalías, por lo cual se insta a las autoridades a contemplar los desafíos y retos de la transición.

1.2.1. Diagnóstico socio económico del sector minero en Colombia

En Colombia, solamente el 3.17 % del territorio se dedica a la minería, especialmente de metales preciosos, carbón, y para materiales de construcción. El país posee las mayores reservas de carbón de Latinoamérica, es el cuarto país exportador del mundo, y el noveno productor de carbón térmico del mundo (Agencia Nacional de Minería, 2019). Solamente, en el caso de las exportaciones se comercializa más del 90% de su producción. (Observatory of Economic Complexity 2018).

De los 9.602 títulos mineros vigentes, el 17% se encuentran en departamentos adscritos al Punto de Atención Regional - PAR de Nobsa, el 16,5% corresponden a departamentos del PAR Bogotá, el 16% está a cargo de la Gobernación de Antioquia, y el 8% a los PAR Ibagué y Cúcuta, los cuales en su conjunto representan el 65% del total de los títulos. Aproximadamente, el 35% restante se encuentra distribuido en los distintos PAR de la siguiente manera: Bucaramanga 7%, Cartagena 6%, Manizales 5%, Cali 5%, Valledupar 5,5%, Medellín 2%, Pasto 2% y Quibdó 2%. (Agencia Nacional de Minería, s.f.)

Al analizar la participación de los territorios, puede deducirse que en gran parte del territorio colombiano se practica la actividad minera. Sin embargo, a expensas de una observación participante vale la pena interrogarse sobre los niveles de desarrollo territoriales, pues como se señaló previamente departamentos con actividad minera presentan altos niveles de pobreza. Por tanto, tener títulos mineros no es sinónimo de disminución de la desigualdad, contrario al desarrollo que se presume, y más bien resulta paradójico si se vislumbran los casos documentados de prácticas de apropiación de recursos naturales, corrupción y violencia en la industria extractivista.

Analizando el caso específico de la producción de carbón por departamento en miles de toneladas en el periodo comprendido entre 2018 y 2022, se puede observar una constante que es el hecho que el departamento con mayor producción en todo este periodo sea el César, seguido de la Guajira, los cuales condensan la mayor parte de la producción del país. Sin embargo, en ambos casos se refleja una disminución en los niveles de producción al pasar de 46.616 a 29.550 en miles de toneladas para el caso específico del

Cesar, y de 31.076 a 24.902 en miles de toneladas para el caso específico de La Guajira, en el periodo 2018 – 2021.

Más del 90% de la producción se extrae de las zonas mineras de ambos departamentos, por parte de empresas como *BHP-Billiton*, *Xtrata*, y *Drummond*, entre otras, las cuales desarrollan actividades de extracción a cielo abierto. El 10% restante, es generado a partir de pequeñas y medianas empresas mineras como Argos, Carbones del Caribe, Gemsa, y Milpa, entre otras, que se localizan en las zonas mineras de Antioquia, Boyacá, Córdoba, Cundinamarca, Norte de Santander, Santander, y Valle del Cauca, donde la extracción minera se da de manera subterránea. (Buendía y Vera, 2019)

Respecto a la producción de oro por departamento en kilogramos, puede señalarse que entre 2018 y 2021, la producción ha incrementado notoriamente, especialmente en el departamento de Antioquia, el cual año a año lidera la producción nacional, seguido de lejos por el departamento del Chocó. En general, la producción nacional durante este periodo ha venido presentado un incremento significativo cada año, lo cual se corrobora al evidenciar un incremento de 19.355,41 kilogramos en este periodo.

1.2.1.1. Diagnóstico del Mercado de Carbón Térmico

En el siglo XX, el carbón térmico se consolidó como el combustible base para la obtención de energía, considerando que era económicamente más accesible que otros bienes, y geográficamente descentralizado en su disponibilidad; además, de la escasa dependencia de factores geográficos locales para su desarrollo, en contraste con la energía hidroeléctrica (UPME, 2018). De esta manera, la industria alrededor del carbón se convirtió en una fuente de ingresos y de empleo que incentivó la explotación de minerales a gran escala, y que se convirtió en un pilar fundamental de la economía colombiana incluso por encima del sector agrícola. (Leguizamo & Ruiz, 2018). En adelante, la continuación del modelo a gran escala condujo a que Colombia se situará como el quinto exportador más grande del mundo.

Estos elementos condujeron a que el carbón se convirtiera en un gran atractivo de inversión para los mercados internacionales, logrando que en 2021 la actividad de minas y canteras representará cerca del 10% del total nacional de la Inversión Extranjera Directa - IED. Sin embargo, si se analiza el periodo comprendido entre 2019 y 2021, en realidad se observa una disminución en la IED, al pasar de \$1.362 millones USD a \$933 millones USD. Algunos factores que se pueden atribuir son los cambios en el mercado

internacional, que implican los anuncios de cierre para la compra de carbón en los mercados europeos, como resultado de las metas de reducción de emisiones. (ACM, 2021)

Lo paradójico del asunto es que en el año 2021, la inversión aumentó en más del 100% respecto al año 2020, justificada por el aumento de la exploración global. Al mismo tiempo, durante este año el precio de los minerales aumentó, a la vez que había mayor disponibilidad de dinero para la inversión. Si a esto se agrega la disminución en las restricciones de movilidad de las operaciones causadas por la pandemia Covid 19, se puede atribuir dicho incremento. (ACM, 2021).

Los elementos anteriormente señalados y la disponibilidad de esta materia prima explican porque Colombia es el mayor productor de América Latina, con el 89.9% del total de la producción latinoamericana. Esto, sin contar que el país cuenta con una de las mayores reservas de carbón de antracita y carbón bituminoso, con una participación del 52,9% (4.554 millones de toneladas - Mt) según cálculos recientes (ANM, 2021). Para la Federación Nacional de Productores de Carbón (Fenalcarbón), Colombia cuenta con recursos y reservas de 16.569 Mt de carbón, lo cual indica que el país podría seguir siendo uno de los mayores exportadores de este mineral durante los próximos 180 años (Valora Analitik, 2019). A esto se podrían sumar otros factores fuentes de ventajas competitivas como la ubicación geográfica de los departamentos del Cesar, Guajira y Magdalena, en tanto que su ubicación facilita la exportación del carbón térmico hacia los principales destinos internacionales del mercado asiático, europeo y del continente americano. (UPME, 2020b).

Las mayores reservas de carbón se ubican en los departamentos de la Guajira y Cesar, con un 81,7% del total nacional, equivalentes al 58,2% (3.436,70) y al 23,5% (1.388,16), respectivamente. Sobre el método para su procesamiento, es importante señalar que el 93% de la producción de carbón en el país se realiza a cielo abierto a una gran escala de explotación (UPME, 2018). El producto derivado es principalmente térmico (bituminoso) y se caracteriza por tener un bajo contenido en cenizas, así como por emitir emisiones bajas de dióxido de azufre (bituminoso o térmico) (ANM, 2021).

Por departamentos, el Cesar y La Guajira representan más del 90% de la producción de carbón (175,0 Mt), de los cuales el Cesar tiene una participación aproximada de 61% (116,2 Mt) y La Guajira de 31% (58,9 Mt), aunque en el año 2020 sufrieron de una

drástica caída en los niveles de producción, que en el caso de la Guajira volvió a aumentar en el año 2021 en un 59,2% (7,4 Mt).

Estos departamentos utilizan sus reservas principalmente para el consumo interno, es decir, para la generación termoeléctrica e industrias de los sectores del cemento, papel, textil y alimentos. Las tres principales empresas carboníferas del país se ubican en esta región del Caribe, y son la Drummond LTD, el Cerrejón y Glencore Prodeco, y Colombia Natural Resources (CNR) (UPME, 2020a). En el caso, de Drummond y Cerrejón, en 2021, estas empresas produjeron y exportaron más del 95% de las exportaciones nacionales de carbón, con una producción de 28,9 Mt y 23,4 Mt, respectivamente, para un total de 52,3 Mt, frente al total nacional de 53,5 Mt. (Drummond y Cerrejón, 2022)

Retomando el análisis de las exportaciones, es importante señalar que el carbón es el segundo producto de mayor exportación en términos de ingresos después del petróleo. Precisamente, en 2021 este valor fue el 13,7% de las exportaciones nacionales (5.652 millones USD FOB). En cuanto al PIB minero, como se señaló previamente este equivale al 2%, y dentro de este valor, el carbón representa el 56.1% (La República, 2022b, 2022a).

Es importante señalar que la producción de carbón ha logrado recuperarse en los últimos años, especialmente desde mediados de 2021, debido a varios factores. Entre ellos, la escasez a nivel global de la oferta de gas natural que se presentó después de la pandemia (especialmente en Europa), lo cual permitió que la industria del carbón recibiera utilidades por sus ventas al exterior, y por otro lado, como resultado del encarecimiento de la canasta energética y las afectaciones del conflicto entre Rusia y Ucrania en el sector energético, se promovió el rediseño del comercio mundial de energía, beneficiando al país económicamente con la recuperación de mercados en Europa, como Irlanda (El espectador, 2022; Portafolio, 2021).

Esta situación permitió que los precios del carbón aumentarían excesivamente a finales del año 2021, alcanzando máximos históricos hasta de 200 dólares por tonelada, cuando anteriormente venían registrando valores cercanos a los 50 dólares. Prueba de ello, es que en las últimas semanas de marzo de 2022, se duplicaron las cifras de 2021, alcanzando valores de 400 dólares (Semana, 2022). Dicha situación explicada por la dependencia energética que tenía Europa con Rusia, la cual condujo a que el carbón colombiano se convirtiera en una alternativa para el mercado europeo, de manera que la producción de carbón térmico para el año 2022 se vendió con antelación y casi todo lo que se tiene planificado producir para el 2023 también (Semana, 2022). De lo anterior, se infiere, que

el mercado de carbón térmico depende de los vaivenes del mercado internacional, es decir, de elementos como el tipo de cambio, el precio, la competencia y las posibles crisis internacionales (Rudas, 2014). A esto, se puede agregar que el producto enfrenta el mayor riesgo estructural a su proyección de demanda futura, debido a la amenaza de sustitutos como el gas natural y por la generación eléctrica con base en fuentes de energías renovables (UPME, 2018b).

Ahora bien, en materia de empleo, estas multinacionales generan aproximadamente el 5% de empleos entre directos e indirectos del total nacional de ocupados del sector minero energético. Este valor equivale a aproximadamente 22.000 trabajadores, lo cual evidencia el papel destacado que tienen estas multinacionales en la generación de empleos. Sin embargo, aunque el sector minero sea la rama de actividad que tiene mayor participación en el PIB de los departamentos del Cesar y La Guajira, no contribuyen en gran medida al empleo de estos lugares.

En esta línea de ideas, los indicadores económicos y sociales no reflejan el impacto que promete esta actividad, puesto que los índices de pobreza se encuentran muy por encima del promedio nacional y los relacionados con la calidad de vida, muy por debajo. Por tanto, si bien el panorama señalado muestra el aporte económico nacional, los análisis a nivel departamental distan del contexto general, pues si bien la explotación de minas y canteras en el 2021 representó el primer lugar en la participación del PIB departamental del Cesar (38,8%) y de La Guajira (46,1%) (DANE, 2022), en materia de empleos, en ambos departamentos el sector se ubica en las últimas posiciones del análisis del total de ocupados departamental, únicamente con un 2,3% y 2,8%, respectivamente. Esto indica, que esta actividad no demanda suficiente mano de obra como la actividad agrícola, que representó el segundo y primer lugar en el total de ocupados de estos departamentos con un 17,5% y 20,1%, respectivamente. Así las cosas, puede señalarse que este sector no guarda una relación directa entre la producción y el empleo, en contraposición con el sector agrícola, de modo que podría señalarse que un sector es rico en capital (minería), y el otro es rico en mano de obra (agricultura).

1.2.2. Diagnóstico socio económico del sector Hidrocarburos

La industria de los hidrocarburos contribuye al 5% del PIB de Colombia, genera cerca del 12% de los ingresos corrientes de la Nación, y equivale a más del 50% de las exportaciones. Respecto al valor de las regalías, durante 2019 ascendieron a \$6,56 billones, superando por \$0,04 billones el valor de las mismas durante 2018. Para el bienio

2019-2020, según algunas proyecciones estas ascenderían a \$15 billones en regalías, constituyéndose como la principal fuente de financiación para proyectos de inversiones de los entes territoriales. (Ministerio de Minas y Energía, 2020)

El potencial petrolífero del país se estima en más de 37 millones de barriles de petróleo, que se encuentran distribuidos en 18 cuencas sedimentarias que en conjunto abarcan un área de 1.036.400 Kms² en todo el país (ANH, 2020); adicionalmente, se cuenta con una disponibilidad del 89% del área sedimentaria para realizar procesos de exploración y explotación, tanto de petróleo como de gas natural (Convenio CPIP- ACIPET Catálogo de Cualificaciones, 2021). Sin embargo, la producción nacional de petróleo ha venido presentando una tendencia a la baja, al pasar de 886 miles de barriles equivalentes de petróleo día (kbep/d) en el 2019 a 736 kbep/d en el 2021. En el caso del gas, en el 2020 tuvo una disminución leve alrededor de 3,2% comparado con el 2019; no obstante, en el 2021 mantuvo prácticamente sus niveles de producción de 2019 (188 kbep/d).

Históricamente, el petróleo y el gas han sido dos fuentes de gran importancia para las actividades humanas, de modo que es innegable el rol que han asumido no solamente en términos económicos, sino en la política de los países cuya economía gira en parte a la industria extractivista (ACIPET, 2021). Hasta la actualidad, el petróleo sigue siendo considerado como el energético más importante en la historia de la humanidad, debido a que aporta el mayor porcentaje del total de la energía que se consume a nivel global (Ecopetrol, 2014). En 2021, representó precisamente el 29% del total de la energía mundial, seguido del carbón (27%) y del gas (24%) (Enerdata, 2021).

El desarrollo de las actividades del sector se puede agrupar bajo 3 grandes fases: upstream, midstream y downstream. La fase de upstream comprende las actividades de exploración y producción, la fase de midstream abarca las actividades de transporte, y la fase de downstream contiene las actividades de refinación y comercialización (EITI, 2018). De la última fase de refinación, se obtienen diferentes derivados, como los combustibles, los cuales han permitido el desarrollo automotriz y aéreo, facilitando el transporte.

1.2.2.1. Diagnóstico del Mercado del Petróleo

Para la Unidad de Protección Minero Energética, en 2021, los departamentos de Meta, Casanare y Santander tuvieron el mayor porcentaje de participación por departamento en la producción anual de crudo, con un 51%, 17% y 7%, respectivamente, mientras que los departamentos con más baja participación fueron Antioquia y Tolima con un 2% y un 1% respectivamente.

En materia de IED, la industria petrolera ha venido decreciendo, pasando de representar en el 2019 casi el 20% (USD 2.755 millones) a representar en el 2021 el 9,7% (USD 811 millones) del total nacional de la IED. A pesar de esta caída de 83,4% (USD 2.298 millones), en el año 2021 el sector logró incrementar su participación un 77,4% (USD 354 millones) con respecto al año 2020.

Las bajas ocasionadas en la IED pueden atribuirse al complejo panorama de la pandemia Covid-19 en el sector de hidrocarburos, debido a la reducción de la demanda de energéticos e incrementos del stock de petróleo de los países productores. A estos elementos, se agrega la incertidumbre del progreso de la pandemia, y la guerra entre Rusia y Arabia Saudita por los precios del crudo, lo cual condujo a que las empresas dedicadas a la exploración y producción de hidrocarburos debieran replantear sus planes de inversiones para los años 2020 y 2021 (ACP, 2021). Se espera que la demanda siga creciendo en los años inmediatos, pero existe una especie de incertidumbre ocasionada por los desafíos de los combustibles alternativos, y el comportamiento cambiante de los conductores y viajeros con la electrificación del sector transporte (IEA, 2021c).

Asimismo, en el caso colombiano, si bien se cuenta con algunas reservas de petróleo, lo cierto del tema es que el país no se encuentra en el ranking mundial de los principales productores y exportadores de crudo. En 2021, la producción colombiana solo representó el 0,8% (738 miles de barriles día (Kbd)) del total de la producción mundial de petróleo (89.877 Kbd), y el 9,4% de la producción total de América Latina y el Caribe (ALC) (7.837 Kbd). (BP de World Energy, 2021)

En materia de reservas, el país solo cuenta con el 0,1% de las reservas probadas a nivel mundial, y el 6% de las reservas probadas de ALC (BP de World Energy, 2021). Las reservas probadas de petróleo en 2021 equivalen a una vida útil media de 7,6 años (2.039 Mbl), registrando un aumento de 1,3 años con respecto a 2020 que fue de 6,3 años (1.816 Mbl), lo que equivale a un incremento aproximado de 12,3% (223 Mbl) (Agencia Nacional de Hidrocarburos - ANH, 2022). Dichas reservas se encuentran principalmente en los departamentos del Meta (51,6%), Casanare (17,1%), Santander (8,6%), Boyacá (4,0%), Arauca (3,7%) y Bolívar (3,0%), los cuales en su conjunto suman el 88% del total nacional de las reservas probadas.

Ahora bien, hacia 2021 los principales departamentos productores de petróleo en el 2021 fueron en su orden, Meta 51%, Casanare 17,4%, Arauca 7,6%, Santander 6,6%, y Huila 2,9% que en su conjunto sumaron el 85,1% de la producción nacional. Por su parte,

los departamentos de Putumayo, Cesar, Antioquia, Tolima, Boyacá, Bolívar, Norte de Santander, Cauca, Atlántico, Cundinamarca, Nariño, Magdalena, Sucre y Córdoba, también producen petróleo, pero en una menor proporción (EITI, 2020).

Colombia cuenta con 2 grandes refinerías de propiedad de Ecopetrol, en las cuales se refina el 96% del petróleo nacional. De estas refinerías, la de Barrancabermeja es la más importante puesto que cubre el 80% de la demanda interna de combustibles y procesa el 39% del total de la producción de crudo (Vanguardia Liberal, 2022). La segunda refinería es la de Cartagena – Reficar, la cual abastece la demanda total de combustibles de la zona del Caribe, que en el primer semestre de 2021 correspondió al 66% de la producción propia, mientras que otro 29% se dedicó a suplir la demanda internacional, y el porcentaje restante fue exportado (El Tiempo, 2022).

Dentro del mercado de las grandes industrias de hidrocarburos en el país, Ecopetrol representa aproximadamente el 61% de la producción nacional de crudo (ANH, 2021); sin embargo, dentro de este análisis es importante señalar que hay campos de la compañía que son operados por otras empresas (Acipet, 2020). En todo caso, la empresa encabeza la lista, constituyendo un aporte de 2,1% al PIB nacional, destacándose por ser una empresa mayoritariamente del Estado Colombiano con una participación del 88.45% (Ecopetrol, 2021); además, es la segunda petrolera más rentable de la región después de la brasilera Petrobras (La República, 2020).

La segunda empresa más importante es Geopark, con una participación de 7,5% de la producción nacional, seguida de SierraCol Energy Arauca (anteriormente occidental de Colombia, LLC) con un aporte de 6,5%, Frontera Energy con un 6,3%, y Gran Tierra Energy con un 3,9%. Así junto a Ecopetrol, estas empresas representan más del 80% de la producción de crudo nacional, completando así el top cinco de las empresas con mayor importancia en el sector.

1.2.2.2. Diagnóstico del Mercado de Gas

En la actualidad, el gas natural representa la segunda fuente de generación con mayor capacidad, y aunque provenga de una fuente fósil, se considera que tiene menores emisiones que otros combustibles, tales como el petróleo y el carbón, por lo cual desde algunas perspectivas suele considerarse una fuente limpia.

En el subsector de la producción de gas natural se presentó una disminución entre 2018 y 2021 al pasar de 793.968,53 a 667,719.92 MPC (Millones de Pies Cúbicos), es decir de

126.248,61 MPC. En cuanto a la producción de gas natural por departamento, en 2021, 5 departamentos sobresalen respecto a los demás, siendo Casanare y la Guajira los departamentos con la mayor participación, equivalente al 69,75% y al 7,20% respectivamente, seguidos de los departamentos de Córdoba (7,17%), Sucre (5,18%) y Santander (2,09%). (Universitat de Valencia, s.f.)

En cuanto a las reservas probadas de gas, en 2021, estas aumentaron, representando una vida útil media de 8,0 años (3.164 Gpc), y registrando un leve incremento de 0,3 años, equivalente a un 7,2% (215 Gpc) comparado con el año 2020 que fue de 2.949 Gpc (Agencia Nacional de Hidrocarburos - ANH, 2022). Las mayores reservas de gas se encuentran en el departamento de Casanare con una participación de 52%, le siguen La Guajira y Sucre, que en su totalidad representan el 80% del total de las reservas del país.

La empresa Ecopetrol lidera el mercado del gas con una participación del 58%, seguida en su orden, por Hocol con un aporte de 21%, y otras compañías como Canacol Energy, Lewis Energy Colombia y PetroSantander, con un 7%, 3% y 3%, respectivamente. Estas grandes jugadoras de la industria de hidrocarburos tienen un papel importante en la generación de empleos dentro del sector, principalmente Ecopetrol al ser la líder del mercado.

Las proyecciones de inversión en este bien, tanto en tierra firme como offshore prevén un alza en los últimos años. Solamente contemplando el presupuesto de exploración en 2021 se denota como este equivalía al 45% que ascendió al 52% en 2022 (USD 591 millones), lo cual manifiesta el interés de los inversionistas en este combustible, atribuido entre otras razones, a la diversificación energética del país (ACP, 2022b). Sin embargo, como se señaló anteriormente, las reservas de gas en el país vienen presentando una tendencia a la baja desde el año 2012 hasta el año 2021, al pasar de 5.727 Gpc a 3.164 Gpc en el 2021, es decir que muestran un decrecimiento del 44,7% (Agencia Nacional de Hidrocarburos - ANH, 2022).

A la luz de estos resultados, es posible señalar que la demanda de gas terminará superando a la oferta en el corto plazo, situación que deja en apuros al sector, ya que solo se tienen alrededor de dos años para encontrar nuevas fuentes de suministro de gas. De no ser así, se tendría que importar el excedente de gas faltante, o volver a emplear gasolina, ACPM, o carbón para cubrir el déficit en la demanda. (Moncada, 2022)

1.2.3. Diagnóstico socio económica del sector Eléctrico

El sector eléctrico está conformado por actividades de generación, transmisión, red de distribución y comercialización. Respecto a la generación, en la actualidad, este sector a partir de las reformas expedidas desde 1994 tiene la mitad de la capacidad de generación de carácter privado. (Findeter, 2021).

De acuerdo con Findeter (2021), el suministro eléctrico nacional depende de dos vertientes: por un lado, el Sistema Interconectado Nacional (SIN), y de otro lado, varios sistemas locales aislados en las Zonas No Interconectadas (ZNI). El SIN comprende la tercera parte del territorio, brindando una cobertura sobre el 96% de la población, a través de 32 grandes plantas hidroeléctricas y 30 estaciones de energía térmica, mientras que el ZNI abastece las dos terceras partes restantes del territorio nacional, aunque solamente provee servicio al 4% de la población; este último sistema es servido mayormente por pequeños generadores diésel, de los cuales gran parte no están en buenas condiciones de funcionamiento.

En la actualidad, se encuentran en funcionamiento 28 plantas hidroeléctricas despachadas centralmente y 115 no despachadas centralmente. Según la firma XM (operador del SIN y administrador del Mercado de Energía Mayorista de Colombia), estas plantas representan el 68% (11.834,57 MW) de la oferta energética del país, de los cuales las principales plantas Guavio, San Carlos, Chivor, Sogamoso, Porce III, Pagua, Guatapé, Betania, Guatrón y Alban, representan aproximadamente el 44,1% del total de la generación de energía en el país, la cual fue de 17.319,59 MW (La República, 2019).

En general, la matriz energética del país está conformada mayoritariamente por la generación de energías renovables convencionales, las cuales hacia 2020 representaban el 73,23% del total nacional de la energía producida. A su turno, el 71,89% corresponde a energía hidráulica, de manera que este tipo de energía predomina dentro de la matriz energética. Por su parte, las energías renovables no convencionales, es decir las de tipo solar y eólico no alcanzan ni siquiera el 1% mientras que la térmica renovable apenas logra el 1,05%. Por las características meteorológicas de este tipo de energías no convencionales, en varias ocasiones se deben utilizar las energías térmicas no renovables para hacer frente a las contingencias como el fenómeno del niño. (BID, 2017).

Colombia cuenta con una capacidad instalada eléctrica neta de 17,6 gigavatios (GW). En la línea de lo expuesto anteriormente y como señala Castañeda (2021), el 68% de la capacidad instalada de generación se centraliza en el recurso hídrico, lo cual genera una

alta volatilidad de los precios de la energía que cotizan en bolsa, debido a que se está sujeto a la variación de las condiciones climáticas.

En materia del consumo, el sector residencial y las pequeñas empresas representan la mayor participación con un 70,4%, mientras que las grandes empresas aportan el 29,6% del total consumido. Desagregando el sector industrial aporta un 42,6% del consumo, minas un 25,4%, el comercio un 5,4%, la administración pública un 5,4%, y el agro un 3,7%, manifestando la baja participación del sector industrial en el país (Castañeda, 2021).

La generación de energía eléctrica SIN medida en Gwh, en el periodo comprendido entre 2018 y 2021 se ha mantenido constante, sin embargo, al analizar los dos años de referencia señalados, esto es, los años 2018 y 2022, se observa una leve disminución de 2.155,17. Esto indica, que en realidad, la capacidad efectiva de generación de todos los tipos de combustible ha presentado unos cambios leves como se reflejan en la siguiente tabla:

Tabla 1 *Capacidad Efectiva de Generación por tipo de Combustible*

Hidráulica - MW 2018- 2022

Año	Promedio
2018	68.948,23
2019	70.114,60
2020	69.323,56
2021	73.933,55
2022	66.793,06

Como se puede observar del año 2018 al 2019 se presentó un aumento de 1.166,37, pero para el 2020 la generación de energía se redujo en 791,04 respecto al año 2019. Sin embargo, para el año 2021 está volvió a aumentar, manteniéndose más o menos constante dentro de los mismos rangos, pero con una disminución significativa para el año 2022.

Al analizar porcentualmente la generación de energía eléctrica en dos periodos relativamente estables, esto es, entre 2018 y 2019 se observa que en el caso de la energía hidráulica en el año 2018, la generación fue de 83,33% manteniéndose casi igual en el año 2019 con un 83%. La generación a partir de gas fue de 10,24% en el año 2018 y de 11% en el 2019 mostrando un incremento. Por su parte, la generación a partir del carbón

mostró una reducción pasando de 5,42% en el año 2018 a 4% en el año 2019. (Universitat de Valencia, s.f.)

Por departamentos con capacidad de generación, Antioquia presentó la mayor participación en la generación de energía eléctrica SIN (40%) para el año 2021, seguido de Cundinamarca con un 11%. Por su parte, Norte de Santander fue el departamento con menor participación con el 1% únicamente.

Ahora bien, al analizar los proyectos registrados en la Unidad de Planeación Minero Energética se observa que el mayor número de proyectos registrados corresponde a Antioquia con un valor de 266, seguido del Valle del Cauca con 131 y Tolima con 122.

Los departamentos con menor número de proyectos registrados son el Archipiélago de San Andrés Providencia y Santa Catalina con tan solo 1 y Guaviare con 2.

Por otra parte, según la proyección de demanda de energía eléctrica, gas natural y combustibles líquidos (2022 - 2036) realizada por la UPME, la demanda de energía eléctrica en el 2021 fue de 74.117 GWh, recuperándose en un 5,24% con respecto al 2020 (Figura 18). Este comportamiento fue influenciado por el crecimiento anual de la demanda en el mercado no regulado (industria y comercio) que fue de 9,52%, siendo el sector de industrias manufactureras el que obtuvo una mayor participación con un aumento del 12,86%, le sigue, explotación de minas y canteras con 7,22%, agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca con 6,98% y comercio al por mayor y al por menor con 5,34%. Asimismo, el mercado regulado (consumo residencial y pequeños negocios) también jalonó este aumento con un crecimiento anual de 3,43%. Vale la pena mencionar que este informe estima que en los próximos dos años la demanda representará un aumento de 3,1% frente al 2021.

Para la Asociación Colombiana de Generadores de Energía Eléctrica (Acolgen) y la Asociación Nacional de Empresas Generadoras (Andeg), en el 2025 Colombia tendría un déficit en la oferta de energía, causado por la ausencia de planeación y de la posible existencia de señales acerca de una subasta (Portafolio, 2022a).

Las 15 empresas que hacen parte de Acolgen representan el 80% de la capacidad efectiva neta de generación eléctrica en el país, de las cuales se destaca el Grupo EPM con un 23,6% en la producción de energía y un 18,2% en la participación de capacidad efectiva neta (3,193 MW), contando con un total de 8.406 trabajadores directos (EPM, 2021). Isagen es la segunda empresa generadora del país, aportando el 22% al SIN y

empleando a 605 trabajadores directos (Isagen, 2021). Seguidamente se encuentra Emgesa y Codensa (ambas del Grupo Enel Colombia), las cuales se dedican a la generación, distribución y comercialización de energía eléctrica, respectivamente. Emgesa representa un 17,7% en la generación de energía y cuenta con 588 trabajadores, mientras que Codensa emplea en su nómina a 1.573 colaboradores (Enel, 2021). Otra empresa sobresaliente es Celcia, la cual tiene una capacidad de generación de 1.787 MW y cuenta con 2.200 trabajadores directos entre Colombia, Panamá, Costa Rica y Honduras (Celcia, 2021). Finalmente, AES Colombia tiene una capacidad instalada de 1.041 MW y genera 301 empleos entre trabajadores directos e indirectos (AES Colombia, 2020).

En cuanto a las térmicas, según Andeg, las 12 compañías que hacen parte de la Asociación representan el 23% de la capacidad efectiva de la generación nacional. Estas empresas tienen un total de 30 centrales, y se encuentran ubicadas en los departamentos de Atlántico, Bolívar, Córdoba, Valle, Guajira, Norte de Santander, Casanare y Boyacá. En estos territorios, las empresas Tebsa –TEBSA (791 MW), Termo Flores IV –Prime Energía (450), Termocandelaria (314 MW) y TermoGuajira –Gecelca (290 MW) son las que mayor capacidad de generación tienen (ANDEG, 2021). Por último, es preciso señalar que este gremio en materia de empleo ha generado 1.804 empleos directos y 850 indirectos para un total de 2.654 puestos de trabajo (ANDEG, 2021).

1.2.4. Contribución económica, número de ocupados e ingresos fiscales en el sector minero energético

En el año 2021, Ecopetrol fue la empresa responsable de generar 9.322 empleos directos y 40.909 empleos indirectos a través de contratistas, para un total de 50.231 puestos de trabajo. Estos empleos representan alrededor de 11,5% del total de ocupados en el sector minero energético del país, y duplican el porcentaje de los empleos generados, a través de tres grandes multinacionales de la industria carbonera, lo cual pone de manifiesto su importancia en la generación de empleos del sector.

Según el último informe de sostenibilidad de la multinacional Geopark (2020), de los 437 empleos directos generados en los 5 países donde desarrolla sus operaciones esta multinacional, los cuales corresponden a Colombia, Argentina, Chile, Brasil y Ecuador, el país tenía un total de 272 trabajadores, y entre proveedores y contratistas, un total de 864 trabajadores. Con respecto a SierraCol Energy, la tercera compañía productora del sector, generó para este mismo año 508 empleos directos y 664 empleos entre proveedores y contratistas (SierraCol Energy, 2020), demostrando así, tener un papel

destacado en términos laborales dentro de la industria, pese a que su participación no es tan mayoritaria en comparación con la de Ecopetrol.

Sin embargo, las actividades de suministro de electricidad, gas, agua, minas y canteras, generalmente representan las últimas participaciones en el total de ocupados. A modo de ejemplo, en el departamento del Meta, el principal productor de crudo del país, la cifra es del 2.7%, aunque eso sí es la actividad que ocupa la primera posición en el PIB departamental, con una contribución aproximada al 47%. En el caso del Huila y Santander, la participación también es poco significativa, con un 1,3% y 2,3%, respectivamente, aunque dichas actividades representan el 5,8% y el 3,6% respectivamente, de su PIB departamental. Estos departamentos a diferencia del Meta cuentan con una matriz productiva más diversificada, siendo las actividades de agricultura (19,2%) y comercio (18,6%) las que prevalecen en la composición del PIB del Huila, y las actividades industriales (18,2%) y de comercio (14,3%) (DANE, 2022), quienes representan las primeras participaciones en el PIB de Santander.

Otros departamentos como Casanare y Arauca tienen una alta dependencia en el sector, siendo esta actividad la que mayor participación tiene en la composición de su PIB departamental, con un 45,5% y 40,2% respectivamente (DANE, 2022). No obstante, se carece de cifras exactas, dado que la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) realizada por el DANE, la cual tiene como objetivo proporcionar información detallada sobre el tamaño y estructura de la fuerza laboral nacional, no arroja datos para la población ocupada por rama de actividad por departamentos, pues excluye los nuevos departamentos creados antes de la Constitución de 1991 (Arauca, Casanare, Putumayo, San Andrés y Providencia, Amazonas, Guaviare, Vaupés y Vichada) (DANE, 2022; El Tiempo, 1991; MinTrabajo, 2013).

A pesar de lo anterior, la GEIH sí incluye las ciudades capitales de los departamentos de la Amazonia y Orinoquia (nuevos territorios), en el análisis del total de ocupados, aunque no de manera desagregada frente a otras actividades, siendo la categoría de análisis las ramas de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, explotación de minas y canteras, suministro de electricidad gas, agua y gestión de desechos, información y comunicaciones, actividades financieras y de seguros y actividades inmobiliarias. Así las cosas, al analizar la composición del total de ocupados por ramas de actividad de las capitales Yopal y Arauca, las cifras obtenidas son del 9,6% y el 10,3%, respectivamente, sin embargo, como se señaló previamente estas cifras carecen de rigor para el análisis,

dado que los datos no están desagregados para determinar con exactitud los ocupados del sector en estas ciudades. Además, si se tienen en cuenta otras estadísticas del mismo DANE, la incertidumbre es mayor, dado que, entre abril de 2021 y marzo de 2022, Arauca fue la ciudad con mayor desempleo de Colombia (DANE, 2022).

En síntesis, si bien para algunos análisis los datos señalan resultados económicos favorables, lo cierto del tema es que existe una paradoja respecto de la industria, pues de un lado se muestra que se contribuye significativamente a la economía y se encabeza el PIB de estos departamentos, pero de otro lado las cifras evidencian que la población ocupada por el sector es mínima para el desarrollo de sus actividades, en contraste con otros sectores como el agrícola. A estos elementos, habría que agregar que aunque se ofrecen salarios por encima de los estipulados al promedio nacional, la gran mayoría de sus trabajadores son tercerizados que devengan salarios menores a los de sus compañeros que se encuentran vinculados de manera directa (Corral et al., 2021).

De cualquier modo, es innegable el aporte del sector en materia de los ingresos fiscales que percibe el país por esta actividad. Solamente en el caso de las regalías, en 2021, el país recaudó un total de COP 6,4 billones (DANE, 2022), de los cuales, el departamento del Meta es el responsable de generar alrededor de 42,1% (COP 2,7 billones) a través de sus principales municipios productores que representan aproximadamente el 88,3% del total departamental. Seguidamente, se encuentra el departamento de Casanare con un valor estimado del 28,1% (COP 1,8 billones), de los cuales Aguazul, Villanueva y Yopal representan el 89,4% del total departamental. Arauca participa con un 7,2%, Santander con un 8,3% y el Huila con un 5,3% del total nacional (ANH-VORP, 2021). Esto significa que los 5 departamentos contribuyen con aproximadamente el 91% del total de las regalías del sector.

Lo paradójico del asunto, es que en muchos de los casos estos municipios presentan altas necesidades básicas insatisfechas y cifras de población en condición de miseria en comparación con el promedio nacional de 14,28 y 3,8 respectivamente. Por ejemplo, Puerto Gaitán es el municipio que recibe mayores ingresos por este concepto, y, al mismo tiempo, el 44,84% de sus pobladores presentan NBI, mientras que el 25,76% viven en condiciones de miseria; otros municipios como Arauca, Arauquita, Puerto Wilches y Tauramena repiten el mismo patrón de comportamiento. En consecuencia, puede afirmarse que el recaudo de estos sectores no es proporcional a las necesidades de los mayores municipios productores.

Por otra parte, el sector en cada una de las etapas de la cadena de valor le realiza contribuciones significativas al Estado Colombiano, que agrupan los dineros invertidos en exploración y explotación de petróleo y gas, la creación y el funcionamiento de las refinerías, el transporte y las concesiones de exploración y producción, los dividendos de Ecopetrol, y los impuestos al consumo de combustibles (Centro de Transparencia, 2022).

De ahí, que pueda señalarse que el sector de los hidrocarburos y la explotación de carbón tienen las características de una economía basada en la renta. Solamente a finales de 2022 se proyectaba que el sector minero energético le dejará al país COP 69,8 billones entre impuestos y regalías, de los cuales los hidrocarburos generarían COP 58 billones, mostrando un incremento de COP 24 billones en lo girado en el 2021 según la ACP. En el caso del carbón, según la ACM las proyecciones indicaban que la minería aportará COP 11,8 billones con una renta COP de 5 billones. Sumado a ello, según cálculos de ambas asociaciones (ACP y ACM), en 2023 el giro de la nación sería por COP 90 billones, como resultado del alza de los precios del sector y de la implementación de la nueva reforma tributaria del gobierno del presidente Petro (Portafolio, 2022c).

1.2.5. Conclusiones, reflexiones y discusiones finales alrededor de la caracterización socio económica del modelo extractivista

El sector minero energético tiene un papel significativo en la economía del país, en cuanto a la contribución fiscal por regalías e impuestos, la atracción de la IED, y la contribución en la balanza comercial, entre otros elementos. Sin embargo, el aporte no es uniforme, puesto que los ingresos fiscales provenientes de regalías e impuestos no han evidenciado mejoras en el desarrollo local en los departamentos y por ende en los municipios donde se focalizan estas actividades.

Este sector no tiene una relación directa con la producción y el empleo. Las cifras lo evidencian, pues estas actividades solo representan el 5% del PIB nacional y el 2,1% del total de la población ocupada del país (DANE, 2022), demostrando que no se depende en gran medida de esta actividad, como lo manifiestan los gobiernos de turno, que publicitan a este modelo como un agente salvador de la economía y como una locomotora del crecimiento. Contrariamente lo que se ha generado es una sobreespecialización en la matriz productiva de los territorios donde se desarrolla esta actividad, desplazando a aquellas actividades donde anteriormente eran productivas estas regiones.

Así, el discurso de los impuestos y regalías que genera el sector, ha sido el argumento de los mandatarios para mantener la actividad extractiva en el país. Sin embargo, los

beneficios tributarios que han recibido las grandes empresas extractivas colocan en duda la veracidad de estos recaudos, puesto que según Pardo (2021), el gobierno no tiene interés en reducir el déficit fiscal, sino que contrariamente mantiene una política de favorecimiento tributario a las empresas del sector. Dichos beneficios son utilizados para promover actividades económicas, que para los gobiernos son significativas para jalonar a otros sectores, promover exportaciones, sustituir importaciones, generar valor agregado y crear puestos de trabajo.

Por estas razones, es cuestionable el aporte económico y fiscal que dejan estas empresas, ya que este es un sector que se caracteriza por tener una economía de enclave, que no es más que un modelo productivo que atrae capitales e inversiones extranjeras en países en desarrollo, mejorando su balanza comercial, pero al mismo tiempo, genera una gran dependencia económica de los mercados internacionales; además de débiles encadenamientos productivos con otros sectores económicos de mercado interno (Baquero, 2021). Un ejemplo de ello, son las multinacionales carboníferas que compran la mayor parte de sus insumos fuera de los municipios y departamentos mineros (Bayona, 2015).

Asimismo, los ingresos fiscales provenientes de las regalías e impuestos no han evidenciado mejoras en el desarrollo local. En 2021, las regalías representaron para los departamentos de La Guajira y Cesar más del 90% de las regalías totales de carbón, y para el departamento del Meta, el mayor productor de petróleo representó el 42% de este recaudo por concepto de regalías generadas por los hidrocarburos. Aunque estas cifras son alentadoras en cuanto a los ingresos que produce esta actividad, los indicadores sociales que miden la calidad de vida y el bienestar de estos lugares, están por debajo del promedio nacional, demostrando aún más que el uso de los recursos de regalías no ha tenido el impacto esperado en el bienestar de la población, ni en el desarrollo de la región, lo que hace desconfiar del manejo que le están dando las autoridades competentes a los recaudos de regalías en pro del beneficio de las comunidades y áreas extractivas, reflejando la ineptitud del Estado para hacerle frente a esta situación y controlar el uso indebido de estos recursos. Sin embargo, una fuerte disminución de las regalías podría tener graves consecuencias en la prestación de servicios públicos, si los gobiernos no se preparan para esa posibilidad (Strambo & Atteridge, 2018).

Finalmente, como gran conclusión del análisis sectorial se señala que si bien se muestran resultados en términos de crecimiento económico y del capital, los resultados distan de las observaciones en términos de desarrollo social. Las cifras mostradas

demuestran el impacto sobre las economías regionales, que en muchos de los casos se han volcado a la sobreespecialización de la actividad, generando insuficientes encadenamientos productivos como se refleja a través del análisis de la composición porcentual del PIB de estos territorios. Esta situación afirma la idea de Morales (2012), quien señala que los países que colocan como centro de sus economías a la explotación de los recursos naturales tienen menores tasas de crecimiento social y económico en el largo plazo, en comparación con los que no tienen una diversificación en su matriz productiva.

2. Metodología para la identificación de elementos para el diseño de la hoja de ruta que orientará la creación e implementación de la política pública para la transición justa en Colombia

Una hoja de ruta es un plan estratégico que describe el conjunto de pasos, detallando el paso a paso a seguir, para alcanzar una serie de objetivos y resultados esperados. Para ello, se deben trazar las relaciones entre las tareas y prioridades para su desarrollo en el corto, mediano y largo plazo; además, el plan deberá contener una serie de indicadores e hitos que permitan llevar a cabo un seguimiento de las tareas y de la consecución de los objetivos de la hoja de ruta. (Ministerio Federal de Economía y Energía (BMWí) y Ministerio Federal de Cooperación Económica, 2016)

El diseño e implementación de una hoja de ruta exige de la incorporación de elementos específicos para alcanzar los objetivos propuestos. Dentro de estos elementos se encuentran definidos los participantes, los tiempos estipulados, los recursos necesarios, los lineamientos desde un punto de vista conceptual y metodológico, las medidas regulatorias, e incluso una ilustración de las mejores prácticas, incluyendo metodologías recomendadas.

En ese orden de ideas, los elementos para la hoja de ruta para la transición justa, propuestos por CIPAME en la presente investigación, se diseñaron a partir de una metodología de carácter vinculante, que recoge las consideraciones técnicas y los aportes obtenidos de la participación de representantes de los trabajadores de las empresas del sector minero energético, investigadores académicos, líderes sociales y sindicales, autoridades locales, miembros de las juntas de acción comunal de los territorios, y una amplia representación de la sociedad civil.

Dicha metodología se apoyó en la implementación de las agendas de trabajo, y a su vez, en la aplicación de los diversos instrumentos de recolección de información como talleres participativos, grupos focales, conversatorios, y entrevistas semiestructuradas, utilizados en los encuentros en los nodos territoriales de las ciudades de Bucaramanga, Barrancabermeja, Riohacha, y Bogotá, donde se determinaron algunos ejes temáticos para la construcción de la hoja de ruta que posibilitará el diseño e implementación de una política pública para la transición justa en Colombia.

Estos instrumentos se emplearon afianzados en la necesidad de emplear una investigación social de carácter cualitativo, con el objetivo de comprender las percepciones, experiencias y comportamientos de las personas y comunidades, así como para explorar las dinámicas sociales y culturales que influirán en el proceso de transición justa.

2.1. Nodos centrales seleccionados como estudios pilotos del proceso investigativo

En la fase de investigación social se utiliza un proceso de evaluación, seguimiento y control, con el propósito de monitorear la recolección, la triangulación, la sistematización y el análisis de información, así como el desarrollo de las acciones orientadas a obtener dicha información. Estos elementos fueron abordados a partir de reuniones periódicas con las organizaciones sindicales, el equipo de trabajo, y el CIPAME, para evaluar y planificar dichas acciones.

Los nodos centrales de la investigación recayeron sobre 3 casos pilotos que corresponden al análisis de las dinámicas del sector minero energético y las expectativas de los trabajadores y comunidades acerca de la transición justa en los diferentes territorios, que comprenden: el subsector petróleo en el municipio de Barrancabermeja, el subsector carbón en el municipio de Riohacha, y el subsector eléctrico en el municipio de Bucaramanga. Adicionalmente se realizaron 2 encuentros de mujeres organizados por la USO.

A continuación, se presentan los nodos territoriales seleccionados y las especificidades del desarrollo de las agendas de trabajo:

- a. Nodo Territorial de Bucaramanga:** este evento se realizó en la ciudad de Bucaramanga, durante los días 12 y 13 de agosto de 2022, con el objetivo de identificar el marco conceptual sobre el cual se cimentará la hoja de ruta para la transición justa, identificando temáticas de interés, en términos de analizar la importancia de aspectos socio laborales y ambientales, los desafíos y retos del

sindicalismo, el diseño de estrategias para apoyar la transición justa, y la necesidad de incorporación distintos enfoques diferenciales entre ellos el enfoque de género. Estos temas fueron identificados a partir de preguntas orientadoras, que se realizaron a partir de un Grupo Focal entre profesionales e investigadores académicos, líderes sindicales, líderes sociales, y mujeres especializadas en enfoques de género.

b. Nodo Territorial de Barrancabermeja: este evento se realizó en la ciudad de

Barrancabermeja, el día 27 de agosto de 2022, con el objetivo de identificar los elementos de la propuesta de TME desde el sindicalismo, el marco conceptual de la transición justa abordando temáticas de interés relacionadas, y los distintos enfoques a considerar. En el espacio, las personas intervinientes señalaron la necesidad de incorporar los enfoques de carácter educativo, enfoque territorial, y de género, con el objetivo de establecer una hoja de ruta para la transición justa y participativa. Estos temas fueron identificados a partir de intervenciones académicas y de líderes sociales, que fueron acompañados de preguntas orientadoras y reflexiones finales, que se realizaron a partir de conversatorios estilo Grupo Focal entre los diferentes participantes, integrados por profesionales e investigadores académicos, líderes sindicales, organizaciones sociales, líderes sociales y la comunidad académica.

c. Nodo Territorial de Riohacha: este evento se realizó en la ciudad de Riohacha, el día 19 de octubre de 2022, con el objetivo de analizar las líneas generales de la propuesta de política pública, y aportar en la construcción colectiva de la propuesta de transición minero energética del movimiento sindical desde una perspectiva diferencial.

d. Nodo Territorial de Bogotá: este evento se realizó en la ciudad de Bogotá, el día 19 de octubre de 2022, con el objetivo de analizar el rol de la participación de las comunidades, los trabajadores y los territorios, dentro del proceso de transición justa.

Estos espacios fueron seleccionados considerando la vocación económica de los territorios y el nivel de incidencia de los participantes en el proceso para la construcción de la hoja de ruta. Así las cosas, para la identificación de elementos de la investigación se realizaron los diversos encuentros, a fin de diagnosticar la situación de los territorios alrededor de la industria extractivista, identificar las posturas de los actores de los territorios, y proponer elementos que posibiliten el desarrollo de una hoja de ruta que oriente el diseño e implementación de la política pública para que el proceso de transición se dé de manera justa, escalonada, con una perspectiva científica, con un amplio carácter

participativo, y con la incorporación de los enfoques y las propuestas de los trabajadores. Por tanto, estos nodos corresponden a estudios pilotos dentro del proceso investigativo, orientados a evaluar los aspectos metodológicos y procedimentales señalados para el diseño de la hoja de ruta que oriente la política pública para la transición justa en Colombia.

3. Nociones básicas para el diseño e implementación de una Política Pública para la Transición Justa

En líneas generales, el diseño de una política pública comprende un conjunto de acciones, decisiones e incluso omisiones frente a situaciones que son socialmente problemáticas, con el objetivo de identificar e implementar soluciones y estrategias de control (Subirat, 1989). Este conjunto de acciones, deben ser deliberadas, adoptadas, perseguidas y materializadas a través de planes, programas y proyectos, que permitan lograr un objetivo determinado, que en este caso corresponde a lograr un proceso de transición justa.

Con el propósito de analizar la relevancia y pertinencia de implementar una política pública para la transición minero energética justa, es necesario conceptualizar y tener nociones básicas respecto de las implicaciones que la política conlleva. Por esta razón, el desarrollo de esta investigación tiene como objetivo exponer y explicar elementos generales para el diseño de la hoja de ruta que orientara la creación e implementación de la política pública para la transición justa en Colombia, con el propósito de que ambos instrumentos, esto es, tanto la hoja de ruta como la política pública adopten características que configuren un proceso incluyente que promueva los derechos de los territorios, de sus habitantes, de las comunidades, del rol de la mujer, y del medio ambiente, entre otros elementos.

Para la consecución de una política pública para la transición justa se requiere de una serie de elementos generales como la comprensión del concepto mismo de políticas públicas, su pertinencia para lograr los objetivos deseados, los elementos generales imprescindibles para su diseño y ejecución, las características específicas, y la necesidad de una hoja de ruta que oriente el desarrollo e implementación de una política pública para la transición energética:

3.1. Concepto de Política Pública

De la Política Pública existen diversos conceptos, la gran mayoría se reducen a mencionar que en general, una política pública es un proyecto que integra múltiples metodologías para implementar un proceso de cambio en la cual el Estado es quien garantiza la realización del mismo. Sin embargo, en esta investigación se complementará a partir de una definición planteada por Velázquez Gavilanes en el 2009 de la siguiente manera:

"Es un proceso integrador de decisiones, acciones, inacciones, acuerdos e instrumentos, adelantado por autoridades públicas con la participación eventual de los particulares, y encaminado a solucionar o prevenir una situación definida como problemática. La política pública hace parte de un ambiente determinado del cual se nutre y al cual pretende modificar o mantener"

(Velásquez 2009).

Esta interpretación cuenta con una visión amplia del sentido real de una política pública pues contrario a otras propuestas, incluye la participación de los particulares, que en primera instancia es lo que se pretende con la transición minero energética justa, incluir a las comunidades locales a las que afecta directamente este cambio, para de esta forma focalizar sus verdaderas necesidades y resolverlas desde las comunidades y para ellas.

En la medida en que la sociedad evoluciona, nuevas problemáticas, incertidumbres y dificultades se presentan, por ello, se hace imperiosa la creación e implementación de políticas públicas que respeten su verdadera identidad la cual no es otra más que incluir diferentes sectores en la toma de decisiones que pretenda ejecutar la administración pública a través del Estado y sus actores, para desde esta forma dar solución a cuestiones de interés social que se presenten. En concordancia con lo anterior Pérez (2007) plantea que las políticas públicas con enfoque en Derechos Humanos son:

"Las acciones del Estado orientadas a la prevención, protección y garantía de los derechos humanos. Son políticas que de manera explícita se diseñan e implementan para cumplir las obligaciones nacionales e internacionales del Estado en materia de derechos humanos" (p. 78).

Así mismo, el autor menciona que:

"Una política pública será adecuada en la medida en que aporte al desarrollo de las libertades de las personas y al ejercicio de sus derechos; en últimas, lo

fundamental de las políticas no son los bienes que genera, sino lo que los mismos bienes hacen por la gente” (p.90)

Finalmente estos dos autores a través de sus conceptualizaciones de política pública permiten vislumbrar un enfoque más completo respecto de lo que se quiere implementar con ellas, de su verdadero sentido y finalmente del respeto y alcance de la dignidad humana a través de políticas que tengan en cuenta sectores históricamente invisibilizados de la sociedad, ya sean comunidades locales, mujeres, sector educativo, trabajadores y demás actores sociales que deben incluirse en la planeación, desarrollo e implementación de estas políticas que como su nombre lo indican, en primera medida deberían ser públicas, pensadas y construidas desde el pueblo y para el pueblo.

3.2. Pertinencia de una Política Pública para la Transición Justa en Colombia

La transición minero-energética es un proceso de cambio hacia una economía sostenible y baja en emisiones de carbono, que busca reducir la dependencia de la economía en la extracción y la producción de combustibles fósiles, así como promover una mayor diversificación de la matriz energética a través del uso de energías alternativas.

Por su parte, la transición energética justa, la entiende CIPAME como el proceso de cambio a un sistema energético, democrático y participativo con sostenibilidad ambiental, equidad económica y justicia social; para salir de la dependencia de los combustibles fósiles hacia modelos económicos sostenibles que garanticen los derechos humanos y el trabajo decente. Requiere de la gradualidad y comienza con la resiliencia de las comunidades, los trabajadores y los empresarios para tomar medidas de descarbonización que eviten la extinción. (Definición de Transición Justa Propuesta por el Centro de Innovación e Investigación Para el desarrollo justo del sector Minero Energético de Colombia - CIPAME, 07 de Julio de 2022)

Ahora bien, teniendo claridad respecto del concepto de política pública y de los elementos que se pretenden incorporar para que el proceso de transición se dé de manera justa en el país, en esta sección se exponen las razones por las cuales este proceso de planeación y diseño de la hoja de ruta debe materializarse a través de una política pública para la transición justa, en la cual se articulen los diferentes proyectos y actividades elaboradas, las medidas regulatorias, y las prioridades de gasto, del Estado, con el fin de satisfacer las necesidades de la sociedad, en materia de un proceso de transición justa.

Para ello, la política deberá recoger insumos de los enfoques que posibiliten la mitigación de los impactos que generan los caminos y las transformaciones planteadas, y que logren como objetivo común beneficiar e incluir a todos los sectores de la sociedad, propendiendo por un medio ambiente sano en el que el bienestar social sea su eje y objetivo.

Estos enfoques parten de la necesidad de dar solución a una problemática o de prevenir su aparición y profundización, por tanto, es necesario el uso de distintos mecanismos y la colaboración de diferentes sectores. Al respecto, la Organización Internacional del Trabajo plantea la necesidad de establecer una ruta de transición justa que busque generar cambios hacia una economía sostenible y baja en emisiones de carbono, de manera equitativa y justa para todas las partes involucradas.

Para el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, el objetivo de la transición es que las economías se afecten positivamente, generando un mejor bienestar humano y equidad social, al reducir de manera significativa los riesgos ambientales y la escasez de recursos ecológicos. En su expresión más simple, estas economías se caracterizan por tener bajas emisiones de carbono, ser eficientes en recursos, y socialmente inclusivas.

Sumado a lo anterior, es imprescindible la participación activa de las partes involucradas en el marco de la transición, no solo en el ámbito estatal, sino también en el académico, científico, laboral y sobre todo el de comunidades locales y ciudadanos. De la interacción y colaboración de los diferentes actores sociales mencionados dependerá el alcance de los objetivos propuestos y el cambio deseado, propendiendo por la construcción colectiva de políticas públicas que fomenten el desarrollo sostenible y la justicia social.

Por tanto, la implementación de una política pública para la transición minero energética es conveniente por varios motivos, entre ellos la transición a fuentes de energía más limpias y sostenibles que resulta ser una urgencia para hacer frente al cambio climático y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero; así mismo, considerando que la utilización de energías renovables podría estabilizar la economía del país, entendiendo que actualmente Colombia depende de los combustibles fósiles como petróleo y carbón y de la inestabilidad de sus precios. Por estas razones, la propuesta final de esta investigación gira en torno a la creación e implementación de una política pública para la transición minero energética que al estar regulada puede generar beneficios

significativos para la calidad de vida de la población, al reducir los niveles de contaminación ambiental, mejorar la salud pública y considerar los distintos retos y desafíos sociales, económicos, y ambientales, que implica un proceso de transición justa.

Finalmente, es importante considerar que los cambios traen consigo problemáticas, imprevistos y nuevas necesidades a resolver. En el caso de la transición minero energética se prevén problemas económicos, laborales y ambientales, los cuales podrán ser mitigados a través de la cooperación entre una política pública que tenga en cuenta los efectos negativos del cambio, pero que se incline por la solución de estos, promoviendo la protección de derechos laborales, la disminución de los impactos medioambientales, y el respeto por los derechos de los territorios y de quienes los habitan; objetivos que se alcanzarán con el trabajo conjunto, la participación del Estado, la administración pública, sus funcionarios y la ciudadanía.

3.3. Elementos Generales de la Política Pública

Para lograr un diseño e implementación efectiva de una política pública, es necesario contar con una serie de elementos generales que aseguren su correcta implementación. Sin embargo, existen diversas perspectivas respecto a cuáles son estos elementos y su relevancia dependerá del enfoque que se le quiera dar a la política en cuestión. En este sentido, la perspectiva que mejor se adapta al tema abordado, es la realización de una transición minero energética justa y equitativa, que promueva la protección del medio ambiente y la garantía de derechos que puedan verse afectados con el cambio.

Los elementos generales para desarrollar una Política Pública planteados por Thomas Birkland en su obra *An Introduction to the Policy Process. Theories, Concepts and Models of Public Policy Making* (2011) resultan ser un referente relevante al desarrollar una política pública, debido a que el autor plantea cinco etapas concretas que resumen los aspectos fundamentales para lograr una implementación exitosa de una política pública organizada y participativa, en la que se considere la intervención de distintos sectores de la sociedad. Las etapas son las siguientes:

- a. Agenda setting (establecimiento de la agenda):** hace referencia a la identificación de un problema o situación que requiere atención gubernamental. En esta etapa se determinan los problemas de relevancia e impacto social que requieren de la intervención estatal y gubernamental de un país.

- b. Formulación de políticas:** en esta etapa se reúnen las diferentes propuestas políticas que pretenden dar solución a los problemas identificados en la etapa anterior, para ello se evalúan distintos factores de planificación y orientación.
- c. Adopción de políticas:** en esta etapa ya se han recolectado los datos necesarios, las problemáticas, las posibles soluciones y los medios adecuados para de esta forma tomar la decisión de adoptar la política pública de manera oficial.
- d. Implementación de políticas:** en esta etapa se ejecuta finalmente la realización de las políticas públicas mediante la asignación de recursos y la creación de mecanismos para supervisar y evaluar el desempeño y la eficacia de la misma.
- e. Evaluación de políticas:** es la etapa con la que se concluye este ciclo y en ella básicamente se realiza un examen, o una medición del éxito de la política pública y de los efectos que trajo consigo, a partir del mismo se tendrá un diagnóstico más claro que permitirá modificar la política y de esta forma optimizar el alcance de los objetivos propuestos.

Las cinco etapas propuestas por Thomas Birkland son ampliamente aceptadas y utilizadas en el desarrollo de políticas públicas, además de ser particularmente adecuadas para abordar la transición minero energética, ya que sintetizan los procedimientos necesarios para llevar a cabo el ciclo de cambio de manera organizada y con la proyección de resultados claros. Así mismo, permiten a los responsables de la política pública enfrentar problemas y desafíos que requieren atención gubernamental de manera más efectiva. Los elementos planteados que puedan tener incidencia en la política pública son utilizados como base para el diseño de la hoja de ruta para la transición minero energética que orientara el desarrollo de una política pública organizada, respetuosa de derechos e incluyente.

3.4. Características y Pilares de la Política Pública para la Transición Justa a partir de los elementos de la hoja de ruta propuestos por CIPAME

El CIPAME considera que para abordar una propuesta de política pública, inicialmente se deben incorporar diversos ejes temáticos en la construcción de la hoja de ruta para la transición justa que oriente el diseño y la implementación de la política pública para la transición justa en Colombia. Estos ejes fueron identificados a partir de un proceso participativo con los trabajadores y las comunidades de los territorios, quienes señalaron la necesidad de que la transición se dé de manera justa incorporando diversos enfoques,

a la par que se responde a los retos del cambio climático y los compromisos adquiridos por Colombia orientados a disminuir las emisiones de Gases Efecto Invernadero y CO2.

A su turno, estos enfoques y propuestas se cimientan en 3 pilares de la política pública para la transición minero energética que corresponden a:

1. Transición Energética con Justicia Social: al afirmar que la transición energética debe incorporar un pilar de justicia social, se insta a los mecanismos institucionales a que se incorporen y ratifiquen dentro de una política pública para la transición energética los elementos de justicia social. En este sentido, se requiere que sus bases y principios se construyan a partir de los postulados de los derechos fundamentales, el derecho a la vida digna, a un ambiente sano, la participación ciudadana, los derechos de las comunidades étnicas, el trabajo decente, la equidad de género, la seguridad alimentaria, y los derechos de acceso a educación, salud, vivienda y protección social, entre otros.

En efecto, se debe conseguir de forma conjunta una política pública que logre articular todos los derechos, y cuya protección sea alcanzada de la forma más amplia y garantista posible, sin sobreponer unos derechos por encima de los otros.

El pilar de la justicia implica el reconocimiento de las responsabilidades constitucionales e internacionales del Estado Colombiano y de los distintos gobiernos nacionales, regionales y locales, así como la comprensión de todos los derechos humanos asociados con el cambio, el desarrollo y la dignidad.

La justicia da cuenta además de las obligaciones empresariales adquiridas por quienes históricamente se enriquecieron del extractivismo y las adquiridas por quienes harán parte de los nuevos modelos de generación de energías. También implica una valoración de la responsabilidad medioambiental, social, comunitaria y laboral y sus correspondientes obligaciones en relación a la indemnización, a la reparación, a la verdad y al reconocimiento de acciones dolosas y culposas que fueron generadas bajo la premisa de la explotación de los recursos humanos; asimismo, la justicia da cuenta de la incorporación de enfoques especiales para garantizar el reconocimiento del contexto y de generar alternativas para la construcción de realidades de manera colectiva.

2. Transición Energética desde la perspectiva científica: la transición justa debe incluir una base de investigación científica y tecnológica que proporcione los fundamentos de conocimiento necesario para comprender los desafíos que enfrenta la transición y permitir el desarrollo de soluciones efectivas, reales y justas.

De esta manera la perspectiva científica considerara 3 elementos importantes para el proceso de transición justa:

- a. La ciencia permite comprender la magnitud y el alcance de los desafíos ambientales que enfrenta la sociedad. A través de la investigación científica, es posible cuantificar las emisiones de gases de efecto invernadero, medir la degradación del medio ambiente y evaluar los impactos en la salud humana. Estos datos científicos posibilitan la comprensión de la urgencia y la importancia de la transición hacia un nuevo modelo que sea más sostenible y respetuoso con el medio ambiente.
- b. La investigación científica y tecnológica impulsa la innovación y el descubrimiento de nuevas formas de generar energía, mejorar la eficiencia energética, reducir las emisiones contaminantes y desarrollar productos y procesos más sostenibles. Estas tecnologías son fundamentales para la transición hacia un modelo económico basado en fuentes de energía renovable y prácticas sostenibles. La ciencia y la investigación debe permitir que la incorporación de cambios se realice bajo la certeza en la toma de decisiones.
- c. La ciencia puede ayudar a identificar los impactos sociales y económicos en la adopción de nuevas tecnologías y la forma como la transición afecta a diferentes grupos poblaciones de la sociedad, de manera especial a aquellos que se pueden ver más afectados por los cambios y los que históricamente han sido marginados y vulnerados.

La investigación debe orientar la forma como se diseñan las políticas y los programas que sostienen la transición, y permitir la determinación de acciones para la participación democrática y la toma de decisiones basada en la construcción colectiva de la realidad. La ciencia y la investigación permitirán la incorporación de enfoques diferenciales y comunitarios para la superación de las condiciones de desigualdad y de injusticia que históricamente han acompañado al extractivismo.

Es importante señalar que este proceso investigativo debe tener un elemento de progresividad, es decir que la idea si bien se cimienta en unas bases investigativas iniciales como las que señala este documento, estas pueden irse modificando en función de las perspectivas, y los avances y hallazgos de la investigación. Sin embargo, evidentemente la idea es que en la medida que transcurre el tiempo se añadan e incorporen

mayores elementos que promuevan la disminución de los efectos ambientales a la par que se maximiza el alcance de la justicia social.

Dado que la transición justa está orientada a promover y garantizar los derechos humanos de los diferentes actores, este principio de progresividad debe considerarse desde la investigación, considerando que la eficacia y la cobertura de los derechos deben ampliarse siempre de manera gradual para lograr su efectivo cumplimiento.

3. Transición Energética Democrática y participativa: para transitar de un modelo extractivista a uno donde las energías renovables sean las protagonistas debe considerarse como principio que el interés general sea la base. Por tanto, se trata de considerar un modelo democrático participativo e incluyente, donde no se deje a ningún actor por fuera, es decir que se involucra a toda la ciudadanía, considerando que a todos les atañe esta transición y por ende, todas las personas tienen que participar de las decisiones y en la ejecución de las acciones acordadas.

En materia de regulación, desde hace varios años se vienen dando una serie de transformaciones en el sistema normativo. Estas medidas, aunque tienen como objetivo estimular la generación de energías renovables, propician una transición energética corporativa que establece beneficios tributarios y subastas para empresas privadas que incursionen en el sector.

En consecuencia, la política pública de transición energética democrática no puede dejar de lado a los trabajadores, los sindicatos y a las comunidades de las áreas de influencia, pues la formulación de acciones políticas implica un diálogo consensuado, equitativo y cooperativo, donde se propicie el mayor beneficio ambiental, social y económico para todos, y no solo a expensas de unos pocos.

En síntesis, el proceso de transición justa genera múltiples consecuencias que deben ser atendidas a través de diversos enfoques y concepciones, por lo cual desde CIPAME se considera necesario que la transición se realice desde una perspectiva que maximice las oportunidades socioeconómicas, incluyendo la justicia como elemento integral que asegure la protección de los derechos fundamentales, constitucionales y humanos de todas las partes involucradas.

Dicho proceso de cambio a un sistema energético democrático y participativo, debe tener como objetivo garantizar la sostenibilidad económica y la justicia social, permitiendo contemplar modelos económicos sostenibles que garanticen

el trabajo decente y posibiliten la salida de la dependencia de los combustibles fósiles. (CIPAME, 07 de Julio de 2022)

Asimismo, el proceso debe incorporar la resiliencia de los trabajadores, los empresarios, y las comunidades, alrededor del desarrollo de las acciones que impulsen transformaciones que posibiliten un nuevo modelo socio económico para los territorios, a la vez que se enfrentan los desafíos, retos, efectos y adversidades de orden socio económico y ambiental de la transición.

Para ello, deben considerarse las perspectivas de las comunidades, los trabajadores y los empresarios, con base en su experiencia, para tomar medidas que garantizan la descarbonización. Esto implica que la transición justa requiere de elementos como: a) la participación activa de las partes involucradas e interesadas en el proceso a través de espacios de discusión que se caracterizan por principios de democracia deliberativa; b) la discusión científica y argumentativa sobre la sostenibilidad económica, y la protección de los derechos y bienes medioambientales, que se traduce en la posibilidad de garantizar la protección de los intereses laborales, comunitarios, colectivos, ambientales y naturales; y) la capacidad para el cambio y la transformación de comunidades, trabajadores y empresarios.

3.5. De la necesidad de una Hoja de Ruta que oriente la implementación de la Política Pública para la Transición Justa en Colombia

Una hoja de ruta es un plan estratégico que describe el conjunto de pasos, definiendo los pasos a seguir para alcanzar una serie de objetivos y resultados esperados. En este sentido, los documentos de hojas de rutas trazan las relaciones entre las tareas y prioridades para su desarrollo en el corto, mediano y largo plazo, permitiendo organizar el proceso para la implementación de las metas y medidas propuestas, desde la perspectiva de los medios de implementación.

En el caso específico, el alcance de las hojas de ruta hace parte de la actualización de la Contribución Prevista Determinada – NDC, la cual hace obedece a una serie de compromisos internacionales de primer orden como el Acuerdo de París, donde se estableció que las NDC encarnan los esfuerzos de cada país para disminuir las emisiones nacionales de gases de efecto invernadero, y luchar por la acción climática. En consecuencia, las partes (países) adoptaran las medidas de mitigación con el objetivo de alcanzar los objetivos de las contribuciones. (United Nations Climate Change, 2023)

Para ello, se debe diseñar una hoja de ruta desde un alcance de primer nivel, es decir que se debe establecer la hoja de ruta que orientará el proceso de ejecución desde la perspectiva de los medios de implementación, para que, a través de lo planteado, se identifiquen las acciones específicas a desarrollar según las metas propuestas, con la participación de los diferentes grupos de interés tanto públicos como privados, y de la sociedad civil. Estos medios de implementación son las reflexiones, consideraciones, elementos, pautas, propuestas, recomendaciones ejes, y principios de esta investigación que debería contener la hoja de ruta y por lo tanto, el diseño e implementación de una política pública para la transición justa en Colombia.

Los principios, los enunciados, las consideraciones técnicas y la información suministrada es el resultado de un ejercicio investigativo de carácter participativo con las partes interesadas. La idea es que los elementos recopilados, las necesidades y los roles señalados formen parte integral del diseño, la implementación, el seguimiento y la evaluación de las políticas, los planes, las estrategias y los proyectos, que se articulen en torno a la hoja de ruta propuesta por el gobierno. Sin embargo, en el caso específico se propone la creación de una política pública que incorpore los elementos aquí señalados que configurarán la hoja de ruta, para que el proceso de transición se dé de manera justa.

Con el propósito de garantizar el éxito en el diseño y la implementación de la política pública para la transición justa se proyecta la necesidad de contar con un proceso de planeación bien diseñado, esto es, una hoja de ruta que antecede la política pública, toda vez que a través de este proceso se sustenta la necesidad de la protección del medio ambiente, la defensa de los derechos laborales y la diversificación económica, como los pilares fundamentales que sustentan este ejercicio de planificación, y que posibilitarán el cumplimiento de los objetivos de la política pública.

En esta línea de ideas, se requiere realizar un ejercicio de planeación, considerando que planear es trazar un mapa elaborado de manera participativa y que incluye las diferentes visiones, perspectivas y necesidades de los trabajadores, territorios y sociedad en general, aquí identificadas. Por tanto, planear la hoja de ruta demanda la determinación de los elementos y factores transformadores de la política pública, las actividades e hitos por etapas, las capacidades y los responsables, los plazos, y los resultados esperados, entre otros elementos. El objetivo final radica en que esta hoja de ruta alcance un equilibrio entre los intereses económicos y sociales, promoviendo un desarrollo sostenible y

respetuoso con el medio ambiente y la sociedad, e impulse la reducción de los efectos del cambio climático a través del uso de energías alternativas.

Para su implementación, la ruta debe ser monitoreada permanentemente, actualizada y ajustada, dependiendo del nivel de avance o del cumplimiento de las actividades y de los tiempos establecidos. Además, el diseño de una hoja de ruta requiere determinar con claridad los elementos que posibilitarán la ejecución de cambios hacia la transición justa, que de acuerdo al proceso de revisión documental y a la aplicación de instrumentos dirigidos a los trabajadores, los líderes sociales y sindicales, la academia, y la comunidad en general, corresponde a enfoques y propuestas de carácter laboral, ambiental, educativo, diferencial y de género, territorial y comunitario, entre otros elementos.

En otras palabras, se espera que los elementos de la hoja de ruta sirvan como insumos para el diseño e implementación de políticas públicas. Sin embargo, la idea es que después de tener la hoja de ruta se pueda proponer una política pública que funcione como un habilitador regulatorio, sobre el cual se articulen los programas y las proyecciones estratégicas requeridas para implementar la transición justa en Colombia. Dicha política deberá nutrirse e incorporar los siguientes factores: teorización del diseño de políticas públicas, ruta metodológica para la revisión de manuales y guías para el diseño de políticas públicas, análisis de problemas, definición de soluciones, mapeo de actores, metodologías de participación, objetivos, enfoques y principios, líneas estratégicas, instrumentos de políticas, planificación y programación, viabilidad y factibilidad.

En síntesis, los elementos de la hoja de ruta que se abordan en esta investigación corresponden a enunciados y directrices que debe tener la hoja de ruta que orientara el diseño e implementación de una política pública para la transición justa en Colombia, que posibilite que el país transite hacia un modelo de generación de energía sostenible, al tiempo que se consideran una serie de perspectivas y enfoques de carácter social, económico, político, y laboral.

4. Identificación de los elementos para el Diseño de la Hoja de Ruta que orientará la creación e implementación de la Política Pública para la Transición Justa en Colombia

A partir de la implementación de la metodología propuesta se recogieron las consideraciones técnicas y los aportes obtenidos de la participación de representantes de los trabajadores de las empresas del sector minero energético, investigadores académicos, líderes sociales y sindicales, autoridades locales, miembros de las juntas de acción comunal de los territorios, y una amplia representación de la sociedad civil, los cuales han sido incorporados a través de la presente investigación.

Dicha metodología se apoyó en la implementación de las agendas de trabajo, y a su vez, en la aplicación de los diversos instrumentos de recolección de información como talleres participativos, grupos focales, conversatorios, y entrevistas semiestructuradas, utilizados en los encuentros en los nodos territoriales de las ciudades de Bucaramanga, Barrancabermeja, Riohacha, y Bogotá, donde se determinaron algunos ejes temáticos para la construcción de la hoja de ruta que posibilita el diseño e implementación de una política pública para la transición justa en Colombia¹:

¹ Las consideraciones de los trabajadores respecto a los elementos que se deben incorporar en el diseño e implementación de una hoja de ruta que orientará una política pública para la transición justa en Colombia, se obtuvieron a través de las agendas de trabajo en los 4 nodos territoriales. En este sentido, al final del Documento se presentan las relatorías de cada una de las agendas de trabajo.

4.1. Incorporación de los resultados obtenidos de las Agendas de Trabajo y de la implementación de las técnicas de recolección de información en la Hoja de Ruta

A partir del desarrollo de las agendas de trabajo en los 4 nodos territoriales, y de la implementación de las técnicas de recolección de la información se determinó la necesidad de incorporar diversos enfoques de estudio. Estos elementos corresponden a enfoques de tipo laboral, ambiental, educativo, diferencial y de género, territorial y comunitario, entre otros.

1. El Estado a través de la institucionalidad que lo representa y los gobiernos nacionales, regionales y locales son responsables de diseñar, planificar,

desarrollar, financiar y materializar la política pública que contiene la ruta para la promoción de la transición minero energética.

El Estado como responsable debe posibilitar la articulación de las partes interesadas en la transición y determinar acciones de articulación para la consecución de los objetivos comunes y la discusión deliberada de los diferentes. La ruta debe detallar el tipo de política a implementarse, los aspectos de orden socio económicos y ambientales que la determinan, los mecanismos para asegurar los derechos laborales, productivos y de generación de ingreso, así como la discusión sobre las nuevas fuentes de energía, y el análisis de quiénes presidirán el manejo de las mismas.

2. La participación de los sindicatos se considera un elemento trascendental para garantizar el desarrollo de las comunidades y viceversa, lo anterior en el entendido de que la mayoría de los trabajadores representan familias trabajadoras dentro de las comunidades y las comunidades se vinculan a través de distintas formas con la clase trabajadora y el sindicalismo. Este modelo de relacionamiento implica esfuerzos para la comprensión de los derechos de todas las personas relacionadas con el modelo de economía extractivista que serán afectados con la transición, un ejemplo claro corresponde a la determinación de acciones de protección para trabajadores directos, trabajadores indirectos y personas con dependencia en la generación de ingresos.

Se debe asegurar la participación de distintas formas de representación comunitaria, social y sindical que no implique en ninguno de los casos la apropiación de agendas políticas o asunción ilegítima y/o ilegal de modelos de representación.

Para quienes participaron de los encuentros, la transición requiere de la participación directa de las comunidades. La ruta debe asegurar la posibilidad de que los grupos poblacionales y las comunidades participen en la discusión del desarrollo sostenible y auténtico de manera directa y sin intermediarios, lo cual implica la participación de los trabajadores, las comunidades industriales, y la sociedad en su conjunto.

3. Siendo que desde la perspectiva de la dialéctica internacional (preámbulo del nacimiento de la OIT), en virtud de la cual la paz estable y duradera es el resultado de la justicia social y aquella sólo es posible a partir de la garantía de los derechos de los trabajadores y la superación de las desigualdades de vida. El sindicalismo adquiere el papel protagónico en la lucha por la distribución equitativa de la riqueza y en promoción de relaciones laborales democráticas, razón por la cual el sindicalismo como representación de los obreros en los territorios es depositario de la responsabilidad de construir los elementos que sostienen la transición justa.

En este sentido, la ruta debe proponer un espacio directo de los trabajadores y de las organizaciones sindicales. Se debe asegurar niveles de participación directa, democrática y organizada.

4. Las empresas deben asumir la responsabilidad legal y contractual de reparar los daños generados con la implementación del modelo extractivista. Es responsabilidad empresarial el pago de todos los pasivos medioambientales, comunitarios, legales, contractuales y laborales, así como la asignación de recursos para la indemnización de aquellos daños que no puedan ser atendidos por la imposibilidad material en la recuperación.
5. El papel de la educación cobra un interés especial en los modelos de transición justa. La academia debe aportar en la discusión del trabajo en la transición, la educación debe ser capaz de proporcionar talentos técnicos y profesionales, y aportar en el análisis de temas como las energías renovables, la economía del vivir digno, los mecanismos de tránsito hacia esos modelos económicos, y los derechos de los trabajadores involucrados en cierres de centrales térmicas y minería, entre otros elementos.

El componente educativo, debe permitir el fortalecimiento en la participación política y en la discusión del desarrollo, debe habilitar a la ciudadanía en la comprensión de los

contextos, en la importancia de garantizar los derechos humanos y del empoderamiento, y en la restauración del conocimiento comunitario.

6. La transición justa debe permitir la discusión sobre el desarrollo comunitario auténtico y justo, plantearse interrogantes sobre la autosuficiencia en energía, alimentos, y agua.
7. La transición justa requiere de la incorporación de un enfoque diferencial que permita entender las cargas y de las violencias a las que son sometidas algunas personas y comunidades con ocasión a estereotipos de género, de edad, de etnia y de raza propias del modelo neoliberalista, colonial y patriarcal. Y la necesidad de incorporar acciones para promover la eliminación de formas de violencia y de acciones de reparación y de afirmación para lograr la justicia y la equidad.

La transición justa debe comprender las distintas formas de violencia y desarrollar políticas para eliminar las violencias específicas, y fortalecimiento de los derechos económicos y humanos, con el fin de posibilitar el desarrollo de la transición justa en términos de la fuerza laboral.

En los encuentros, desde el enfoque diferencial se destaca la necesidad de habilitar la discusión sobre el papel de las mujeres como cuidadora del territorio y como víctimas de desigualdad dentro de la economía del extractivismo. Las mujeres históricamente como víctimas de las modalidades de acoso y discriminación laboral, y en general, de prácticas sistemáticas de violencias estructurales y de la pobreza.

Producto de este ejercicio investigativo y de la utilización de los instrumentos para la recolección de información se determinaron los ejes temáticos que deben ser incorporados en una hoja de ruta que oriente la implementación de una Política Pública para la Transición Justa.

Los ejes temáticos contemplan elementos generales de carácter socio laboral, científicos, impactos medio ambientales, y aspectos socioeconómicos, entre otros elementos, de incidencia del sector minero energético, y alrededor de la necesidad de realizar una transición justa en Colombia, que surgieron producto de la intervención activa de los participantes y la orientación del equipo de investigadores. Posteriormente la información fue nutrida a través de un proceso investigativo.

Para la formulación de las propuestas de los trabajadores, se contemplaron inicialmente las necesidades generales de una hoja de ruta correspondientes a la incorporación de los siguientes ejes:

- Educación para el Desarrollo: reconoce la educación técnica, profesional y cultural, adaptada a la medida de los intereses y potencialidades de los trabajadores y las comunidades, como una herramienta transversal para facilitar que el proceso de transición sea exitoso.
- Territorio: busca visibilizar el papel protagónico de la comunidad en la transición dotando a las personas de distintos recursos y herramientas, reconociendo igualmente que gran parte de las afectaciones producidas por las economías extractivas han sido resistidas por la comunidad.
- Diferencia y Género: busca evidenciar e implementar políticas de género que permitan subsanar las afectaciones diferenciales que se generan en el proceso transicional que indiscutiblemente no son iguales entre hombres y mujeres. En este caso, las mujeres deben asumir un rol protagónico y motivador en los nuevos modelos.
- Estado: se trata de reconocer las obligaciones del Estado, en materia de sus funciones preponderantes, indelegables e impostergables en la transición, haciendo especial énfasis en sus obligaciones constitucionales, internacionales y del mundo del trabajo.
- Económico: reconoce la importancia de las medidas económicas y financieras que necesita la transición para poder ejecutar las distintas medidas que se propone en relación con las comunidades y los trabajadores
- Reconversión laboral: busca mitigar el impacto en la empleabilidad que recaerá sobre la fuerza productiva de las matrices extractivistas tradicionales, buscando diferentes alternativas productivas o laborales.
- Medio ambiente: su objetivo es el establecimiento de medidas que permitan contener los efectos negativos que continuamente se generan sobre el ambiente, abordando las problemáticas medioambientales particulares.

Se espera que a través de la incorporación de los elementos generales de la ruta, y de las propuestas de los trabajadores y demás partes interesadas en torno al proceso de transición justa se discuta el modelo de desarrollo alrededor de la transición justa, buscando que se dé de una forma más inclusiva y justa para todos, por medio del acceso

a oportunidades de trabajo decente que incluyan a toda la población. Con ello se logrará, generar mayores oportunidades sociales y económicas, y cuidados ambientales, al mismo tiempo que se van abordando los retos y desafíos, por medio de diálogos sociales que impulsen el respeto de los derechos de todos los trabajadores.

En síntesis, es muy importante la participación de las personas en la construcción de la hoja de ruta, por medio de un proceso participativo, democrático, e integral, que aborde los aportes de expertos, trabajadores, y la comunidad en general.

Las principales ideas acerca de las necesidades de la hoja de ruta se presentan a través de la siguiente imagen:

Figura 1 Necesidades Generales de una Hoja de Ruta



4.2. Características de la Hoja de Ruta para la Transición Justa

Producto de las consideraciones técnicas y de la participación de los diversos actores se determinó que la hoja de ruta para la transición justa deberá contener las siguientes características:

1. Enfoque en la sostenibilidad: una ruta de transición debe estar enfocada en la sostenibilidad a largo plazo, no sólo en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, sino también en la gestión sostenible de recursos naturales, la protección del medio ambiente y el desarrollo social y económico.
2. Inclusión de energías renovables: una ruta de transición debe incluir la integración de energías renovables en la matriz energética, como la energía solar, eólica, hidroeléctrica y geotérmica, para reducir la dependencia de los combustibles fósiles y promover la diversificación energética.
3. Adopción de tecnologías limpias: una ruta de transición debe promover la adopción de tecnologías limpias y eficientes, con el propósito de no producir efectos secundarios ni transformaciones sobre el medio ambiente, a la par que se revierte la situación de desequilibrio ambiental a nivel internacional. Algunas de estas tecnologías son las técnicas de captura y almacenamiento de carbono, la eficiencia energética, y la generación distribuida, las cuales buscan reducir la huella de carbono y mejorar la eficiencia energética.

Con respecto a las técnicas de captura y almacenamiento del carbono, ciertos planteamientos señalan la incapacidad de esta técnica, considerando que son inciertos los resultados de su aplicación, y muy elevados los costos, lo cual no resuelve los problemas de fondo. A modo de ejemplo, multinacionales como Chevron han aprovechado la situación para hacer un mercado bursátil y especulativo en torno a los bonos de carbono, mientras siguen contaminando.

En este sentido, desde este postulado se plantea que toda vez que hay incertidumbre frente a los resultados, se adopte una política pública conciliadora que posibilite integrar estos elementos, con la premisa de que lo más urgente es el cese del extractivismo y del uso de fósiles por tecnología de generación limpias, donde pueden coadyuvar las tecnologías de captura o de sumideros naturales o artificiales bajo una advertencia que estos no pueden ser utilizados para prolongar la presencia de prácticas extractivistas en el mundo.

4. Participación ciudadana: una ruta de transición debe incluir la participación activa y efectiva de las comunidades afectadas y de la sociedad civil en el proceso de toma de decisiones, y garantizar la protección de los derechos humanos y laborales.
5. Desarrollo económico sostenible: una ruta de transición debe promover el desarrollo económico sostenible a nivel local y regional, mediante la generación de empleos sostenibles, el fortalecimiento de la capacidad productiva y la diversificación económica.
6. Justicia social: una ruta de transición debe ser justa y equitativa para todas las partes involucradas, y garantizar la protección de los derechos humanos, laborales y ambientales, así como la inclusión de los grupos marginados y la igualdad de género.

En resumen, para que una ruta de transición sea justa debe estar enfocada en la sostenibilidad, la inclusión de energías renovables, la adopción de tecnologías limpias, la participación ciudadana, el desarrollo económico sostenible, y la justicia social.

4.3. Pasos de la Hoja de Ruta para la Transición Justa

Esta ruta para la transición minero energética en Colombia comprende 6 momentos principales, los cuales, a su vez, están transversalizados por una serie de enfoques particulares que serán profundizados en acápite posteriores. Específicamente, se han destinado estas etapas que propiciarán que la transición planteada para Colombia no solamente considere las condiciones medioambientales, sino que tenga también como eje central la justicia y la reivindicación de todas las personas que se han visto y podrán verse afectadas por los cambios que implica el proceso de transición justa. Así pues, las etapas son las siguientes:

1. *Diagnóstico de la situación actual:* el primer paso es realizar un análisis detallado de la situación actual, incluyendo el uso de recursos naturales, la producción de energía, las emisiones de gases de efecto invernadero, los empleos, y la situación social y económica de las comunidades afectadas.
2. *Establecimiento de objetivos y metas:* a partir del diagnóstico se deben establecer objetivos y metas claras y concretas, considerando aspectos como la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la integración de energías renovables, la eficiencia energética, la protección de los derechos humanos y laborales, y la diversificación económica.
3. *Desarrollo de planeación estratégica:* una vez establecidos los objetivos y metas, se debe desarrollar un plan de acción detallado, que incluya acciones específicas, plazos,

recursos necesarios y responsables. Este proceso debe contar con la participación activa y efectiva de las comunidades afectadas y de la sociedad civil para garantizar una transición justa y equitativa. Se deben involucrar a las partes interesadas en el proceso de toma de decisiones, y garantizar la transparencia y la rendición de cuentas.

4. *Implementación del plan de acción:* la ejecución del plan de acción debe ser sistemática y estratégica, considerando las diferentes etapas y fases, y asegurando la asignación adecuada de recursos y la monitorización del progreso.
5. *Evaluación, seguimiento, monitoreo y control:* es necesario evaluar periódicamente el progreso y el impacto de la ruta de transición, y hacer ajustes en caso de ser necesario para asegurar que se están cumpliendo los objetivos y metas establecidos.
6. *Generación de conocimiento:* finalmente se espera la generación de conocimiento como resultado del proceso investigativo elaborado.

Estos pasos clave para el diseño de una hoja de ruta para la transición justa se pueden observar a partir del siguiente esquema:

Figura 2 Pasos de una Hoja de Ruta para la Transición Justa



En resumen, los pasos clave en una ruta de transición incluyen el diagnóstico de la situación actual, el establecimiento de objetivos y metas, el desarrollo de un plan de

acción con la participación activa de las partes interesadas, la implementación del plan de acción, el proceso evaluativo y ajuste continuos, y la generación de conocimiento, los cuales se profundizan a continuación:

4.3.1. Diagnóstico: este primer paso consiste en una caracterización de la situación actual que es materia de intervención. Es fundamental para poder identificar los desafíos y oportunidades en la transición hacia una economía baja en carbono y sostenible, y para poder establecer objetivos y metas claras y concretas.

Con el análisis de la situación actual se logrará identificar y enfocar los temas más críticos a los que se ve enfrentado un proceso. Posteriormente, con la identificación de esos temas críticos, se elaborarán afirmaciones explícitas acerca de los objetivos realistas y los posibles planes de trabajo para su implementación. También permitirá evaluar los factores del entorno interno (los productos y servicios, las fortalezas estratégicas y las limitaciones, los recursos financieros y las capacidades internas) y del entorno externo (la tecnología, las competencias, las oportunidades estratégicas y amenazas, y los segmentos del mercado) que podrán incidir de una mayor forma en el futuro del proceso.

Así las cosas, para establecer una visión es imprescindible la realización de este diagnóstico, por ejemplo, a partir del análisis del contexto existente y la normativa. Este análisis del contexto implica no solamente estudiar los modelos tipo o casos que se han dado en Colombia, a partir de modelos de diversificación energética o de primeros pasos hacia una transición justa, sino del estudio de procesos de transición justa que se hayan implementado en el mundo.

Además, abordar el potencial de producción de los recursos, determinando las zonas óptimas del país para aprovechar las fuentes de energía renovables, los insumos existentes, la disponibilidad y los usos de la tierra, las zonas protegidas por biodiversidad o restricciones relacionadas derivadas de los impactos sobre las comunidades, las condiciones de infraestructura logística, las implicaciones regulatorias, los estándares internacionales sobre la transición, la estimación de la demanda potencial interna y externa, las proyecciones sobre las restricciones de gases de efecto invernadero, y los efectos de los fenómenos climáticos de las regiones, entre otros elementos.

Por ello, en el momento de la elaboración del análisis se deben realizar las siguientes preguntas:

- ¿Está el análisis sacando a la superficie los temas críticos que afronta el proceso? ●
- ¿La elección de los temas se basa en información y juicios suficientes?
- ¿Los temas están siendo analizados y discutidos a fondo con relación a sus causas subyacentes?
- ¿El análisis permite concluir sobre estas causas subyacentes?
- ¿Las conclusiones se pueden defender de una manera clara dentro y fuera del proceso?

Un análisis asertivo de la situación actual se realiza por medio de los siguientes pasos: la identificación de los temas, la priorización de los temas, el análisis de los temas y la síntesis de los temas (López, s.f):

- ✓ Identificación de los temas: se deben realizar una lista completa de los temas que posiblemente impactaran en el desempeño operativo posteriormente. Estas ideas se deben plasmar en frases completas que permitan dar una definición clara y articulada sobre los temas. Y cuando ya se tengan todos los posibles temas, se pasa a clasificarlos y modificarlos para que todos los integrantes los entiendan.
- ✓ Priorización de los temas: se deben mirar los temas operativos de mayor relevancia para el proceso, y priorizarlos y minimizarlos a un número que sea más fácil de manejar. Los temas que sean excluidos de la lista se podrán pasar a una lista en particular y ser retenidos para realizarles una revisión periódica y para acciones apropiadas en el futuro o su posterior eliminación.
- ✓ Análisis de los temas: cuando se llega a un acuerdo de los más importantes temas, los integrantes del equipo deberán ejecutar la información de apoyo indispensable para entender la naturaleza y el alcance de cada tema.
- ✓ Síntesis de los temas: con el uso de la información que se recaudó en la etapa del análisis de temas, cualquier conclusión específica y el rumbo del accionar alternativo necesario para dar solución a los problemas deberá ser documentado para su abordaje.

El diagnóstico de la situación actual es un paso importante en una ruta de transición, ya que permite comprender la situación actual en cuanto al uso de los recursos naturales, la producción y consumo de energía, la generación de empleo y el impacto ambiental y social en las comunidades locales. Algunos de los aspectos que se pueden incluir en el diagnóstico de la situación actual son:

- a. Uso de recursos naturales: se debe analizar el uso de los recursos naturales en la región, incluyendo los minerales y combustibles fósiles, así como su impacto en el medio ambiente y las comunidades locales.
- b. Producción y consumo de energía: se debe analizar la producción y el consumo de energía en la región, identificando la participación de las diferentes fuentes de energía, como los combustibles fósiles, hidroeléctrica, eólica, solar, etc.
- c. Emisiones de gases de efecto invernadero: se debe analizar las emisiones de gases de efecto invernadero y su impacto en el cambio climático.
- d. Impacto ambiental y social: se debe analizar el impacto ambiental y social de la actividad minera y energética en la región, incluyendo el uso de agua, la generación de residuos, la contaminación del aire y la salud de las comunidades locales.
- e. Situación social y económica: se debe analizar la situación social y económica de las comunidades locales, incluyendo el empleo, la pobreza y la desigualdad.
- f. Políticas y regulaciones: se debe analizar las políticas y regulaciones en la región en materia de energía, medio ambiente, derechos humanos y laborales.

Así las cosas, antes de la formulación de políticas públicas, de la implementación de planes de acción y contención, de la reparación y acciones restaurativas a favor de los trabajadores, comunidades y territorios, y demás consideraciones particulares, es importante realizar un proceso de observación, estudio y diagnóstico de la situación actual desde los territorios que se han visto directamente involucrados con los procesos extractivistas.

Esta etapa diagnóstica está pensada para esclarecer todos los elementos que se entretrejen en el modelo energético actual, obteniendo certeza sobre las consecuencias positivas y negativas y demás particularidades.

En este primer momento será necesario realizar esfuerzos para identificar los siguientes puntos clave en materia energética:

- Identificar territorialmente las zonas dedicadas a la generación de energía.
- Identificar territorialmente las zonas con mayor demanda energética.
- Identificación de los sectores económicos encargados de la generación energética.
- Identificación de los sectores con mayor demanda energética (residencial, transporte, industrial, agroindustrial, etc.).

- Identificación de la distribución del consumo energético por fuentes de energía (carbón, gas natural, petróleo, eléctrica, eólica, fotovoltaica, nuclear, etc.).
- Identificación de las zonas o regiones dedicadas al manejo y transformación de los residuos de la producción y generación de energía.
- En cada una de las zonas y sectores anteriores es necesario identificar las condiciones socio económicas relativas a protección social, salud, calidad de vida, nivel de escolaridad y alfabetización, economías familiares y locales, trabajo informal, pobreza y demás situaciones que se desarrollan alrededor de la producción de energía.
- En cada una de las zonas y sectores anteriores es necesario hacer un diagnóstico de las condiciones laborales particulares identificando puestos de trabajo directos e indirectos, intermediaciones y tercerizaciones legales e ilegales, proyecciones de formación y capacitación, proyecciones de empleabilidad y adaptabilidad a la transición, etc.
- Identificación de las consecuencias ambientales, económicas y sociales que han generado los procesos extractivistas y convencionales en los territorios utilizados para la generación energética.
- Identificación de las consecuencias ambientales, económicas y sociales que se han generado en las zonas dedicadas al consumo energético.
- Identificar el nivel de cumplimiento del Estado colombiano con los compromisos ambientales internacionales y nacionales que ha asumido en materia de emisiones, medio ambiente y energías renovables.
- Identificar las posibles facilidades que se presenten en las distintas zonas encargadas de generar o consumir energía para la transición a procesos energéticos renovables y sostenibles.

Una vez se tengan datos concretos y precisos de las anteriores temáticas será posible estructurar unos objetivos que respondan a las condiciones particulares de cada sector energético, de cada sector económico y de cada territorio y su comunidad.

Algunos ejemplos de objetivos y acciones a desarrollar por ejes para el diagnóstico se presentan a través de la Tabla 2.

Tabla 2 Ejemplos de Diagnósticos Requeridos para garantizar un proceso de Transición Justa

Temas	Diagnóstico requerido	Acciones a desarrollar
Uso de recursos naturales	Realizar un diagnóstico del uso de los recursos naturales en la región, incorporando los minerales y combustibles fósiles, así como su impacto sobre el medio ambiente y las comunidades locales.	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar territorialmente las zonas que emplean los recursos naturales del sector minero energético. ● Identificación de los sectores económicos que demandan los recursos naturales del sector minero energético. ● Analizar las consecuencias ambientales y sobre las comunidades del uso de los recursos naturales. ● Analizar el nivel de cumplimiento del Estado colombiano con los compromisos ambientales internacionales y nacionales que ha asumido en materia del uso de los recursos naturales.
Producción y de consumo energía	Analizar la producción y el consumo de energía en la región, estableciendo la participación de las diferentes fuentes (combustibles fósiles, hidroeléctrica, eólica, solar, etc).	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar territorialmente las zonas dedicadas a la generación y demanda de energía. ● Analizar los sectores económicos encargados de la generación y demanda de energía (residencial, transporte, industrial, agroindustrial, etc.). ● Identificar la distribución del consumo energético por fuentes de energía (carbón, gas natural, petróleo, eléctrica, eólica, fotovoltaica, nuclear, etc.). ● Identificar las zonas o regiones dedicadas al manejo y transformación de los residuos de la producción y generación de energía. ● Realizar un diagnóstico de las condiciones laborales particulares identificando puestos de trabajo directos e indirectos, modelos de intermediación y tercerización laboral, proyecciones de formación y capacitación, proyecciones de empleabilidad y adaptabilidad a la transición, etc. ● Analizar las consecuencias ambientales, económicas y sociales que han generado los procesos extractivistas y convencionales en los territorios utilizados para la generación energética. ● Identificar el nivel de cumplimiento del Estado colombiano con los compromisos ambientales internacionales y nacionales que ha asumido en materia de emisiones, medio ambiente y energías renovables. ● Analizar las posibles facilidades que se presentan en las distintas zonas encargadas de generar o consumir energía para la transición a procesos energéticos renovables y sostenibles.
		<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar territorialmente las zonas que emiten gases de efecto invernadero.

Temas	Diagnóstico requerido	Acciones a desarrollar
Emisiones de gases de efecto invernadero	Analizar las emisiones de gases de efecto invernadero y el impacto que generan en el cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar los sectores con mayor emisión de gases de efecto invernadero (residencial, transporte, industrial, agroindustrial, etc.). Identificar las consecuencias ambientales, económicas y sociales que han generado los gases de efecto invernadero. Identificar el nivel de cumplimiento del Estado colombiano con los compromisos ambientales internacionales y nacionales que ha asumido en materia de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.
Impacto ambiental y social	Examinar el impacto ambiental y social que tiene la actividad mineroenergética en la región, incorporando el análisis de las dimensiones del uso de agua, la generación de residuos, la contaminación del aire y la salud de las comunidades locales.	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar territorialmente las zonas con mayor actividad minero energética. ● Identificar la distribución de la actividad minero energética. ● Identificar las zonas o regiones dedicadas a la minería ilegal. ● Identificar las consecuencias ambientales, económicas y sociales que se han generado en las zonas que realizan la actividad minera y energética. ● Identificar el nivel de cumplimiento del Estado colombiano con los compromisos ambientales internacionales y nacionales que ha asumido en materia de la actividad minera y energética.
Situación social y económica	Caracterizar la situación socioeconómica de las comunidades locales, identificando fuentes de información sobre el empleo, la pobreza y la desigualdad.	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar y analizar las problemáticas socio económicas de las comunidades locales. ● Diagnosticar las condiciones laborales particulares identificando puestos de trabajo directos e indirectos, modelos de intermediación y tercerización, proyecciones de formación y capacitación, y proyecciones de empleabilidad. ● Identificar el nivel de cumplimiento del Estado colombiano con los compromisos frente al empleo, la pobreza y la desigualdad. ● Identificar las posibles causas de la desigualdad socioeconómica de las comunidades locales.

Políticas y regulaciones	Analizar las políticas y regulaciones en la región en temas de energía, medio ambiente, derechos humanos y laborales.	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar las políticas y regulaciones que se han implementado en temas de energía, medio ambiente, derechos humanos y laborales. ● Identificar las regiones con mejores políticas y regulaciones frente a temas de energía, medio ambiente, derechos humanos y laborales. ● Identificar los sectores económicos que cumplen con las políticas y regulaciones en materia de energía, medio ambiente, derechos humanos y laborales.
--------------------------	---	--

Temas	Diagnóstico requerido	Acciones a desarrollar
		<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar el nivel de intervención del Estado colombiano en materia de políticas y regulaciones frente a los temas de tema de energía, medio ambiente, derechos humanos y laborales.

4.3.2. Establecimiento de Objetivos y Metas: a partir del diagnóstico, se deben establecer objetivos y metas claras y concretas, considerando aspectos como la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la integración de energías renovables, la eficiencia energética, la protección de los derechos humanos y laborales, y la diversificación económica.

Los objetivos son las metas que se pretenden alcanzar en un periodo determinado, los cuales permiten plasmar el objetivo central de un proyecto, y muestran el rumbo por el cual se debe trabajar, pero sin tener en cuenta las acciones específicas. En este sentido, su diseño óptimo es fundamental, en la medida que su creación permitirá que la hoja de ruta contenga una declaración clara de los resultados esperados y el camino específico para lograr dichos resultados, y por ende, conseguir los objetivos propuestos.

Para establecer los objetivos se debe tener en cuenta las líneas de trabajo que se establecieron en el diagnóstico, y cuando ya esté definido el rumbo, se pasa a definir de una forma concreta el paso a paso (objetivos), que apunta hacia la consecución de las metas. De esta manera, se vuelve de vital importancia que la meta esté direccionada a medir los aspectos más importantes en los temas que se van a trabajar y los logros, para llegar al cumplimiento de los objetivos.

Para la definición de las metas, se deben tener en cuenta el cumplimiento de los siguientes criterios (Duarte, s.f):

- Que sean medibles, es decir que tengan un punto de referencia y de llegada, teniendo alguna forma de medición. Si no es posible medirla no se considera una meta.
- Que se establezcan tiempos específicos, es decir que se acuerde un periodo para su cumplimiento, monitoreando frecuentemente los avances.
- Que sean específicas, es decir que se precise el “qué” o “quién” va a “hacer” o “lograr” un “algo concreto” en un “periodo establecido”
- Que sea realista, es decir que vuelva al abordaje del diagnóstico y considere el inicio, las condiciones, las dinámicas y los tiempos.
- Por último, se deben considerar los indicadores para la medición de las metas, los cuales permiten indicar y dar seguimiento a los avances en las metas y los objetivos.

En conclusión, la definición de los objetivos y las metas es un paso fundamental en una ruta de transición, ya que permite definir una visión clara y concreta del futuro deseado y de los cambios necesarios para lograr una transición justa y sostenible. Algunos de los aspectos que se pueden incluir en el establecimiento de objetivos y metas son:

- a. Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero: se pueden establecer objetivos concretos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, en línea con los objetivos del Acuerdo de París y las directrices internacionales.
- b. Integración de energías renovables: se pueden establecer objetivos de integración de energías renovables, como la solar, eólica, hidroeléctrica, geotérmica, biomasa, entre otras.
- c. Eficiencia energética: se pueden establecer objetivos de eficiencia energética, con el fin de reducir el consumo de energía y aumentar la productividad energética.
- d. Protección de los derechos humanos y laborales: se pueden establecer objetivos de protección de los derechos humanos y laborales, incluyendo la seguridad y salud en el trabajo, la igualdad de género, la no discriminación y el trabajo decente.
- e. Diversificación económica: se pueden establecer objetivos de diversificación económica, con el fin de promover la creación de empleo y la generación de ingresos en otros sectores productivos.
- f. Participación ciudadana: se pueden establecer objetivos de participación ciudadana, con el fin de involucrar activamente a las comunidades locales y la sociedad civil en el proceso de transición.

En el caso de la transición minero energética algunos objetivos y metas que se pueden considerar para tener una mejora en el acceso de la electricidad de la población son incrementar la eficiencia energética y aumentar la participación de la energía renovable en la matriz energética mundial. Esto, por ejemplo, en articulación con la iniciativa de Energía Sostenible para Todos - SE4ALL, la cual propone tres objetivos, los cuales se lograrán con el apoyo y contribución de los países pertenecientes a la ONU, donde el primer objetivo es lograr el acceso universal a los servicios modernos de energía, el segundo es la mejora en eficiencia energética y por último la duplicación de la participación de energías renovables en la matriz energética mundial. (Fedesarrollo, 2013)

Otros objetivos pueden encaminarse a llevar a cabo una estrategia de ahorro y eficiencia energética a través de las siguientes acciones: disminuir la gran dependencia

energética exterior del gas y petróleo y densificar las redes de distribución; aumentar la competitividad y convergencia real por medio de una reducción de la intensidad energética, priorizando el transporte; y mejorar la protección del medio ambiente, por medio de una política energética que ayude al desarrollo sostenible y minimice los impactos medioambientales surgidos de la obtención, transformación y consumo de la energía (Dokekonomiaz, 2008). Asimismo, se pueden considerar objetivos orientados a cambiar las fuentes primarias de energía libres de emisiones, encaminadas hacia una matriz eléctrica verde; impulsar la eficiencia energética y electrificación de los usos finales; crear infraestructura y digitalización, y por último incentivar a los modelos de producción sustentables (Deloitte, 2019)

En síntesis, el establecimiento de objetivos y metas es fundamental para poder definir una ruta clara y concreta hacia la transición energética justa, y para poder guiar el desarrollo de un plan de acción efectivo y sostenible. Es importante que los objetivos y metas sean realistas, alcanzables y medibles, y que sean actualizados y revisados periódicamente para asegurar su cumplimiento y su relevancia.

Lograr la consecución de los objetivos y metas planteadas alrededor de la transición justa es establecer una visión y precisar los pasos que se podrían considerar, a través de la inclusión de nuevas tecnologías, innovaciones y procesos. Su diseño comprende la evaluación de los escenarios y las prospectivas, a través de modelos que identifiquen las circunstancias futuras esperadas y se evalúen sus efectos.

Como componente contributivo para la implementación de los objetivos de largo plazo, desde esta hoja de ruta se propone el diseño e implementación de talleres, en los cuales las partes interesadas se reúnan para dialogar sobre una propuesta que implique un enfoque participativo democrático. Los actores que se reúnen en estos talleres corresponden a trabajadores, líderes sindicales, representantes de la industria, ambientalistas, líderes sociales, representantes gubernamentales, consultores e investigadores académicos y sociales, entre otros.

En estos talleres, los integrantes estudiarán las tendencias que son pioneras en el proceso de la transición justa, por medio de la evaluación de los datos y los escenarios que se visualizan para futuras implementaciones, y a su vez, valoran las metas y los objetivos que se tienen a largo plazo para la implementación de las posibles estrategias y los convenientes instrumentos. A su turno, las personas que participan en estos talleres

pueden emplear el análisis de la información para pensar en futuros escenarios y proyecciones.

Es muy importante disponer de estos resultados previamente a la realización de los talleres, para que las personas involucradas puedan tener conocimiento de los pronósticos. Asimismo, es importante que al inicio, los talleristas muestren las suposiciones, las metodologías y los resultados para contribuir a que los participantes entiendan los escenarios y las proyecciones. En el caso que no se cuente con esta información, los talleres se ayudarán con el juicio colectivo experto que tienen los integrantes.

Ahora bien, el objetivo principal de la transición energética debe estar orientado a la superación del paradigma de explotación ambiental y las dinámicas del extractivismo y el hiperconsumo. Evidentemente, los ritmos de producción y consumo responden a factores económicos neoliberales nacionales e internacionales mediante los cuales se estandarizó a nivel global el modelo insaciable que busca maximizar los réditos económicos a costa del humano y de la naturaleza. En esto se basa el componente de justicia de la ruta, en que no basta con el reemplazo de la matriz energética, sino que este proceso de cambio debe tener en cuenta las deudas históricas para con el ambiente y para con las personas que han sido víctimas del extractivismo y las prácticas convencionales de generación y consumo de energía.

Por su parte, los objetivos específicos, si bien deben mantener una cohesión que permita conseguir el objetivo principal, tendrán que ser construidos a partir de los resultados diagnósticos que se obtengan de la primera etapa y ajustados a las realidades particulares de los territorios, regiones, poblaciones y condiciones específicas.

En ese sentido, será necesario determinar cuál es la capacidad de mejora y de transición de cada sector y a partir de ello erigir un objetivo principal que se construya a partir de lo que es posible en cada zona específica.

Finalmente, la hoja de ruta mostrará los objetivos como una declaración clara de los resultados que se buscan, lo cual exige que en la fase de la planeación estratégica se incluyan y especifiquen las metas, los hitos, las brechas y barreras, los elementos de intervención, las actividades prioritarias y los plazos estimados, para su consecución. Al respecto, se presentan una serie de ejemplos de objetivos para cada uno de los enfoques propuestos:

Tabla 3 Ejemplo de Objetivos por Enfoques

Enfoque	Objetivo general	Objetivos específicos
Enfoque de Obligaciones del Estado	Orientar la responsabilidad del Estado colombiano en la incorporación de medidas ambientales sostenibles y en el establecimiento de acciones para la protección de los trabajadores y las comunidades afectadas.	<ul style="list-style-type: none"> -Establecer políticas y medidas para acelerar la transición energética, a través de la promoción de tecnologías limpias y la reducción de la dependencia de combustibles fósiles. -Garantizar que el proceso de transición minero energética se lleve a cabo de manera justa y equitativa, incorporando programas para proteger a los trabajadores y las comunidades afectadas por la transición.
Enfoque de Responsabilidad Empresarial	Comprometer su participación activa y responsable en la implementación de la transición justa y equitativa.	<ul style="list-style-type: none"> -Implementar medidas por parte de las empresas, que lleven a la reducción de sus emisiones y su compromiso con objetivos ambiciosos de reducción de emisiones. -Ejecutar políticas y medidas que impulsen la adopción de prácticas que sean sostenibles por parte de las empresas, así como la transparencia y la rendición de cuentas sobre su desempeño ambiental y social. -Promover el trabajo articulado con otros actores como el gobierno, la sociedad civil y las comunidades locales, para llegar a una transición justa y equitativa.
Enfoque Científico	Emplear la investigación y la innovación para desarrollar soluciones que sean sostenibles y efectivas e impulsen la toma de decisiones fundamentadas en análisis y evidencia rigurosas.	<ul style="list-style-type: none"> -Desarrollar soluciones que lleven a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y mejorar la eficiencia energética por medio del Empleo de la ciencia, la tecnología y la innovación. -Entender por medio de la investigación y el análisis, los impactos de la transición en diferentes sectores y actores, para evaluar las políticas y programas relacionados con la transición. -Impulsar la colaboración y la cooperación entre los investigadores, las empresas, los gobiernos y las comunidades con el fin de elaborar soluciones sostenibles y efectivas para la transición. -Promover la investigación aplicada y la innovación para desarrollar tecnologías y soluciones que conduzcan a una transición sostenible y equitativa.

Enfoque	Objetivo general	Objetivos específicos
Enfoque Laboral	Garantizar que los trabajadores que han sido afectados por la transición hacia una economía sostenible y baja en carbono, se les brinde protección y oportunidades para una reconversión laboral.	<ul style="list-style-type: none"> -Implementar medidas que permitan proteger a los trabajadores afectados por la transición y que garanticen que encuentren empleos verdes y sostenibles. -Buscar soluciones a las situaciones problemáticas que se derivan de la transición. -Crear propuestas desde los trabajadores y las comunidades para formar nuevas fuentes de empleo que se articulen con los cambios energéticos y las transformaciones en las formas de consumo.
Enfoque Diferencial y Género	Garantizar que las políticas y programas concernientes con la transición sean abordadas y equitativas para todos, y que las desigualdades en temas de género no se perpetúen o se acentúen en el proceso.	<ul style="list-style-type: none"> -Determinar y abordar las desigualdades sociales y económicas existentes a un nivel local y regional. -Incluir la perspectiva de género en las diferentes etapas de la planificación y ejecución de la transición. -Establecer medidas que garanticen la participación y representación de las mujeres durante los procesos de toma de decisiones frente a la transición, y asegurar que las mujeres puedan acceder a oportunidades y recursos esenciales para emplear las ventajas de una economía más sostenible.
Enfoque Territorial y Comunitario	Abordar las particularidades y necesidades específicas que tenga cada territorio durante el proceso de transición hacia una economía más sostenible.	<ul style="list-style-type: none"> -Impulsar la participación de una manera activa de los actores locales, incluyendo a las comunidades, organizaciones sociales, gobiernos locales y otros actores importantes durante la planificación y ejecución de la transición. -Asegurar que todos los planes de transición aborden problemáticas y preocupaciones locales, y se fundamenten en un conocimiento profundo sobre las condiciones y potencialidades de cada uno de los territorios. -Establecer medidas para asegurar la equidad territorial, orientadas a que todas las regiones gocen de igualdad de oportunidades para la participación y de los beneficios de la transición sostenible.

4.3.3. Planeación estratégica: esta etapa hace referencia propiamente a las acciones concretas que deberán adelantarse para cada uno de los actores responsables implicados en los procesos de transición para alcanzar los objetivos específicos y a su vez el objetivo global general. Por tanto, debe remitirse a la elaboración de acciones detalladas que incluyan plazos, recursos necesarios y responsables.

En esta etapa se articulan los objetivos junto a la selección de las acciones que se van a implementar para su consecución, teniendo en cuenta el contexto y la creación de un esquema detallado que deberá realizarse posteriormente. Para llevar a cabo este proceso de manera exitosa, es importante la planeación de los procesos que se van a realizar de la forma más concreta posible. Las organizaciones y los procesos que no realizan la planificación estratégica no llegan a ningún lado (Rubio, s.f.).

De este modo, la planeación estratégica en los procesos se refleja como el paso administrativo que establece la creación del mapa, en cual van a estar las decisiones que se podrían tomar y el diseño que permita establecer una ruta sobre las posibles acciones que se tomarían en un futuro.

Algunas ventajas de esta etapa es que permite anticipar situaciones a realizar, establecer un nivel óptimo de asertividad sobre las decisiones que se elegirán, y elaborar mecanismos de medición de la gestión que se implementan, con base en el inicio, con lo cual se establecerá el porcentaje de las metas logradas.

De igual forma, la definición de las estrategias y las políticas se planteará en un contexto temporal, el cual puede ser corto, mediano o largo plazo, dependiendo del tipo de problema o de las necesidades a las que se dará solución. Para el tema de la hoja de ruta, se busca establecer una estrategia que posibilite el desarrollo de una transición justa, que involucre el uso de fuentes no convencionales de energía renovable. (UPME, 2015)

En esta fase de planeación, las organizaciones involucradas en el proceso de diseño e implementación de la hoja de ruta para la transición justa necesitaran establecer los límites del esfuerzo de la hoja de ruta, determinar las áreas y enfoques, señalar las fuentes energéticas a tener en cuenta, establecer el horizonte deseado para la realización de las actividades, considerar el estado actual del sector (etapa previa de diagnóstico), y determinar y establecer los compromisos de las partes interesadas, considerando modelos de hojas de ruta, herramientas y análisis existentes, que sirvan de insumo al proceso de transición justa y se usen para influenciar decisiones sobre el alcance de la hoja de ruta

propuesta (Ministerio Federal de Economía y Energía (BMWi) y Ministerio Federal de Cooperación Económica, 2016).

Este es un paso crucial dentro de la ruta de transición, ya que señala el conjunto de medidas y actividades necesarias para lograr los objetivos y metas establecidas en la etapa anterior. Algunos de los elementos que se pueden incluir en un plan de acción son:

- a. Medidas de eficiencia energética: se pueden incluir medidas como el uso de tecnologías más eficientes en los hogares, los edificios y las industrias; la mejora de la gestión de la energía; y, la promoción del uso de energías renovables.
- b. Desarrollo de energías renovables: se pueden incluir medidas para el desarrollo de energías renovables, como la construcción de plantas de energía solar, eólica, hidroeléctrica, geotérmica, y biomasa, entre otras.
- c. Fomento de la movilidad sostenible: se pueden incluir medidas para fomentar la movilidad sostenible, como la promoción del transporte público, la mejora de las infraestructuras para la bicicleta y la promoción de los vehículos eléctricos.
- d. Participación ciudadana: se pueden incluir medidas para fomentar la participación ciudadana, como la creación de espacios de diálogo y la participación con las comunidades locales y la sociedad civil.
- e. Promoción del empleo y la formación: se pueden incluir medidas para promover el empleo y la formación en las nuevas tecnologías y sectores productivos, y para garantizar la protección de los derechos laborales.
- f. Fortalecimiento de la gobernanza y la transparencia: se pueden incluir medidas para fortalecer la gobernanza y la transparencia en el sector energético y minero, incluyendo la promoción de la participación ciudadana, el fortalecimiento de los marcos normativos y regulatorios, y la mejora de la gestión y la rendición de cuentas.

Es importante que el plan de acción sea realista, concreto y adaptable a las condiciones y necesidades específicas de cada contexto. Además, debe contar con mecanismos de seguimiento y evaluación periódica para medir su impacto y realizar los ajustes necesarios. La implementación efectiva del plan de acción es clave para lograr una transición energética justa y sostenible. Para que dicho plan de acción sea exitoso debe involucrar a las partes interesadas, a las personas y las comunidades afectadas por la transición en la toma de decisiones y en la implementación de medidas y políticas.

La participación ciudadana puede ser clave en la definición de los objetivos y las metas de la transición, así como en la identificación de las barreras y desafíos que puedan surgir en el camino. Dicha participación también puede ayudar a garantizar que las soluciones propuestas sean justas, equitativas y respetuosas con los derechos humanos, y que se tenga en cuenta la diversidad de intereses y perspectivas de la sociedad. Además, la participación ciudadana puede contribuir a construir la confianza y la legitimidad de la transición, al permitir a las personas y las comunidades tener una voz en el proceso y sentir que sus necesidades e inquietudes están siendo escuchadas y atendidas.

Para el caso específico, el desarrollo de la planeación implica planificar y coordinar los esfuerzos de los diferentes actores involucrados en la transición energética, con el fin de lograr una transición efectiva, justa y sostenible hacia una economía baja en carbono. La elaboración de los planes y las estrategias a largo plazo debe establecer objetivos y metas claras para la transición energética, y contemplar la participación activa de los diferentes actores involucrados, como el gobierno, las empresas, la sociedad civil y las comunidades locales. Existen diversas formas de fomentar la participación ciudadana en una ruta de transición, como la realización de consultas y audiencias públicas, la creación de espacios de diálogo y participación con las comunidades locales y la sociedad civil, la promoción de la educación y la concientización sobre los desafíos y oportunidades de la transición, y la colaboración y coordinación entre los actores involucrados en la transición.

La planeación en la transición energética también implica la identificación de las barreras y desafíos que pueden obstaculizar la implementación de la transición, y la elaboración de medidas para superarlos, por ejemplo, puede ser necesario desarrollar nuevas tecnologías o infraestructuras, capacitar a los trabajadores para que adquieran nuevas habilidades, o proporcionar apoyo financiero para las comunidades afectadas por la transición; además, este paso también implica la evaluación y el monitoreo continuo de los progresos y resultados de la transición, con el fin de identificar áreas que requieran mejoras y ajustes.

En el caso específico colombiano, considerando las particularidades de las distintas condiciones que se presentan en las regiones y sectores económicos, como propuesta, sería factible realizar mesas de trabajo con quienes hayan participado en los procesos energéticos específicos y conozcan la totalidad de elementos que confluyen en sus realidades. Estas mesas de trabajo, naturalmente, deberán cumplir con los principios de

pluralidad, participación ciudadana, equidad y demás principios que garanticen a todos los actores ser escuchados y poder construir sus procesos.

Dentro de las distintas posibilidades, existen varias estrategias que pueden aplicarse desde el gobierno central y los poderes departamentales y municipales como:

- Campañas de socialización, concientización y explicación de todo lo relativo a la transición energética, las formas de participar e involucrarse y demás.
- Planes de articulación promovidos por los gobiernos locales para trabajar con las organizaciones sindicales, las empresas, las organizaciones sociales y demás actores del pueblo.
- Programas de educación sobre el consumo responsable y consciente que permita reducir la demanda energética y los residuos de la misma.
- Planes de formación y capacitación para la empleabilidad en los procesos productivos de las energías renovables para estudiantes del SENA y para trabajadores directos e indirectos involucrados en la industria energética actual.
- Subsidios económicos para la compra de vehículos eléctricos e instalación de infraestructura para la recarga de los mismos, subvenciones para la matrícula, el aseguramiento, etc.
- Movilidad pública eléctrica.
- Subsidios para la instalación de redes domésticas fotovoltaicas.
- Descuentos para los servicios o bienes producidos con energías renovables.
- Eliminar inicialmente los subsidios a los combustibles fósiles, posteriormente grabar su uso y producción.
- De igual manera, a partir de las experiencias de países europeos se han podido observar que existen formas para incentivar que la ciudadanía se decante por el consumo de productos con tecnologías verdes y sostenibles, como el transporte urbano y las redes eléctricas domésticas.

Este tipo de estrategias deberán ir acompañadas de servicios de asesoría gratuitos brindados por el Estado para fomentar la migración hacia este tipo de energías de manera fácil e informada.

Ahora bien, dirigiendo la mirada hacia los sectores industriales productivos, será necesaria la destinación de tierra para la construcción de parques eólicos y/o fotovoltaicos en concertación y respeto del medio ambiente y de las distintas poblaciones que vayan a

verse involucradas en los proyectos. De igual manera, la concesión de licencias ambientales deberá ser un tema que tendrá que garantizar el derecho de participación y el derecho a un medio ambiente sano.

Por último, todo proceso para el diseño de una hoja de ruta tiene como hito, el punto donde el análisis, la modelización y los resultados obtenidos, a través de los talleres participativos, son pasados a un documento de borrador. Por ende, este documento será relevante como método de evaluación y condensación de información, de manera que refleje una historia de posibilidades y defina una secuencia racional y sólida de las actividades que puedan contribuir al alcance de la situación que se desea. Estos documentos pueden presentar aspectos diferentes en cuanto a la extensión, el número de detalles o datos de tipo cuantitativo y la naturaleza que se tenga del texto. En el caso de las hojas de ruta más efectivas se refleja una mezcla de estos, con gráficos simples que ayudan a evidenciar los conceptos fundamentales a audiencias de expertos y de iniciados de manera igualitaria. (Ministerio Federal de Economía y Energía (BMW) y Ministerio Federal de Cooperación Económica, 2016)

En definitiva, la participación activa de los trabajadores, las organizaciones sindicales y sociales, la comunidad, y la academia, así como el acompañamiento de los entes institucionales del gobierno es un elemento clave para lograr una transición mineroenergética justa y sostenible, que responda a las necesidades y aspiraciones de la sociedad en su conjunto. Asimismo, el enfoque de planeación en la transición energética implica la elaboración de planes y estrategias a largo plazo que establezcan objetivos y metas claras para la transición energética, y que contemplen la participación activa de los diferentes actores involucrados. También implica la identificación de barreras y desafíos, y la evaluación y el monitoreo continuo de los progresos y resultados de la transición.

4.3.4. Implementación del plan de acción: la ejecución del plan de acción debe ser sistemática y estratégica, considerando las diferentes etapas y fases, y asegurando la asignación adecuada de recursos y la monitorización del progreso.

Una vez se tenga la aprobación y el respaldo sobre el plan de acción, se puede dar inicio a esta etapa por medio del desarrollo de las actividades y los detalles que se plasmaron en el plan de acción. Para ello, es fundamental la elección de un líder del equipo y del rol de los integrantes, así como la realización de una reunión con el equipo con el objetivo de iniciar con la implementación del plan de acción. En esta reunión se hablará sobre las meta y objetivos, las actividades a realizar y los retos que podrían surgir,

con el fin de que los integrantes entiendan y acepten el plan de acción; y, por último, establecer la metodología con la que se va a trabajar y los pasos posteriores; además, se podría incluir un informe de inicio o introducción, con un máximo de dos páginas, en el cual se incluya la meta, los objetivos, las actividades principales y la lista de los participantes. (UNITAR, 2009)

Este paso es crucial en una ruta de transición minero-energética justa y sostenible, ya que es el momento en el que se ponen en marcha las medidas y acciones necesarias para alcanzar los objetivos y metas definidos.

Para llevar a cabo una implementación efectiva del plan de acción, es necesario tener en cuenta los siguientes elementos:

- a. Asignación de responsabilidades: es importante definir claramente quiénes serán los responsables de implementar cada una de las medidas y acciones definidas en el plan de acción, y establecer mecanismos de seguimiento y evaluación para garantizar que se cumplan en tiempo y forma.
- b. Asignación de recursos: es fundamental contar con los recursos necesarios para llevar a cabo las medidas y acciones definidas en el plan de acción. Esto puede incluir recursos financieros, humanos, tecnológicos y materiales.
- c. Comunicación y participación ciudadana: es importante mantener una comunicación fluida y transparente con la ciudadanía y las comunidades afectadas por la transición, y fomentar su participación en la implementación del plan de acción. Esto puede contribuir a construir confianza y legitimidad en el proceso.
- d. Evaluación y monitoreo: es necesario establecer mecanismos de evaluación y monitoreo del avance en la implementación del plan de acción, con el fin de medir el impacto de las medidas y acciones implementadas, identificar posibles barreras y desafíos, y realizar ajustes necesarios.
- e. Flexibilidad y adaptabilidad: es importante contar con un plan de acción flexible y adaptable, que pueda ajustarse a las necesidades y cambios del contexto en el que se implementa. Esto puede ayudar a garantizar la efectividad y la sostenibilidad de la transición.

Para el caso del proceso de transición justa, el desarrollo del plan de acción deberá ser construido por los actores regionales que serán impactados por los mismos, quienes deberán considerar y determinar las vías y mecanismos mediante los cuales será aplicado

e implementado dicho plan. Además, en este punto es importante recalcar las obligaciones del Estado y la responsabilidad social de las empresas, para posibilitar el desarrollo de todas las medidas y estrategias construidas para la transición.

Naturalmente, tanto el Estado como los gremios empresariales son dos de los actores más importantes al momento de impulsar el desarrollo de los procesos de transición, en tanto que de un lado, desde la institucionalidad reside la capacidad de elaborar las políticas públicas y sus presupuestos para garantizar la aplicación, mientras que los grandes capitales privados que se han lucrado a partir de la explotación humana y natural tienen la responsabilidad de impulsar y financiar los procesos de transición justa.

Además, este plan de acción debe estar guiada por metas específicas. A modo de ejemplo, una meta puede estar orientada a mejorar la eficiencia y el desarrollo energético a través de energías renovables. En este caso, el plan puede tener como ejes el ahorro y la eficiencia de la energía, donde su objetivo, será, por ejemplo, el desarrollo de acciones y medidas encaminadas a obtener resultados en temas del ahorro y el uso eficiente de la energía en los sectores de transporte, residenciales, público, comercial e industrial. Asimismo, la implementación del plan puede considerar la creación de un comité institucional para el uso racional de la energía, que este dirigido a la capacitación en temas de eficiencia energética, conferencias sobre la importancia de implementar medidas para el buen uso de la energía, seminarios y talleres, realización de un anteproyecto de la ley de eficiencia energética, entre otras acciones. (CEPAL, 2013)

En síntesis, la implementación efectiva del plan de acción es fundamental para lograr una transición minero-energética justa y sostenible, que responda a las necesidades y aspiraciones de la sociedad en su conjunto.

4.3.5. Evaluación, Seguimiento, Monitoreo y Control: por medio de esta etapa de supervisión se espera que el plan de acción original concuerde con el cronograma que se elaboró, debido a que existen factores que pueden llegar a influir en el tiempo, la calidad, y los costos de la implementación del plan de acción, por ende, se recomienda un sistema de supervisión preventivo que permita asegurar la orientación del proyecto.

Otras etapas del proyecto también deberían contar con la evaluación del nivel del éxito sobre el logro de los objetivos y las metas del plan de acción. Esto se realizará por medio de los indicadores de rendimiento, de modo que sí estos se llegan a cumplir, quiere decir

que los objetivos y por ende la meta, están siendo logrados o ya se lograron. Si por el contrario se evidencia que algún objetivo no ha sido logrado, se debe indagar en que se falló y elaborar un plan de acción de intervención. Esto posibilitara que en el largo plazo la evaluación del impacto del proyecto arroje un panorama de las enseñanzas que pueden ser aprendidas para el futuro.

La supervisión y la evaluación del plan de acción están fundamentadas en la medición de progreso, por tanto, los líderes deberán contar con herramientas que le permitan ver el estado del proyecto, por medio de la comunicación con los integrantes de su equipo, a fin de analizar si las actividades planificadas se están implementando en los tiempos establecidos, con los estándares de calidad y con el presupuesto aprobado. Esto, con base en los hitos del proyecto, el cronograma planificado, y el presupuesto, entre otros elementos. Cuando se cumplen los hitos del proyecto se logra tener una buena medición del progreso de este.

La realización de una buena supervisión y evaluación, permite la obtención de una buena información para mirar el progreso, y que dicho progreso se pueda comunicar sistemáticamente con los integrantes del equipo, justificando cualquier cambio en el plan de acción. (UNITAR, 2009)

Para llevar a cabo un proceso evaluativo y seguimiento efectivo, es importante tener en cuenta los siguientes elementos:

- a. Definición de indicadores: es necesario definir indicadores claros y medibles que permitan evaluar el avance en la implementación del plan de acción y en el logro de los objetivos y metas definidos.
- b. Recopilación de datos: es fundamental recopilar datos de manera regular y sistemática, utilizando fuentes confiables y actualizadas. Esto puede incluir encuestas, estudios de caso, análisis de políticas y evaluaciones de impacto.
- c. Análisis y reporte de resultados: es necesario analizar y reportar los resultados de manera clara y accesible, utilizando herramientas visuales y comunicativas para facilitar su comprensión por parte de la ciudadanía y las partes interesadas.
- d. Retroalimentación y ajustes: es importante utilizar los resultados del seguimiento y evaluación para retroalimentar el proceso de implementación del plan de acción y realizar ajustes necesarios para mejorar su efectividad y sostenibilidad.

- e. Participación ciudadana: es fundamental fomentar la participación ciudadana en el proceso de seguimiento y evaluación, involucrando a las personas y comunidades afectadas en la definición de indicadores, la recopilación de datos y el análisis y reporte de resultados.

Los anteriores pasos pueden ser liderados por un comité de seguimiento, que tendrá como función velar para que se dé una buena implementación y desarrollo de las medidas planteadas en los ejes. Este comité estará compuesto por miembros de diversas instituciones, tanto del sector privado como el público, y sus responsabilidades serán las de coordinar con las partes interesadas, la realización de las medidas planteadas en los ejes. De igual forma, las funciones que tendrá este comité son las de aportar una visión global a la hoja de ruta en el tema de implementación, monitoreo y evaluación de la misma, la creación de recomendaciones generales que permitan aprovechar las oportunidades de las fuentes de energías renovables, coordinar todas las partes interesadas y realizar mesas técnicas en temas ambientales, ayudar a las partes interesadas en la implementación de las medidas, encontrar nuevas áreas e iniciativas estratégicas. Para que las funciones indicadas tengan un buen desarrollo, el comité deberá reunirse periódicamente. También los integrantes del comité podrán pedir la colaboración puntual de expertos en el tema para debatir y poder tomar decisiones en el tema específico.

(Banco Interamericano de Desarrollo, s.f.)

Así las cosas, con el proceso de revisión de manera rigurosa se ayuda a maximizar la contribución y se recoge el apoyo de los integrantes para que se lleve de una manera ordenada. Sumado a ello, este proceso puede emplear varios ciclos de revisión con el objetivo de integrar a expertos y actores que apoyen el proceso evaluativo de la implementación de la hoja de ruta para la transición justa.

Por estas razones, la evaluación y el seguimiento son procesos clave en una ruta de transición minero-energética justa y sostenible, ya que permiten medir el avance en la implementación del plan de acción y en el logro de los objetivos y metas definidos. Además, la evaluación junto al monitoreo y el control de las posibles fallas ayudan a identificar las posibles barreras y desafíos surgidos en el camino, y permiten realizar los ajustes necesarios para mejorar la efectividad de la transición.

En efecto, en aras de realizar procesos óptimos de seguimiento y monitoreo para evaluar que el proceso de transición se dé de manera justa y con el abordaje de una perspectiva científica, que a su turno incorpore enfoques y acciones específicas para

garantizar la participación democrática, y la toma de decisiones basada en la construcción colectiva de la realidad, han de crearse los mecanismos para que las comunidades y la ciudadanía en general, puedan ser veedores de los procesos de transición y controlar la implementación, de acuerdo a los fines del Estado, y los derechos fundamentales y colectivos.

En definitiva, el seguimiento y evaluación son procesos esenciales en una ruta de transición minero-energética justa y sostenible, que permiten garantizar que la transición se lleva a cabo de manera efectiva y respetando los derechos y necesidades de las personas y las comunidades afectadas, pues es esta etapa la que determinará el éxito o fracaso de la política pública y del plan de acción propuesto en las primeras etapas.

4.3.6. Generación de conocimiento: a partir del camino recorrido, de los resultados del proceso investigativo elaborado, y de la implementación del plan de acción, se espera la generación de conocimiento sobre los procesos de transición justa. La idea consiste en que estos conocimientos puedan ser replicados a través de la multiplicación de saberes. En la actualidad la generación de conocimiento es una característica de los procesos exitosos, y el mecanismo primordial para adquirir este conocimiento es el uso del recurso humano y los materiales que permitan impulsar el potencial y la capacitación de las organizaciones en estos aspectos. (Ferrer, Clemenza, & Rivera, 2001)

Para Davenport, hay 5 formas de generar conocimiento: la adquisición, la destinación de recursos, la fusión, la adaptación y las redes del conocimiento. Cuando se habla de la generación de conocimiento se hace referencia al conocimiento adquirido, así como del desarrollo del conocimiento en dicha institución. Es importante señalar que este conocimiento adquirido no necesariamente tuvo que haber sido creado recientemente, solo debe ser nuevo para la institución u organización. (Econlink, 2010)

En el caso específico se espera crear una base sólida de conocimientos que sea de acceso público sobre información específica de la transición justa, los costos asumidos, el potencial de uso de los recursos naturales, las opciones de las tecnologías de energías renovables, y los retos y desafíos para seguir posicionando los temas de transición justa. De igual manera, se espera formar y fortalecer programas dirigidos a aumentar la toma de conciencia, así como reforzar las capacidades de las partes interesadas en que el proceso de transición se dé de manera gradual, justa y democrático.

De esta manera, la transición energética no se abordará como un único proceso realizado en un momento determinado, puesto que no es un proceso estático, sino que será asumida como un proceso de adaptación permanente, y una mejora constante de la producción y el uso de los recursos naturales. Por tanto, la implementación de la ruta permitirá extraer de las experiencias nuevos saberes y conocimientos que servirán para moldear, ajustar y construir los futuros procesos de transición.

De igual forma, las nuevas energías traerán a su vez novedosos impactos ambientales y retos que deberán ser resueltos y sólo podrán ser abordados de manera eficiente una vez se tenga conocimiento total de los mismos, y se puedan considerar la totalidad de elementos que ellos desencadenan. La transición energética es una oportunidad para aprender del que hacer y corregir los posibles errores que se vayan encontrando en este primer proceso de descubrir el equilibrio entre el humano, la máquina y la naturaleza.

4.4. Propuestas alrededor de los Enfoques para la Transición Justa en Colombia

Los trabajadores, investigadores académicos, líderes sociales, líderes sindicales, autoridades locales, miembros de las juntas de acción comunal de los territorios, y una amplia representación de la sociedad civil, alrededor del proceso investigativo concluyeron que para el diseño de la hoja de ruta, se deben incorporar los siguientes enfoques con sus respectivas propuestas:

Tabla 4 *Propuestas alrededor de los Enfoques para la Transición Justa en Colombia*

Enfoques	Propuestas
Territorio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Descentralización de las decisiones transicionales del orden nacional al orden comunitario mediante la implementación de diálogos participativos y deliberativos de carácter vinculante. 2. Aplicación de un modelo inductivo de participación transicional, de abajo hacia arriba, es decir desde las comunidades hacia el Estado. 3. Acciones de empoderamiento de las comunidades tales como capacitaciones técnicas y jurídicas. 4. Garantía de la ejecución de la consulta previa basada en los principios incondicionales de la voluntad, libertad, información, conocimiento previo y obligatoriedad. 5. Desarrollo autónomo y auténtico de las comunidades como criterio orientador para estrategias transicionales de empleabilidad y crecimiento económico evitando la cooptación empresarial de dichos emprendimientos. 6. Evaluación técnica de las potencialidades productivas locales y regionales. 7. Asesoramiento técnico por parte del Estado en relación con el autoconsumo individual y el autoconsumo comunitario. 8. Implementación de energías renovables sin dinámicas de apropiación territorial y destrucción del tejido social para evitar una transición meramente formal. 9. Reconocimiento y pago de indemnizaciones por parte de las empresas y el Estado al sujeto colectivo comunitario por los pasivos socioeconómicos y ambientales causados para el impulso del desarrollo territorial en el marco de la transición minero energética. 10. Reconocimiento y pago de indemnizaciones por parte de las empresas y el Estado al sujeto colectivo comunitario por las afectaciones plurales a la salud de las comunidades y los pobladores de los territorios. 11. Atribuibilidad de responsabilidad penal a los directamente implicados que causan de afectaciones medioambientales, sin perjuicio de la responsabilidad patrimonial que llegase a generarse. 12. Establecer y definir la distinción entre el pago por el uso y pago por compensación de impactos ambientales. 13. Desarrollo de las comunidades energéticas.

Enfoques	Propuestas
Género	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posicionamiento de la mujer en órganos de representación social 2. Políticas a favor de la empleabilidad, inclusión y oportunidades para las mujeres y comunidades diversas. 3. Cumplimiento de la Ley 1257 de 2008. 4. Obligatoriedad de políticas de Género dentro de los Reglamentos Internos del trabajo de las empresas 5. Enfoque de género como política pública obligatoria en la transición que reconozca de manera diferencial los distintos desafíos e impactos que varían de hombres a mujeres en la mencionada transición. 6. Aplicación de una cuota de género en cargos de decisión, escenarios de participación comunitarios y en espacios de tomas de decisiones en diferentes comités y organizaciones que decidan sobre aspectos relevantes de la Transición minero energética. 7. Diseño y ejecución de un censo productivo dedicado de las mujeres del sector, que determine, cuantas están vinculadas de manera directa e indirecta dentro del sector minero energético, sus puestos en la cadena de valor respecto a una relación laboral y cuántas de ellas están sindicalizadas. Toda vez que hasta el momento se ha tratado como información irrelevante, pero que permitirá proyectar decisiones relevantes. 8. Entornos laborales libres de violencia, acoso y explotación sexual, no discriminación e igualdad de oportunidades en los procesos de contratación. 9. Reconocimiento y aplicación de teorías de interseccionalidad dentro de la institucionalidad de la transición que permitan ejecutar acciones diferenciales frente a diversas condiciones concurrentes (género, discapacidad, etapa del ciclo vital, pertenencia étnica y campesina entre otras)
Educación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acciones de fortalecimiento a emprendedores y desarrolladores verdes 2. Incentivo de vocaciones científicas para la mano de obra calificada en FNCER 3. Capacitación en veedurías territoriales para la comunidad 4. Reducción de componentes teóricos y ampliación de componentes prácticos en carreras técnicas, tecnólogas y profesionales. 5. Regionalización de la educación 6. Formación acerca de la protección ambiental por encima del beneficio laboral 7. Formación en montaje y mantenimiento de las nuevas tecnologías energéticas 8. Diagnóstico estadístico de las competencias actuales de los trabajadores cesantes (perfiles ocupacionales) y de las competencias requeridas en los sectores y regiones afectadas.

Enfoques	Propuestas
	<ol style="list-style-type: none"> 9. Establecer la demanda laboral, desarrollando un trabajo en terreno en las localidades afectadas que involucre a los gobiernos regionales, municipalidades, con el fin de identificar las ocupaciones de alta demanda de empleo en cada región y comuna afectada y las tendencias de desarrollo económico. 10. Que sobre la base del diagnóstico laboral (competencias actuales y competencias requeridas) se diseñen planes de formación técnica y profesional. 11. Diseño e implementación de nuevos programas de formación técnica para las nuevas tecnologías en FNCER (Fuentes No Convencionales de Energía Renovable) desde los niveles de la primaria, secundaria y universitaria que tengan en cuenta los criterios de re-skilling (adquisición de nuevas competencias) y up-skilling (evolución de las competencias necesarias dentro de un mismo puesto o perfil) 12. Gestión y articulación de procesos educativos de acuerdo a oferta y demanda con las distintas Universidades públicas, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Ministerio de Ciencia, y empresas estatales que deben colaborar de acuerdo al principio de solidaridad social, especialmente en los niveles formativos técnicos y profesionales.
Reconversión laboral	<ol style="list-style-type: none"> 1. Políticas de educación para la reconversión que tengan en cuenta la oferta y demanda del mercado energético y los niveles de conocimiento ya adquiridos por parte de los trabajadores. 2. Ampliación de la oferta de prácticas profesionales 3. Cambios sustanciales en las garantías laborales como el control sobre los contratos informales, tercerizados e intermediados, exigiendo una reconversión sustancial y no meramente formal. 4. Vinculación de trabajadores en las nuevas tecnologías a implementar. 5. Procesos de reconversión productiva de tipo emprendimiento, financiados y asesorados técnicamente por el Estado. 6. Planes de recolocación laboral para la fuerza productiva con estudios previos del mercado energético en las nuevas energías renovables. 7. Planes de pre pensión o pensión anticipada para grupos productivos de difícil recolocación. 8. Participación en acciones o activos de la empresa a nombre de los trabajadores. 9. Creación y fortalecimiento institucional con el fin de garantizar los objetivos de la reconversión laboral. 10. Garantías de participación en el diseño e implementación de los trabajadores y trabajadoras en los distintos planes de cierre y políticas transicionales. 11. Subsidios por recolocación laboral para mitigar los gastos de traslado del trabajador y su familia. 12. Capacitación técnica de carácter profesional y tecnológica gratuita para los trabajadores que deseen migrar hacia matrices de energía renovable.

Enfoques	Propuestas
Estado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificación y dirección de un modelo de desarrollo verdaderamente autentico, que se acople a las realidades del territorio nacional y su transición hacia energías renovables. 2. Garantías plenas de convocatoria y participación de los distintos actores involucrados en el proceso de transición. - (Democracia deliberativa y participativa) 3. Garantías plenas para todas las partes involucradas en el proceso de transición en relación con los Derechos Humanos y DIH. 4. Compromiso por la aplicación eficaz de los Convenios Internacionales en materia laboral OIT para evitar una transición meramente formal. 5. Compromiso por la promoción y respeto de los derechos laborales en Colombia, especialmente los derechos laborales colectivos. 6. Creación y fortalecimiento institucional para responder y adecuarse a los distintos objetivos transicionales que se abordaran desde el Estado. 7. Gestor de recursos nacionales e internacionales para el financiamiento de la transición minero energética. 8. Promoción y aplicación de las nociones de trabajo Decente y del trabajo como derecho humano, incentivando la des mercantilización y dignificación de los trabajos transicionales. 9. Aportes científicos, técnicos e investigativos fehacientes que permitan determinar de manera objetiva las condiciones modales en las cuales deba ser realizada la transición.
Ambiente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pacto verde por la transición 2. Planificación de los recursos naturales 3. Política ambiental descentralizada de carácter comunitario. 4. Nueva ley de transición energética justa 5. Sanciones legales por daños al medio ambiente. 6. Reparación de pasivos ambientales con carácter permanente por parte de las empresas a las comunidades. 7. Desescalonamiento gradual de las economías extractivistas mediante medidas como la no expedición de títulos mineros, cuotas de explotación cada vez más limitadas y aranceles inhibitorios de dichas actividades. 8. Conformación de organizaciones del tercer sector o de la economía solidaria/popular.

	<p>9. Concientización y racionalización del recurso energético aplicado a la población en general.</p> <p>10. Cambio en el modelo de consumo que directa e indirectamente demanda este tipo de matrices.</p> <p>11. Descarbonización gradual de la economía mediante planes parciales y metas a largo plazo.</p>
--	--

Enfoques	Propuestas
	<p>12. Aportes científicos, técnicos e investigativos fehacientes que permitan determinar las afectaciones medio ambientales que generan este tipo de energías renovables.</p> <p>13. Legislación y control estricto de carácter medio ambiental aplicadas a las matrices de energía renovables que ya se encuentran operando en el país.</p>

Económico

1. Eliminación de exenciones y subvenciones tributarias para las empresas extractivistas.
2. Abordaje de condiciones económicas para que proyectos de energía renovable funcionen en Colombia.
3. Transferencia de tecnología y conocimiento como prerequisite para que operen empresas multinacionales alrededor de la transición justa.
4. Desarrollo de una industria de fabricación de tecnologías de generación de FNCER y de una masificación de energía distribuida para que las renovables sean una real y viable fuente de empleo y de riqueza en los territorios.
5. Identificar encadenamientos productivos en las actividades vocacionales no extractivistas de los territorios y basar la diversificación económica del país en estas nuevas cadenas de valor.
6. Superación de la figura del pago de compensaciones o servidumbre por participación de las utilidades, accionaria o renta.
7. Desarrollo de las comunidades energéticas.
8. Elaboración del presupuesto general anual acotado de financiación para el desarrollo del Plan Nacional de reconversión laboral que se desee implementar.
9. Creación del Fondo para la Transición Energética (FTE) en cabeza del Estado.
10. Gestión Estatal de recursos que generen alianzas público privadas de inversión para la reactivación económica de las zonas afectadas.
11. Participación ciudadana en Veedurías de carácter presupuestal para la vigilancia de los recursos públicos.
12. Creación y fortalecimiento institucional que permita ejecutar de manera correcta los recursos para la transición. 13. Reactivación de la industria y la agricultura
14. Potencialización de alternativas productivas territoriales.
15. Fortalecimiento e integración del vínculo económico y financiero entre la institucionalidad, la Industria, la fuerza laboral y proveedores de la comunidad.
16. Generación de inversión en Infraestructura Habilitante para nuevos proyectos regionales y comunales.
17. Financiamiento estatal que fomente el impulso a la innovación y el desarrollo de nuevas tecnologías mediante planes de investigación e innovación.

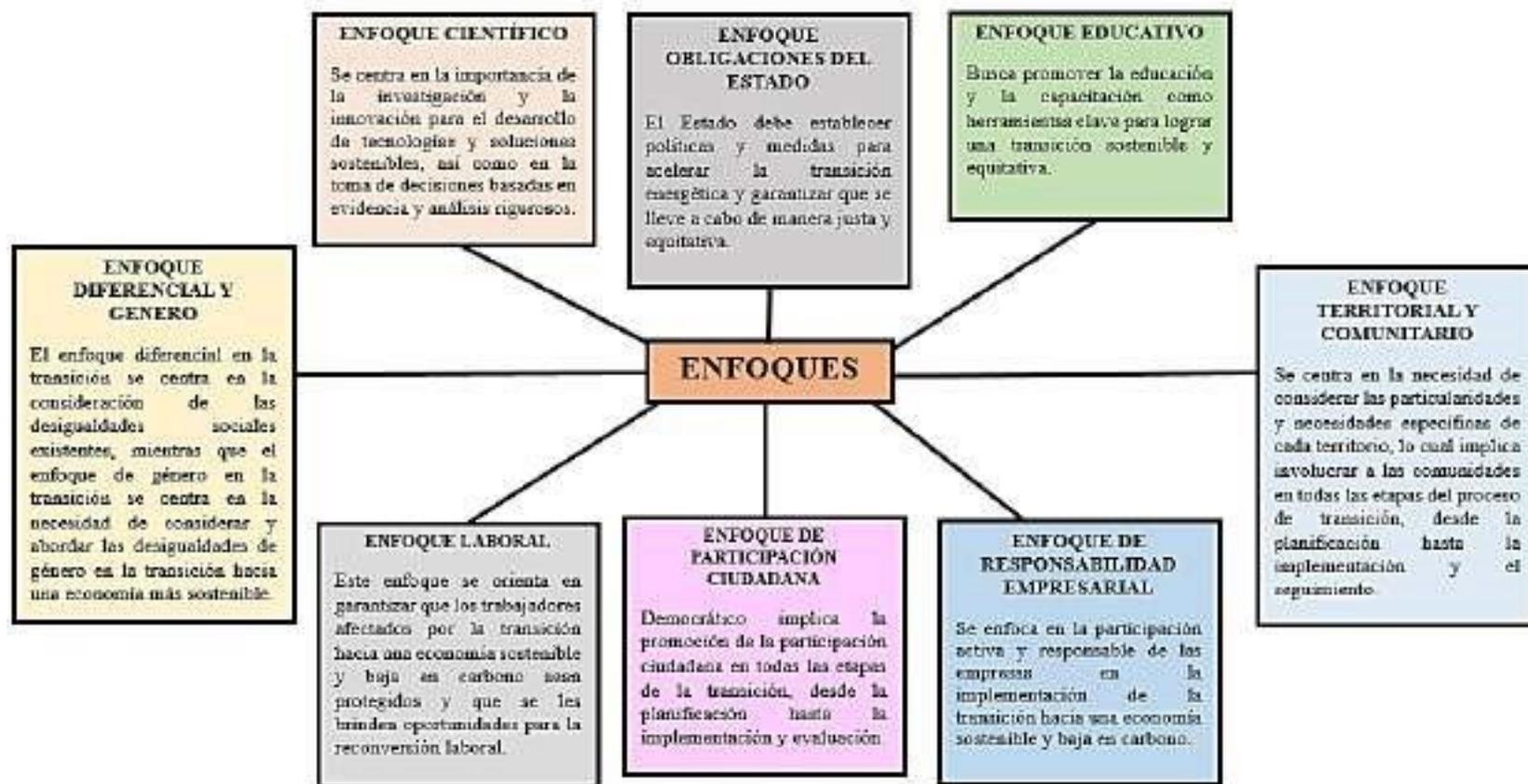
Para concluir este capítulo, se puede señalar que la hoja de ruta para la promoción de la transición justa y la implementación de una política pública se encuentran estrechamente relacionadas, debido a que en esencia las dos establecen objetivos y metas a largo plazo que se enfocarán en la transición hacia una economía más sostenible y resiliente. Por un lado, la ruta delimitará las estrategias y los pasos necesarios para lograr las metas planteadas y se hará oficial a través de la implementación de una política pública que cuente con la participación de múltiples sectores de la sociedad y la cooperación del gobierno nacional en beneficio de la población en general.

Asimismo, el desarrollo de la etapa de diagnóstico, el planteamiento de unos objetivos y metas claras y alcanzables, el diseño de un plan de acción, la ejecución de una planeación estratégica y ordenada, y un proceso de monitoreo de manera concomitante, permitirán poner en marcha las medidas necesarias para afrontar la transición energética justa, logrando un equilibrio entre los intereses económicos y sociales, y promoviendo la generación de conocimientos en torno a un desarrollo sostenible y respetuoso con el medio ambiente y la sociedad.

5. Enfoques para la Transición Justa

Antes de iniciar a estudiar detalladamente en qué consiste cada uno de los enfoques de abordaje propuestos por CIPAME, se presenta un esquema que recopila los principales elementos de cada uno de los enfoques, para luego dar paso a la profundización de cada uno de los enfoques.

Figura 3 *Enfoques para la Transición Justa*



5.1. Enfoque de Obligaciones del Estado

5.1.1. Marco Contextual

Abordar las obligaciones del Estado en el marco de la transición minero energética implica distinguir la noción de Estado de Derecho y de Estado Social de Derecho. El primero se comprende como un ente con sometimiento jurídico, que tiene un control legal y político, en donde el proceso de construcción es de tendencia democrática, razón por la cual no solamente se regulan los elementos propios de la vida en sociedad, sino también la determinación de derechos fundamentales en consonancia de sus propias instituciones jurídicas (Ruiz Miguel & Diaz, 2004). Por otra parte, el Estado Social de derecho consiste en el reconocimiento de los derechos civiles y políticos, así como en la adaptación de una gama de derechos sociales y culturales dentro de su sistema legislativo, que implican la implementación y la protección de estos por parte del Estado representado en sus funcionarios, en pro de materializar condiciones de bienestar, mejoramiento de la calidad de vida y la consecución de los fines estatales que se traducen en la necesidad de adoptar medidas que faciliten el desarrollo del país.

A partir de la Constituyente de 1991, el modelo de estado colombiano se configuró como un Estado Social de Derecho, implicando un énfasis en lo social por parte del quehacer de la administración pública, a partir del cumplimiento de los fines esenciales del Estado en búsqueda del bienestar general, es decir de la satisfacción de necesidades fundamentales de la población que se materializan en el bienestar de la población, el mejoramiento de la calidad de vida de todos los ciudadanos y el respeto por los derechos y garantías constitucionales. En esta línea de ideas, la parte orgánica del texto superior sólo adquiere sentido cuando está orientada a la satisfacción de los derechos y principios que aparecen consagrados en la parte dogmática del mismo (Constitucional, 2015).

La acción garantista del Estado implica condiciones de vida digna, predicada no solo a las relaciones entre los seres humanos, sino también en la interacción entre la humanidad y la naturaleza. Partiendo de esta concepción, el desarrollo constitucional y jurisprudencial señala la protección de las fuentes hídricas, la flora, los ecosistemas estratégicos, la fauna (animales que están en vía de extinción), y los seres sintientes, domésticos, y de granja.

Es por ello, que el enfoque de obligaciones del Estado se orienta en la responsabilidad que tiene el Estado colombiano de liderar la transición hacia una economía sostenible y baja en carbono, donde se reconoce que la lucha contra el cambio climático y la transición

hacia una economía sostenible son objetivos de interés público que requieren de la intervención del Estado para ser alcanzados.

El enfoque de obligaciones del Estado implica que el Estado colombiano debe establecer políticas y medidas para acelerar la transición energética y garantizar que se lleve a cabo de manera justa y equitativa. Esto incluye la promoción de tecnologías limpias y la reducción de la dependencia de combustibles fósiles, así como el establecimiento de políticas y programas para proteger a los trabajadores y las comunidades afectadas por la transición.

De igual forma, la obligación de establecer medidas para la protección del medio ambiente y la consulta previa en los distintos procesos que en el marco de la transición puedan darse, y es que el Estado colombiano en el marco de sus funciones como facilitador en la participación de los ciudadanos sobre las decisiones que afectan el ambiente y el acceso a la información, debe prever la defensa del entorno mediato de cada persona, así como el condicionante de otros derechos fundamentales, especialmente, la salud y la vida.

Y es que el proceso transicional no podrá ni deberá ser asumido en su ejecución por los actores directos o indirectos que en este se implican, ya que si bien es cierto que dichos representantes son los protagonistas indiscutibles en el cambio de paradigma mineroenergético, dicha calidad no los constituye per se, en la entidad que por antonomasia debe verse abocada a asumir las labores de dirección, control o gestión de dicha transición, ya que, de no hacerlo de esta forma, se estaría fomentando la irresponsabilidad del Estado frente a sus deberes y obligaciones constitucionales al igual que se estaría desconociendo los fines esenciales del Estado Social y Democrático de Derecho.

5.1.2. Planteamiento del Problema

Para comprender los sustentos que permiten exigir la responsabilidad social de cualquier Estado social de Derecho en relación con una sociedad determinada, es menester iniciar comprendiendo ¿cómo se concibe el modelo de desarrollo a un nivel estatal y gubernamental? Quizás ésta sea la gran pregunta de la cual se desprenden otra serie de cuestionamientos y discusiones tanto por la naturaleza íntima del concepto como por las implicaciones políticas que se derivan de esta en una sociedad determinada. En esencia el concepto de desarrollo es polivalente, toda vez que puede ser abordado desde

diferentes perspectivas, o miradas históricas ya que él mismo ha cambiado y cambiará a lo largo del transcurrir de la humanidad.

Es importante indicar que el modelo de desarrollo moldea y determina gran parte de la estructura orgánica del Estado al mismo tiempo que tiene grandes implicaciones en la justicia social, distribución de la riqueza y progreso de las sociedades donde se aplica. Y es que el problema político para países latinoamericanos y en concreto para Colombia, radica en determinar cómo se concibe el modelo de desarrollo desde el Estado y posteriormente desde el gobierno, debate que usualmente no se discute convenientemente de forma expresa en las altas esferas del poder político, ya que en gran medida la concepción de desarrollo que se ha instalado en los países de la región ha sido una rueda suelta que funciona bajo premisas netamente inerciales dictadas por las lógicas del poder económico internacional, algo así como un desarrollo de facto que nunca ha estado acompañado de verdaderos procesos de previsión, proyección y planeación (UNHCR, 2016).

Es por ello, que países como Colombia se han dejado arrastrar por modelos de desarrollo que poco o nada tienen que ver con las características propias que tiene el país, de allí que todo devenga en fracasos tardíos y demostrados de esos modelos económicos, un claro ejemplo de ello ha sido la instalación del modelo extractivista como impulsor del desarrollo económico de la nación, modelo que ha perdurado en Colombia por más de 90 años pero que ha demostrado su derrota frente a los nuevos modelos de desarrollo, ya que se ha evidenciado su inviabilidad frente al medio ambiente y a la noción del desarrollo sostenible, al igual que tampoco es compatible con las tesis del desarrollo social y humano dado los altos grados de desigualdad social que genera en los lugares donde se instala.

Quizás, si el ejercicio de debate y ponderación sobre el modelo de desarrollo que realmente le convenía a Colombia se hubiese hecho desde el inicio de una forma democrática y abierta ante los ciudadanos, analizando los beneficios y posibles desventajas del modelo y no como una decisión impuesta o un desarrollo de facto, los resultados no serían los que hoy está afrontando la sociedad colombiana, y no se estarían surtiendo estas discusiones de abandonar un modelo minero energético y empezar con nuevo prácticamente desde cero, lo cual ciertamente genera estancamientos y retrocesos en varios procesos productivos, sociales y económicos de la nación. Sin embargo, si plantean ante éste nuevo panorama, la pregunta base entorno a ¿Cuál es y será la

responsabilidad del Estado en el marco de la transición minero energética?, siendo totalmente conscientes que la transición implica diversos cambios, que parten desde la formulación de la política pública y que recogen responsabilidades estatales en torno a todo el proceso de transición (cambio de matriz energética, salida del modelo extractivista, nuevos modelos de desarrollo, garantías laborales para el sector, entre otros).

Con ello, se han considerado nueve categorías a través de las cuales debe abordarse el planteamiento del problema del enfoque y que versan sobre responsabilidades claves del Estado en todo el proceso de transición. Donde las mismas se entienden como la forma de garantizar la justicia en la transición vista desde la incorporación del presente enfoque:

- *Marco regulatorio y político:* establece que el Estado tiene la responsabilidad de establecer un marco regulatorio claro y establecer políticas energéticas que fomenten la transición hacia fuentes de energía más limpias y sostenibles. Esto puede incluir la implementación de incentivos para el desarrollo de energías renovables, la promoción de la eficiencia energética y la adopción de regulaciones ambientales más estrictas.
- *Planificación estratégica:* el Estado debe llevar a cabo una planificación estratégica para la transición minero-energética, considerando aspectos como la diversificación de la matriz energética, la promoción de tecnologías limpias y la identificación de áreas prioritarias para el desarrollo de proyectos energéticos sostenibles. Esto implica la elaboración de planes a largo plazo y la coordinación de diferentes actores involucrados en el sector energético.
- *Investigación y desarrollo:* el Estado puede desempeñar un papel fundamental en la investigación y el desarrollo de tecnologías limpias y sostenibles. Esto puede implicar la inversión en proyectos de investigación, el fomento de la colaboración entre instituciones académicas y empresas, y el apoyo a la innovación tecnológica en el sector energético.
- *Infraestructura energética:* el Estado tiene la responsabilidad de desarrollar la infraestructura necesaria para la transición minero-energética. Esto puede incluir la construcción de parques eólicos y solares, la ampliación de la red eléctrica, el desarrollo de sistemas de almacenamiento de energía y la promoción de la movilidad eléctrica.
- *Educación y conciencia:* el Estado puede desempeñar un papel importante en la educación y concienciación de la población sobre la importancia de la transición mineroenergética. Esto implica la promoción de programas educativos, campañas de sensibilización y la difusión de información sobre los beneficios de las energías renovables y la necesidad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

- *Inclusión social y desarrollo*: el Estado debe tener en cuenta la dimensión social y económica de la transición minero-energética. Esto implica garantizar la inclusión de las comunidades afectadas por el cierre de minas o la reestructuración del sector, así como promover oportunidades de empleo en las nuevas industrias energéticas sostenibles. Es importante tener en cuenta que la responsabilidad del Estado puede variar según el contexto y las políticas específicas de cada país. La transición minero-energética es un desafío global, y los gobiernos deben desempeñar un papel activo en la facilitación y aceleración de este proceso hacia una economía más sostenible y libre de carbono.

5.1.3. Transición para Colombia con enfoque de responsabilidad del Estado

En el marco de la transición minero energética la responsabilidad del Estado recae de manera directa en el deber de accionar en torno a ser un Estado representante del interés social que diseña, planifica y ejecuta acciones garantistas en pro de sus ciudadanos, que se hace presente en las actividades de descarbonización y en las propias de la transición minero energética bajo el pilar de la consecución de la justicia social que lleva consigo la responsabilidad de la satisfacción de las necesidades básicas. Todo, mediante el establecimiento de un marco regulatorio claro y el establecimiento de políticas energéticas que fomenten la transición hacia fuentes de energía más limpias y sostenibles de forma realmente justa en un discurso guiado por la búsqueda y determinación de un nuevo modelo de desarrollo. Con ello, se mencionan los ejes respecto de los cuales debe girar la responsabilidad del Estado como enfoque a considerar para el diseño de una hoja de ruta que oriente la creación e implementación de la política pública de la transición justa en Colombia, para finalmente dar lugar a las propuestas concretas que se plantean desde el presente enfoque.

5.1.3.1. Ejes de la responsabilidad del Estado

El Estado en relación al desarrollo del país

El Estado tiene la responsabilidad de estructurar las premisas principales del desarrollo nacional, un desarrollo verdaderamente auténtico que tengan en cuenta las condiciones industriales del país, la cultura de sus ciudadanos y la vocación de los territorios, abandonando gradualmente las nociones extractivistas del desarrollo que aún perduran en la nación, considerando nuevas estrategias para fomentar el desarrollo humano, cultural y moral de sus ciudadanos, aquel desarrollo intangible al cual nunca se le ha apostado pero que es igual de importante a cualquier otro aspecto del desarrollo.

Tiene la responsabilidad de repensar un modelo de crecimiento económico que sea compatible con el modelo de desarrollo general que en todo caso debe contener concepciones de desarrollo social, desarrollo humano y desarrollo sostenible. Para lograr lo anterior en el marco de la transición minero energética, el Estado tiene la obligación de realizar procesos de diálogo abierto con la ciudadanía, construyendo el modelo de desarrollo de forma democrática y consentida con las comunidades, posteriormente debe implementar labores de dirección, planeación y seguimiento para la ejecución del mismo; igualmente el Estado debe velar por que dichas responsabilidades no salgan de su esfera orgánica, evitando de esta manera que el asunto se traslade a esferas de gobierno ya que esta manera se previene que infinidad de tendencias políticas modifiquen a su antojo una cuestión que es mucho más universal, holística y humana como lo es el desarrollo, el cual va más allá de cualquier tendencia política, así lo prevé el artículo 334 de la Constitución Política de Colombia el cual inviste de dichas facultades al Estado pero que, a manera de crítica, contiene varios elementos del modelo economista y extractivista de desarrollo:

Artículo 334. La dirección general de la economía estará a cargo del Estado. Este intervendrá, por mandato de la ley, en la explotación de los recursos naturales, en el uso del suelo, en la producción, distribución, utilización y consumo de los bienes, y en los servicios públicos y privados, para racionalizar la economía con el fin de conseguir el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano. El Estado, de manera especial, intervendrá para dar pleno empleo a los recursos humanos y asegurar que todas las personas, en particular las de menores ingresos, tengan acceso efectivo a los bienes y servicios básicos. También para promover la productividad y la competitividad y el desarrollo armónico de las regiones. (Constitución Política de Colombia, 1991)

El Estado debe apostarle a un nuevo modelo de desarrollo adaptado a este nuevo panorama de transición y para ello, está en su cabeza la responsabilidad de ejercer labores de dirección, planificación y ejecución de una verdadera noción de desarrollo que sea producto de un diálogo abierto entre los diferentes actores de la sociedad colombiana, esto con el fin de crear un desarrollo verdaderamente auténtico y por tanto sostenible en el tiempo evitando a toda costa procesos de desarrollo de facto o impuestos por intereses extranjeros que poco o nada tienen que ver con las circunstancias multidimensionales de

la nación, tal como ocurrió con la llegada del modelo extractivista; igualmente, el Estado tiene la función de velar por que dicha competencia sea de su exclusivo entendimiento, evitando a toda costa procesos de cooptación política en el modelo de desarrollo por parte de gobiernos o sectores políticos, entendiendo que la concepción de desarrollo es supraestatal y no está sujeta a reformularse cada 4 años con cambios de gobierno lo cual ciertamente generaría estancamiento.

El Estado representante del interés social

El tránsito hacia un sistema energético que no sea lesivo con la naturaleza y sostenible en el tiempo, incluye acuerdos internacionales en conexidad con el derecho interno, que demandan la incorporación de cambios, en la política pública, de orden legislativo, participativo y social, atendiendo la particularidad poblacional y territorial, la asignación de recursos, la distribución de la riqueza, la estabilidad económica, la protección ambiental y el fomento al desarrollo. Sobre estos elementos, el Estado debe intervenir en su rol regulador y garante, de manera que en representación del interés social debe contemplar:

1. Prever un sistema de transición energética que vincule a las comunidades, los territorios, los sectores poblacionales y los ecosistemas, desde una mirada analítica a las condiciones sociales, políticas, económicas e históricas de cada región.
2. Crear un Pacto Verde que tenga como objetivo la desaceleración del cambio climático, mediante una transición justa que garantice el uso racional y solidario de los recursos.
3. Planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.
4. Diseñar una política ambiental y velar por su cumplimiento, a través de los demás poderes conferidos por la carta fundamental.
5. Ejercer control ambiental, administrativo y judicial.
6. Prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.
7. Descentralizar los escenarios de debate y toma de decisiones.
8. Implementar diversas formas de participación, toda vez que los territorios atienden a realidades particulares.
9. Respetar la reunión y manifestación de los ciudadanos, brindando garantías para el ejercicio del derecho constitucional.

10. Informar activamente a la ciudadanía.
11. Garantizar la conformación, consolidación y fortalecimiento de las formas sociales asociativas, en torno a la protección y defensa del ambiente.
12. Imponer sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados al medio ambiente.
13. Eliminar las exenciones tributarias a las empresas con poderío económico y político, financiadas con recursos públicos del modelo extractivista.
14. Reconocer y reivindicar los derechos humanos, ambientales y sindicales de las víctimas, en ejercicio de la defensa de la naturaleza y el territorio, en el marco del conflicto armado.
15. Regular los monopolios extractivistas y de energías limpias.
16. Fortalecer la educación e investigación en energías renovables.

Lo anterior, se configura como un instrumento de planificación básico en la transformación de actividades o formas menos contaminantes, resilientes y adaptadas a las demandas del cambio climático, para promover la acción coordinada y coherente frente a los efectos del cambio climático y la transición energética en el país. Sin embargo, permanece el reto en su implementación y la articulación de los diversos sectores (Estado, empresa, ciudadanos).

Acciones garantistas del Estado

El Estado colombiano en su responsabilidad institucional de regular, ejercer inspeccionar y vigilar, así como en su obligación de disponer de herramientas y mecanismos para cumplir su función garantista, debe construir una política pública de transición energética justa, que logre la garantía de los siguientes elementos:

a. Presencia estatal.

La persistente vulneración de derechos, se ejemplifican desde la consulta y el acceso a la información, el derecho a un ambiente sano y a la calidad de vida, así como aquellos relacionados en materia laboral. En consecuencia, va aumentando la gravedad de vulneraciones hacia la persecución a líderes sociales-ambientales, espionaje, seguimiento ilegal, criminalización de la protesta, entre otros; aunado, a la preocupante tolerancia y la inoperante investigación frente a violencia en protestas sociales, arrestos ilegales y asesinato a dirigentes locales.

La presencia estatal en las actividades de extracción y transición energética, determinarán los impactos sociales, ambientales y económicos sobre el territorio; por lo

que su intervención temprana referirá empleo, garantías de Seguridad Social, mayores recursos para las comunidades, mejores oportunidades, acceso y mejoramiento a los servicios de salud, educación, vivienda, infraestructura, tecnología, vías, y saneamiento básico, entre otros.

b. Satisfacción de NBI

La satisfacción de las necesidades básicas insatisfechas a partir de la financiación empresarial minero energética de la región, en el marco de la responsabilidad social, no puede desplazar la responsabilidad que le asiste al Estado Colombiano, por lo que debe ir acompañada de un estado garante, que reconozca y fortalezca las formas de organización social de las comunidades, y brinde respaldo institucional en todo el proceso de transición y en la materialización consecutiva del mismo.

c. Justicia Social.

Frente a la realidad del cambio climático y la responsabilidad principal de las actividades antropogénicas, no cabe duda que la preservación del entorno humano, en la medida que ampara la salud de los habitantes y mejora su calidad de vida, configura un objetivo propio de toda nación jurídicamente organizada. Por lo cual, para garantizar la justicia social en la transición energética, es menester que las instituciones enmarquen sus actividades en un Estado social de derecho, en cumplimiento de la dignidad humana y la igualdad de oportunidades.

Marco regulatorio

La obligación del Estado en el marco regulatorio es fundamental para asegurar el funcionamiento ordenado y equitativo de las actividades económicas y sociales. En el contexto de la transición minero-energética, el Estado tiene varias obligaciones en el marco regulatorio, que incluyen:

- Establecimiento de normativas: el Estado debe establecer normas y regulaciones que promuevan la transición hacia fuentes de energía más limpias y sostenibles. Esto puede incluir leyes y reglamentos relacionados con la generación de energía renovable, la eficiencia energética, las emisiones de gases de efecto invernadero, la gestión de residuos y la protección del medio ambiente. Estas normativas deben ser claras, consistentes y basadas en evidencia científica.
- Creación de incentivos: el Estado puede utilizar herramientas regulatorias, como incentivos fiscales, subsidios o esquemas de certificados de energía renovable, para

fomentar la adopción de tecnologías limpias y sostenibles. Estos incentivos pueden estimular la inversión en energías renovables, la eficiencia energética y la investigación y desarrollo de tecnologías más limpias.

- Supervisión y cumplimiento: el Estado tiene la obligación de supervisar el cumplimiento de las normativas establecidas. Esto implica la creación de organismos reguladores o la asignación de responsabilidades a entidades existentes para monitorear y hacer cumplir las regulaciones relacionadas con la transición mineroenergética. Asimismo, debe garantizar sanciones efectivas en caso de incumplimiento y promover la transparencia y la rendición de cuentas en el sector energético.
- Coordinación y planificación: el Estado debe desempeñar un papel de coordinación en la planificación y desarrollo de la transición minero-energética. Esto implica la coordinación entre diferentes actores, como empresas, instituciones académicas, organizaciones de la sociedad civil y comunidades locales, para garantizar una transición efectiva y equitativa. También puede implicar la elaboración de planes estratégicos a largo plazo y la identificación de áreas prioritarias para el desarrollo de proyectos energéticos sostenibles.
- Protección de los derechos e intereses de los ciudadanos: el Estado tiene la responsabilidad de proteger los derechos e intereses de los ciudadanos en el proceso de transición minero-energética. Esto puede incluir la protección de los derechos laborales, la inclusión de comunidades afectadas, la consideración de aspectos socioeconómicos y la mitigación de posibles impactos negativos en la población, especialmente en aquellos grupos más vulnerables.

En resumen, la obligación del Estado en el marco regulatorio de la transición mineroenergética implica establecer normativas, crear incentivos, supervisar el cumplimiento, coordinar y planificar, y proteger los derechos e intereses de los ciudadanos. Estas medidas son esenciales para garantizar una transición efectiva hacia un modelo energético más sostenible y contribuir a la mitigación del cambio climático.

Obligación respecto de la planificación de la ruta

La obligación del Estado en cuanto a la planificación es crucial para promover el desarrollo sostenible y garantizar una transición exitosa hacia un modelo energético más limpio. Algunas de las responsabilidades del Estado en relación con la planificación son las siguientes:

- Planificación estratégica: el Estado tiene la obligación de llevar a cabo una planificación estratégica a largo plazo que aborde la transición minero-energética. Esto implica la identificación de metas y objetivos claros en términos de desarrollo de energías renovables, eficiencia energética y reducción de emisiones. La planificación estratégica también debe considerar la diversificación de la matriz energética, la infraestructura necesaria y los aspectos socioeconómicos de la transición.
- Coordinación de actores y sectores: el Estado debe desempeñar un papel de coordinación entre los diferentes actores involucrados en la transición mineroenergética. Esto incluye empresas, instituciones académicas, organizaciones de la sociedad civil y comunidades locales. La coordinación eficaz facilita la colaboración, el intercambio de conocimientos y la implementación de acciones conjuntas para alcanzar los objetivos establecidos.
- Identificación de áreas prioritarias: el Estado tiene la responsabilidad de identificar áreas prioritarias para el desarrollo de proyectos energéticos sostenibles. Esto implica evaluar el potencial de recursos renovables, las necesidades energéticas de la población y los impactos ambientales y sociales. La identificación de áreas prioritarias permite una asignación eficiente de recursos y una planificación más efectiva.
- Evaluación de impacto ambiental y social: el Estado debe llevar a cabo evaluaciones de impacto ambiental y social para los proyectos energéticos propuestos. Estas evaluaciones ayudan a identificar los posibles impactos negativos y permiten tomar medidas para mitigarlos o evitarlos por completo. La evaluación de impacto ambiental y social garantiza que la planificación y ejecución de proyectos energéticos se realice de manera sostenible y se proteja el medio ambiente y las comunidades afectadas.
- Participación ciudadana: el Estado tiene la obligación de fomentar la participación ciudadana en la planificación de la transición minero-energética. Esto implica la consulta y el diálogo con las comunidades locales, los pueblos indígenas y otros grupos interesados, para que puedan aportar sus conocimientos, perspectivas y preocupaciones. La participación ciudadana fortalece la legitimidad de las decisiones tomadas y contribuye a una planificación más inclusiva y equitativa.

En general, la obligación del Estado en cuanto a la planificación implica desarrollar una visión estratégica a largo plazo, coordinar a los diferentes actores, identificar áreas prioritarias, evaluar los impactos ambientales y sociales, y fomentar la participación ciudadana. Estas acciones son fundamentales para lograr una transición mineroenergética exitosa y sostenible.

Obligación del Estado respecto de la Investigación

El Estado tiene varias obligaciones en relación con la investigación en el contexto de la transición minero-energética. Algunas de estas obligaciones son las siguientes:

- **Financiamiento de la investigación:** el Estado tiene la responsabilidad de asignar recursos financieros adecuados para la investigación en tecnologías limpias y sostenibles. Esto implica destinar fondos públicos a instituciones de investigación, universidades y centros tecnológicos que se dediquen al desarrollo de soluciones innovadoras en energías renovables, eficiencia energética y tecnologías de bajo impacto ambiental. El financiamiento de la investigación es esencial para promover el avance científico y tecnológico en el sector energético.
- **Fomento de la colaboración:** el Estado puede desempeñar un papel clave en el fomento de la colaboración entre instituciones de investigación, empresas y otros actores relevantes. Esto implica la creación de programas y plataformas que promuevan la cooperación y el intercambio de conocimientos entre diferentes sectores y disciplinas. La colaboración puede acelerar la investigación y el desarrollo de soluciones innovadoras en el ámbito de la transición minero-energética.
- **Establecimiento de programas de investigación:** el Estado puede establecer programas de investigación específicos destinados a abordar los desafíos y oportunidades de la transición minero-energética. Estos programas pueden estar enfocados en áreas como la generación de energía renovable, el almacenamiento de energía, la movilidad sostenible, la gestión eficiente de recursos, entre otros. Los programas de investigación pueden impulsar la generación de conocimientos y tecnologías que contribuyan a una transición exitosa.
- **Promoción de la transferencia de tecnología:** el Estado puede promover la transferencia de tecnología entre instituciones de investigación y el sector empresarial. Esto implica establecer mecanismos y políticas que faciliten la transferencia de conocimientos y resultados de investigación hacia la industria y su aplicación práctica. La transferencia de tecnología puede acelerar la adopción de soluciones sostenibles y promover la innovación en el sector energético.
- **Apoyo a la formación y capacitación:** el Estado tiene la responsabilidad de apoyar la formación y capacitación de investigadores, científicos y profesionales en el ámbito de la transición minero-energética. Esto implica el establecimiento de programas de becas, la promoción de carreras científicas y tecnológicas, y la creación de

infraestructuras educativas y laboratorios especializados. La formación y capacitación adecuada son fundamentales para impulsar la investigación y el desarrollo en el sector energético.

En resumen, las obligaciones del Estado en relación con la investigación incluyen el financiamiento adecuado, el fomento de la colaboración, el establecimiento de programas de investigación, la promoción de la transferencia de tecnología y el apoyo a la formación y capacitación. Estas acciones son esenciales para impulsar la innovación y el avance tecnológico en el contexto de la transición minero-energética.

Obligación del Estado frente la financiación de infraestructura energética

La financiación de la infraestructura energética es una responsabilidad clave del Estado en la transición minero-energética. Algunas de las obligaciones del Estado en este ámbito son:

- *Asignación de recursos financieros:* el Estado tiene la obligación de asignar recursos financieros adecuados para el desarrollo de infraestructura energética. Esto implica destinar fondos públicos a la construcción y mejora de proyectos de energías renovables, como parques eólicos y solares, así como a la expansión de la red eléctrica y el desarrollo de sistemas de almacenamiento de energía. La asignación de recursos suficientes es fundamental para impulsar la transición hacia fuentes de energía más limpias y sostenibles.
- *Creación de mecanismos de financiamiento:* el Estado puede establecer mecanismos de financiamiento específicos para apoyar la construcción de infraestructura energética. Esto puede incluir la creación de fondos de inversión en energías renovables, la implementación de esquemas de financiamiento preferenciales o la promoción de asociaciones público-privadas para el desarrollo de proyectos. Estos mecanismos facilitan el acceso a financiamiento y fomentan la inversión en infraestructura energética sostenible.
- *Establecimiento de marcos regulatorios estables:* el Estado tiene la responsabilidad de establecer marcos regulatorios estables y predecibles que fomenten la inversión en infraestructura energética. Un marco regulatorio claro y consistente brinda seguridad jurídica a los inversionistas y reduce los riesgos asociados a los proyectos de energías renovables. Además, el marco regulatorio puede incluir incentivos fiscales y tarifas de interconexión favorables para promover la construcción de infraestructura energética sostenible.

- *Acceso a financiamiento internacional:* el Estado puede buscar y acceder a financiamiento internacional para proyectos de infraestructura energética. Esto implica la colaboración con organismos financieros internacionales, como el Banco Mundial o el Banco de Desarrollo, para obtener préstamos y asistencia técnica en la implementación de proyectos. El acceso a financiamiento internacional puede complementar los recursos nacionales y acelerar la construcción de infraestructura energética sostenible.
- *Promoción de la inversión privada:* el Estado tiene la responsabilidad de promover la inversión privada en infraestructura energética. Esto puede incluir la creación de incentivos fiscales, la simplificación de los procesos de obtención de permisos y licencias, y la promoción de la estabilidad política y económica del país. La inversión privada juega un papel fundamental en el desarrollo de proyectos de energías renovables y la expansión de la infraestructura energética necesaria para la transición.

En resumen, la obligación del Estado en relación con la financiación de infraestructura energética implica la asignación de recursos financieros, la creación de mecanismos de financiamiento, el establecimiento de marcos regulatorios estables, el acceso a financiamiento internacional y la promoción de la inversión privada. Estas acciones son esenciales para garantizar el desarrollo y la expansión de la infraestructura necesaria para una transición minero-energética exitosa.

Educación y concientización

La educación y la concientización desempeñan un papel fundamental en la transición minero-energética, y el Estado tiene la obligación de promover y facilitar estos aspectos. Algunas de las obligaciones del Estado en relación con la educación y la concientización son las siguientes:

- *Promoción de la educación ambiental:* el Estado tiene la responsabilidad de promover la educación ambiental en todos los niveles del sistema educativo. Esto implica integrar contenidos relacionados con la sostenibilidad, el cambio climático, las energías renovables y la eficiencia energética en los planes de estudio. Además, se deben capacitar y apoyar a los docentes para que puedan transmitir estos conocimientos de manera efectiva.
- *Desarrollo de programas de formación profesional:* el Estado puede desarrollar programas de formación profesional y técnica que preparen a los trabajadores para los empleos relacionados con la transición minero-energética. Esto incluye la creación de

programas de capacitación en energías renovables, eficiencia energética, instalación y mantenimiento de tecnologías limpias, entre otros. Estos programas ayudan a generar una fuerza laboral especializada en la nueva economía verde.

- *Promoción de la investigación y desarrollo:* el Estado tiene la obligación de promover la investigación y el desarrollo en tecnologías limpias y sostenibles. Esto puede incluir el apoyo a instituciones de investigación, universidades y centros tecnológicos, así como la creación de incentivos para la investigación y la innovación en el sector energético. La promoción de la investigación y el desarrollo impulsa la generación de conocimiento y soluciones tecnológicas en la transición minero-energética.
- *Campañas de concientización:* el Estado debe llevar a cabo campañas de concientización dirigidas a la población en general para promover la adopción de prácticas y comportamientos sostenibles en el ámbito energético. Estas campañas pueden abordar temas como el ahorro de energía, la movilidad sostenible, la importancia de las energías renovables y la reducción de emisiones. La concientización pública es clave para crear una cultura de sustentabilidad y motivar acciones individuales y colectivas en favor de la transición.
- *Inclusión de la educación ambiental en políticas y planes de desarrollo:* el Estado debe integrar la educación ambiental y la concientización en las políticas y planes de desarrollo a nivel nacional y local. Esto implica considerar la educación y la concientización como elementos transversales en las estrategias de desarrollo sostenible y en la planificación de la transición minero-energética. Asimismo, se debe asegurar la participación de diferentes actores, como comunidades locales y organizaciones de la sociedad civil, en la definición e implementación de estas políticas y planes.

En resumen, la obligación del Estado en relación con la educación y la concientización implica la promoción de la educación ambiental, el desarrollo de programas de formación profesional, la promoción de la investigación y el desarrollo, la realización de campañas de concientización y la inclusión de la educación ambiental en las políticas y planes de desarrollo.

Inclusión social y desarrollo económico

En el contexto de la transición minero-energética, la inclusión social y el desarrollo económico siguen siendo responsabilidades clave del Estado. Algunas de las obligaciones

específicas del Estado en relación con la inclusión social y el desarrollo económico durante la transición son las siguientes:

- *Promoción de empleo verde y sustentable:* el Estado tiene la obligación de fomentar la creación de empleos verdes y sustentables en sectores relacionados con la transición minero-energética. Esto implica desarrollar políticas y programas que promuevan la formación y capacitación en habilidades necesarias para la economía verde, así como incentivar la inversión en sectores como las energías renovables, la eficiencia energética, la gestión de residuos y la movilidad sostenible. El objetivo es garantizar que la transición energética genere oportunidades de empleo digno y sostenible para la población.
- *Inclusión de comunidades locales y grupos vulnerables:* el Estado tiene la responsabilidad de garantizar la inclusión de comunidades locales y grupos vulnerables en la planificación y ejecución de proyectos relacionados con la transición minero-energética. Esto implica establecer mecanismos de participación ciudadana que permitan a estas comunidades tener voz en la toma de decisiones y beneficiarse de manera equitativa de los proyectos y sus beneficios. Además, el Estado debe implementar políticas de apoyo específicas para abordar las necesidades y desafíos que enfrentan estas comunidades durante la transición.
- *Reducción de brechas sociales y territoriales:* el Estado tiene la obligación de reducir las brechas sociales y territoriales que puedan surgir durante la transición mineroenergética. Esto implica desarrollar políticas y programas que aborden las desigualdades económicas y sociales, especialmente en áreas que dependen tradicionalmente de la actividad minera y que pueden verse afectadas por la transición. Se deben implementar medidas para garantizar una transición justa, que proporcione alternativas económicas sostenibles y apoye la reconversión laboral de los sectores afectados.
- *Promoción de la educación y capacitación:* el Estado tiene la responsabilidad de promover la educación y capacitación en áreas relacionadas con la transición mineroenergética. Esto incluye el desarrollo de programas educativos que fomenten la formación en tecnologías limpias, energías renovables, eficiencia energética y otras áreas relevantes. Además, el Estado debe proporcionar acceso equitativo a oportunidades de capacitación y reciclaje laboral para aquellos cuyos empleos pueden verse afectados por la transición.

- *Apoyo a la creación de empresas y emprendimientos sostenibles:* el Estado tiene la obligación de brindar apoyo a la creación de empresas y emprendimientos sostenibles en el contexto de la transición minero-energética. Esto puede incluir el acceso a financiamiento, la simplificación de trámites burocráticos, la promoción de la innovación y el desarrollo tecnológico, así como la creación de programas de incubación y aceleración empresarial. Estas medidas fomentan la creación de empleos y el desarrollo económico sostenible en el marco de la transición.

5.1.3.2. Medidas a adoptar

Luego de mencionados los ejes sobre los cuales la política de transición debe basarse y que son transversales al proceso, se recogen en este apartado las propuestas que la misma debe contener, partiendo del establecimiento de la institución a cargo de la transición y su conformación, respetando el principio de la democracia antes mencionado, el financiamiento, las propuestas de generación de energías renovables, y en especial, una proyección de acciones a corto y largo plazo para que se logre avanzar en una transición justa, que se mire desde una perspectiva científica y que incorpore diferentes enfoques orientados a garantizar la participación democrática, y ciudadana.

- ***Ministerio de la Transición Minero Energética:*** uno de los retos más grandes de la transición es precisamente el establecimiento del órgano a cargo de planear, dirigir y ejecutar la labor, por ello, la propuesta es la construcción de un orden institucional y un marco regulatorio que busca direccionar y ejecutar las decisiones y cambios propuestos.

La política pública de la transición energética es amplia, compleja y convoca la participación de un grupo compuesto por diversos sectores (ambiental, hacienda, territorio, comunidades étnicas, comercio exterior, industria, agricultura, etc.) que promuevan la sostenibilidad, el desarrollo y ayuden al Estado a avanzar de manera coherente e integral en esta transición.

Reemplazar el actual Ministerio de Minas y Energía por el Ministerio de la Transición Energética es uno de los caminos que pondría de frente a la política de transición con las tareas del futuro, y que le permitirá al Estado entrar a definir las acciones a seguir, a través de una política pública que vele por el interés general.

- ***Producción de energías limpias y renovables:*** las energías renovables son aquellas que se obtiene a partir de una fuente que no se acaba, permiten generar electricidad a

través de recursos como el sol, el viento, el agua o el calor terrestre -geotérmico-, que ofrecen renovaciones aceleradas y representan un eje para la transición energética; a su vez, las energías limpias son aquellas que durante su producción contaminan menos en comparación con otras. Este tipo de energía tiene un impacto mucho menor en el medio ambiente porque no produce la contaminación de los métodos actuales de producción que incluye a combustibles fósiles (Power, 2022).

En Colombia, se tiene la enorme posibilidad de una transición hacia energías renovables y limpias con el medio ambiente, a través de la utilización de alternativas que harían del país una potencia en diferentes tipos de energías como la energía solar, eólica, mareomotriz, de biomasa, geotérmica y de pequeñas hidroeléctricas. En este sentido, se habla de acciones como:

- Aprovechamiento de ríos: se daría por medio de las hidroeléctricas ya existentes, pues la construcción de nuevas hidroeléctricas genera un impacto ambiental más grande, así como un riesgo alto y debería ser prohibido en esta política. La producción de energía hidráulica podría darse por medio de las hidroeléctricas existentes ya que generan casi las dos terceras parte de la energía en el país.
- Nuevas energías: por su ubicación, la energía solar es una gran alternativa que ya aprovechan muchas empresas del sector y que debería ser impulsada por el Estado, a través de proyectos sostenibles que incluyan a todos los sectores de la población.
- Avance en la construcción de plantas de generación de energía solar o eólica para el servicio de habitantes ubicadas en regiones alejadas o aún no conectadas al sistema nacional. Hay posibilidades de energía geotérmica en departamentos como Nariño, Huila y Cauca.
- Producción de energía de biomasa gracias a los residuos agrícolas. Si bien, la biomasa no es una energía totalmente limpia, ya que genera contaminación, puede ser una alternativa de generación de energía para el sector industrial, al cambiar el uso de combustible líquido derivado del petróleo por fuentes sostenibles de biomasa.

Dichas acciones deben ser llevadas a cabo por programas de generación de energías renovables, no solo a cargo del sector empresarial, sino propiciadas por el Estado, y con el acompañamiento de las comunidades de las regiones, que pueden aprovechar sus condiciones geográficas privilegiadas.

- **Reactivación de la industria y la agricultura:** para romper la dependencia del extractivismo, urge una política de reactivación de la industria y la agricultura.

Colombia no puede seguir dependiendo de la lotería exploratoria para construir una economía sólida y sostenible, sino que debe buscar ahora el desarrollo industrial y agrícola, pensando en ir hallando, de forma gradual, sustitutos para los ingresos externos y fiscales que dejaría de pagar la explotación del carbón.

El desarrollo agrícola e industrial constituye uno de los medios más importantes para poner fin a la pobreza extrema e impulsar la justicia. La política pública para la transición energética deberá seguir las experiencias exitosas de desarrollo sostenibles agrícola en distintos países en vía de desarrollo, donde es común encontrar, que los cambios en las regulaciones comerciales, las normas socioeconómicas o el uso de nuevas tecnologías, generan incentivos en los agricultores, los cuales se reflejan en aumentos en la producción de bienes agrícolas y en su participación activa en el mercado. Esto se materializa, por ejemplo, en el éxito de una variedad mejorada de cultivos, o en la implementación de prácticas agrícolas que conllevan incrementos en la producción por hectárea, disminuciones en los costos de producción o reducciones en las pérdidas de las cosechas como consecuencia de eventos fortuitos como sequías, plagas o enfermedades (Fedesarrollo, 2013). Para que la política pública de transición energética justa propuesta, genere la reactivación de estos sectores es necesario:

- Políticas comerciales que impulsen las exportaciones agrícolas.
 - Apalancar y potenciar el desarrollo más dinámico de la industria y la agricultura, al tiempo que se estimula el aprovechamiento efectivo de las oportunidades comerciales que se abren en los mercados internacionales.
 - Esfuerzo fiscal dirigido a dinamizar y fortalecer los capitales físico, humano y social del sector rural.
 - Adelantar iniciativas que busquen hacer más equitativa la repartición de los frutos del progreso.
 - Reconocimiento de la multiplicidad de fenómenos sociales, económicos y naturales relacionados con la industria y la agricultura.
 - Investigación de esos sectores que se traduzca en aumentos notables para la productividad. El fortalecimiento de la investigación aplicada para la consolidación de un sector productivo sólido.
- **Financiación de la transición energética:** lograr una política pública de transición energética depende de todos; además, de lograr costear la financiación de esa transición, pues sin dinero es irreal que las propuestas para tal fin lleguen a realizarse.

Colombia va a afrontar uno de los mayores retos que ha tenido y va a necesitar todos los recursos posibles, tanto públicos como privados, así como inversiones en ese sector. Para ello, la propuesta debería buscar la creación de un Fondo para la Transición Energética (FTE) que podría contar con:

- Recursos del Sistema General de Regalías.
- Impuesto al carbono.
- Eliminación de los beneficios tributarios al sector y su redireccionamiento a través del Presupuesto Nacional al FTE,
- Reorientación de parte del presupuesto de Ecopetrol para exploración al FTE.
- Recursos de cooperación internacional.
- Reorientación de recursos de regalías directas de las entidades territoriales a la financiación de proyectos locales de generación de energías limpias.

5.2. Enfoque de Responsabilidad Empresarial

5.2.1. Marco Contextual

Para Heincke, la responsabilidad social empresarial se estructuró como un concepto que levantara límites éticos a las actividades económicas explotadas por los capitales privados para lograr un entorno sostenible y armónico con las comunidades y el medio ambiente. Este concepto de responsabilidad incorpora los valores de la cooperación para el desarrollo de objetivos comunes que deriven en un bienestar social (Heincke, 2005).

Se ha entendido la responsabilidad de las empresas como aquellas obligaciones que surgen de su actividad económica pero que no se limitan a las relaciones contractuales y comerciales de estas, sino que amplían su foco a las poblaciones en las que tienen influencia y cuyo accionar repercute de manera directa e indirecta.

En Colombia, este concepto ha sido apropiado de manera superficial por los gremios empresariales para proyectar una fachada vacía de preocupación por las necesidades poblacionales. No obstante, lo anterior, la “responsabilidad” solo se ha materializado en forma de filantropía y asistencialismo de maneras que no resuelven de fondo los verdaderos flagelos producidos por la producción industrial y que tampoco representan una ayuda significativa para intentar paliar los desahucios generados.

Estas medidas se han traducido en ocasiones como la libranza de créditos para vivienda o educación para los trabajadores, pequeños bonos económicos para el empleado y su familia, días recreacionales y eventos como ferias y bazares. Evidentemente,

comunidades que han sido golpeadas económicamente y violentamente como las que han soportado el modelo extractivista requieren de esfuerzos mucho mayores si es que el empresariado guarda genuina intención de responder por los daños que provocó.

Por ello, el enfoque de responsabilidad social empresarial debe enfocarse en la participación activa y responsable de las empresas en la implementación de la transición hacia una economía sostenible y baja en carbono, donde se reconozca que las empresas tienen un papel clave en la transición energética, ya que son responsables de una gran parte de las emisiones de gases de efecto invernadero. Por lo tanto, se espera que las empresas adopten medidas para reducir sus emisiones y se comprometan con objetivos ambiciosos de reducción de emisiones.

El enfoque de responsabilidad empresarial implica la implementación de políticas y medidas que fomenten la adopción de prácticas sostenibles por parte de las empresas, así como la transparencia y la rendición de cuentas sobre su desempeño ambiental y social. Además, se espera que las empresas se involucren activamente en la promoción de la transición hacia una economía sostenible, y que trabajen en colaboración con otros actores, como el gobierno, la sociedad civil y las comunidades locales, para lograr una transición justa y equitativa. Donde se parte de la necesidad de que las empresas asuman sus acciones y reconozcan la culpa e incidencia que tienen en las mismas; a partir de este reconocimiento es menester que se tomen en cuenta las condiciones y necesidades particulares de los territorios y las poblaciones, reivindicando la dignidad vulnerada de los sujetos, sólo después de estos procesos iniciales se podrán estructurar planes concretos que posibiliten el restablecimiento de las condiciones o las indemnizaciones y compensaciones correspondientes.

5.2.2. Planteamiento del Problema

El diseño de una hoja de ruta que oriente la creación e implementación de la política pública de transición justa en Colombia necesariamente debe construirse a partir de la consideración y entendimiento de que las empresas y los sectores industriales que se han lucrado a partir de la explotación humana y del medio ambiente son responsables por todos los efectos negativos que sus actividades económicas han provocado en las comunidades y sus territorios. Ignorar la responsabilidad e influencia de los actores industriales privados acabaría con cualquier tipo de aspiración que tienda hacia la elaboración de un tránsito energético justo.

Fueron y han sido las empresas encargadas de la generación de energía las que irrumpieron en la periferia nacional predicando discursos esperanzadores alrededor de los beneficios socioeconómicos que sucederían a las explotaciones petrolíferas, mineras e hidroeléctricas. Fueron estas mismas empresas quienes se beneficiaron del despojo de tierras y el asesinato de hombres y mujeres que resistieron al secuestro de su territorio a manos de las fuerzas estatales del “orden” y de grupos paramilitares que colaboraban con las primeras.

El sector industrial desconoció los derechos humanos y fundamentales de las comunidades extrayendo de sus suelos y sus ríos cantidades astronómicas de riqueza, la cual nunca llegó a las manos de los campesinos, indígenas y trabajadores formales e informales que se vieron forzados a convivir en medio de un contexto violento y precario que modificó por completo sus condiciones de vida.

La máquina se alimentó del ecosistema en términos de recursos y de las fuerzas de quienes lo habitaban, dejando a su paso trabajadores enfermos, que no pudieron superar sus condiciones de pobreza y que en muchos casos alcanzaron su edad de retiro sin la posibilidad de acceder a una pensión. La comunidad le entregó a los capitales industriales, algunas veces bajo falsas promesas de prosperidad, otras veces bajo las amenazas violentas del Estado y el paramilitarismo, todo lo que tenía para ofrecer; a cambio de este alto precio no ha recibido nada que pueda ser considerado como una justa retribución a la explotación.

En virtud de lo anterior, se plantea como pregunta base ¿Cómo incorporar el enfoque de responsabilidad empresarial y cómo el mismo permitiría construir una hoja de ruta de transición energética verdaderamente justa que oriente la creación e implementación de la política pública de transición justa en Colombia?

5.2.3. Transición para Colombia con enfoque de Responsabilidad Empresarial

Para abordar la justicia en el marco del enfoque de responsabilidad empresarial debe partirse de la comprensión de que existen dos aspectos que se consideran fundamentales para que la misma pueda existir: el primero de ellos es la culpa patronal, en sentido estricto y amplio que implica la responsabilidad derivada de la afectación a derechos individuales y colectivos; y, en segundo lugar, la justicia restaurativa para las comunidades y para el ambiente.

5.2.3.1. Culpa Patronal

Basados en el principio de la culpa patronal, las empresas tienen la obligación legal de proteger y asegurar a los trabajadores su integridad física y psicológica y la de su núcleo familiar donde los empleadores ya sea por negligencia, omisión o acción crean y ocasionan unos daños o riesgos que deben asumir, en especial, porque los mismos se benefician del trabajador y sus diferentes acciones pueden atentar contra la vida, salud, mínimo vital e integridad de los trabajadores. Si bien, es un concepto que generalmente ha estado ligado a situaciones derivadas de los riesgos y peligros en el trabajo estrechamente relacionados a la ocurrencia de un accidente laboral, el mismo es más amplio que ello.

Esta obligación en materia de transición minero energética no se refiere únicamente a los planteamientos generales, ocurrencia de un accidente de trabajo o de la enfermedad profesional, sino que amplía su espectro a la responsabilidad de las empresas respecto de situaciones como la insolvencia económica, los cierres de las empresas, los cambios en sus modelos productivos, despidos masivos de personal, entre otras, donde será obligación de las empresas resarcir los perjuicios, así como desplegar acciones para proteger y asegurar a sus trabajadores.

En sentido estricto, cuando hablamos de culpa patronal entendemos el concepto a la luz del artículo 216 del Código Sustantivo del Trabajo. La norma nos dice que los empleadores deberán responder por la indemnización total de los daños derivados de accidentes de trabajo o enfermedades laborales en sus empleados, esto cuando el evento se produzca por el incumplimiento de las obligaciones de cuidado y prevención del patrón.

El empleador tiene la responsabilidad de mantener y garantizar espacios de trabajo seguros e idóneos para que sus trabajadores desempeñen las labores sin correr el riesgo de que su salud se vea afectada y sus capacidades laborales se reduzcan. Cualquier acción u omisión que el empleador despliegue en contra de los deberes de cuidado y protección de sus empleados devendrá en la declaración de culpa del mismo, teniendo que asumir económicamente los perjuicios que sufrió su empleado.

En la industria energética, en cualquiera de sus sectores, se realizan labores que están catalogadas como de “alto riesgo”, estando involucrados el trabajo en alturas, el trabajo en altas temperaturas, la operación de maquinaria pesada y demás actividades que representan riesgos graves para la salud humana. La presencia de todas estas actividades

hace necesario el abordamiento del concepto de la culpa patronal y permite comenzar a analizar en perspectiva cuántas personas han sido víctimas de los modelos extractivistas que deterioraron su salud y su calidad de vida.

Ahora bien, aunque sabemos que la ley restringe el concepto de culpa patronal a las relaciones laborales directas, desconocer que la actividad industrial tiene, si no total, una gran parte del porcentaje de responsabilidad en la causación de otro tipo de afectaciones e impactos en las comunidades en las que la explotación energética se ha desarrollado. Como es bien sabido, alrededor de los sectores minero energéticos se desarrollan dinámicas socioeconómicas que están provocadas y determinadas por las actividades propias de la industria. Estas dinámicas muchas veces se enmarcan dentro de lo que se conoce como la economía informal y la economía del cuidado.

Las personas que se desenvuelven alrededor de las relaciones industriales contractuales, si bien se benefician de todo este entorno de flujo económico, son víctimas equivalentes de las consecuencias negativas de la explotación minero energética. La contaminación de los recursos naturales y la pérdida de biodiversidad son fenómenos que afectan a todos los miembros de una comunidad sin considerar si los mismos tienen o no un contrato de trabajo, o de si se encuentran vinculados a través de empresas de servicios temporales o contratistas independientes, o de si se dedican a la venta de diversos productos de manera informal.

Dentro del sentido estricto de la culpa patronal es necesario abordar la responsabilidad derivada de la afectación a derechos laborales individuales, por un lado, y por el otro la vulneración a derechos colectivos.

Protección de derechos laborales individuales

- *Estabilidad laboral reforzada*

Las empresas necesariamente deben realizar estudios diagnósticos que permitan tener certeza de cuántos trabajadores y trabajadoras se encuentran amparados por la garantía constitucional de la estabilidad laboral reforzada por situaciones de debilidad manifiesta. Como primera medida, es importante saber cuáles de estas situaciones de debilidad manifiesta han sido generadas de manera culposa por los empleadores y determinar concretamente los medios de reparación. Por otro lado, de realizarse un tránsito en la matriz energética del país, este tipo de trabajadores se vería especialmente afectado en sus condiciones de no poder transitar de manera paralela con la industria.

Es importante, pues, que las distintas empresas encargadas de la generación energética asuman la responsabilidad que les compete frente a la desprotección de sus empleados y garantice el mandato constitucional consagrado en el Art. 53 brindando condiciones de certeza y seguridad para los mismos.

- ***Pasivos pensionales***

Los pasivos pensionales, los aportes fraudulentos a los fondos de pensiones y la precarización y deslaboralización de las relaciones de trabajo son elementos que no pueden escapar del marco general de la culpa patronal. Legalmente, la empresa tiene la responsabilidad de realizar los aportes para jubilación de la manera debida y garantizar que la protección frente a las contingencias de la vejez, la invalidez o la muerte puedan ser extendidas a sus trabajadores.

Cualquier tipo de acción u omisión que tienda a perjudicar las posibilidades de tener acceso a los derechos y servicios derivados del sistema integral de seguridad social hace parte de las circunstancias en las que los empleadores deben asumir en el contexto de la culpa patronal.

- ***Pago de indemnizaciones***

Desde la dialéctica jurídica es evidente que toda indemnización surge a partir de la culpa por la producción de un daño. Sea que la indemnización se derive de un despido sin justa causa, de un accidente de trabajo o enfermedad laboral, o de cualquier otro escenario en el que intervenga la responsabilidad empresarial, es este quien está llamado jurídicamente a asumir los costos económicos y saldar todo tipo de deudas que tenga para con sus trabajadores.

Las indemnizaciones derivan de la voluntad deliberada de la empresa de sobrepasar los derechos del trabajador o del incumplimiento de las obligaciones encomendadas en la ley para garantizar la salud y el bienestar de sus empleados, en ese sentido, no existe otra persona a la que le compete asumir el costo de las mismas.

- ***Soluciones y subsidios frente al empleo***

Dentro de las responsabilidades empresariales que se generan por todo el proceso de cambio de matriz energética existe la relacionada con la eventual imposibilidad de reubicar o reconvertir los empleos y trasladar a sus trabajadores a cargos reales que garanticen la protección de sus derechos y los de su núcleo familiar. En estos escenarios en los que no existen alternativas que permitan la empleabilidad la empresa deberá diseñar

planes de subsidios contra el desempleo de todos estos trabajadores y establecer un ingreso mínimo que posibilite la manutención de estos y sus familias.

Protección de derechos laborales colectivos

- Reconocimiento del papel del sindicalismo y de los derechos colectivos

Dado que todo proceso de justicia parte del reconocimiento y de la verdad, las empresas deben asumirse como responsables de los daños que ocasionaron a los derechos colectivos de las organizaciones sindicales. Esto, a su vez, reconoce la existencia e importancia de los mismos y reivindica su papel fundamental en la construcción de justicia social a través del diálogo democrático.

- Determinación de las vulneraciones a los derechos colectivos

Las violencias antisindicales materializadas en forma de deslegitimaciones, de discriminación, de acoso, de despidos, de negativas a negociar, de amenazas, de desapariciones y de asesinatos deben ser abordados de manera prioritaria y consecuente y con la participación de los sindicatos y del Estado, verificando el respeto de la dignidad de los trabajadores y asumiendo compromisos en términos de reparación y no repetición.

Pasivos laborales colectivos

Una vez reconocidos los derechos de los sindicatos y las vulneraciones que estos sufrieron por parte del poder patronal, le corresponde a la industria asumir económica, política y simbólicamente las acciones concretas de reparación y restablecimiento de los bienes jurídicos y valores constitucionales agraviados. Es crucial que en este contexto las organizaciones sindicales tengan papeles fundamentales en el diálogo y en la construcción de verdad y justicia.

La responsabilidad social de las empresas no puede verse reducida al limitado campo de visión que establece la ley y que restringe el derecho a la reparación de otra cantidad de personas que debieron asumir en su corporalidad y en su calidad de vida las secuelas nocivas derivadas de la actividad económica y el lucro extractivista. El derecho a la reparación existe más allá de las relaciones laborales convenidas en un contrato de trabajo y constituye un principio general del derecho que establece la obligación que tiene toda persona de reparar los daños ocasionados por su acción u omisión. Esta reparación es necesaria y debe realizarse bajo el concepto de justicia restaurativa como se verá a continuación.

5.2.3.2. Justicia Restaurativa

La justicia restaurativa, superando las nociones más clásicas de reparación, entiende que los distintos escenarios de conflictos deben ser analizados de forma sistemática e integral, integrando no solamente a los victimarios directos y sus respectivas víctimas, sino extendiendo su campo de incidencia a las comunidades que han sufrido daños indirectos por la acción u omisión de las primeras.

“El proceso restaurativo se basa en las máximas de cooperar, colaborar y componer. La solución de la conflictividad se presenta como resultado de la interacción dialogada entre las partes, dentro de la cual aparecen los conceptos de reconocimiento y responsabilización a los efectos de que el victimario pueda hacerse responsable de sus acciones, de lo acontecido”

(Carretero Sanjuan, 2021).

En ese sentido, la justicia restaurativa parte del reconocimiento de la asimetría y desbalance de fuerzas que existe entre quién produce el daño y quien lo soporta. En el caso que nos atañe, es evidente la disparidad de poder existente entre las empresas extractivistas y sus trabajadores, o las personas pertenecientes a la comunidad dentro de su área de influencia. Las primeras, además de la evidente situación de contar con medios de producción y capital industrial, tienen posiciones que terminan subordinando y creando relaciones de dependencia en múltiples ámbitos con sus víctimas (acceso a servicios públicos, movilidad, y factores socioeconómicos, entre otros).

La asunción de la responsabilidad en la producción del daño del victimario y comprende la instalación de un escenario de diálogo en el que se exponga la verdad alrededor de los hechos y de los distintos factores que intervinieron en el suceso de los mismos. Este proceso pretende generar ambientes de reconciliación entre los actores involucrados, así como un consecuente acuerdo en las formas de reparación y garantía de no repetición.

De la misma manera, este concepto de justicia extiende sus nociones de reparación más allá de lo económico, entendiendo que existen agravios que no pueden y jamás podrán ser “saldados” por sumas monetarias, cualquiera que sea su valor. Existen daños materiales e inmateriales que deben ser analizados de manera particular para satisfacer las expectativas de reparación de las comunidades y poder predicar que efectivamente se restauró, en la medida de lo posible, las condiciones perjudiciales provocadas a partir del

modelo. Estas reflexiones también entienden que existen deudas históricas que nunca podrán ser resarcidas ni reparadas en su totalidad y es de allí que se desprende la importancia de diseñar modelos energéticos responsables y críticos, que no se basen en la imposición y el atropello sino en la participación, la solidaridad y la armonización de la especie humana con su entorno.

Toda esta teorización se concreta en la medida que las empresas desarrollen un plan de acción que contenga las siguientes medidas:

- Estudios diagnósticos de los trabajadores directos e indirectos de la empresa, identificando características etarias, étnicas, físicas y demográficas, habilidades y competencias de los trabajadores, condición de salud y expectativas frente el cierre.
- Impulsar los procesos de calificación de pérdida de capacidad laboral de sus trabajadores y su respectivo tratamiento y recuperación.
- Estudios de empleabilidad de los trabajadores directos e indirectos brindando planes de formación y capacitación que permitan la adaptación de los trabajadores a los nuevos procesos productivos orientados a desarrollar habilidades transferibles reales que salvaguarden a los trabajadores y sus núcleos familiares.
- Planes de contingencia para mitigar al máximo posible la pérdida de empleos y la disolución de sindicatos.
- Diseño e implementación de planes de atención que garanticen los derechos de cada trabajador teniendo en cuenta sus condiciones particulares frente a la reconversión laboral, la diversificación o el desempleo, contemplando todas las posibilidades de reubicación y/o traslados.
- Suministro de herramientas psicológicas y sociales en su proceso de readaptación frente a nuevos y diferentes modelos de vida, culturas y tecnologías.
- Pago de las indemnizaciones por las afectaciones de salud y enfermedades laborales de sus trabajadores y todas las prestaciones económicas adeudadas derivadas de la relación laboral.
- Diseño e implementación de planes regionales para la reactivación económica, industrial y agrícola, a través de la financiación de proyectos productivos comunitarios en el territorio.
- Indemnizaciones a la comunidad por los daños ocasionados a la salud y al medio ambiente, como la contaminación de las fuentes hídricas, los recursos naturales y la pérdida de biodiversidad.

- Implementación de medidas para la restauración ambiental por los daños producidos por la minería, la extracción de hidrocarburos y las hidroeléctricas y el efectivo apoyo a través de esos pasivos a los nuevos planes y proyectos de desarrollo local que se pongan en marcha.

Este tipo de medidas son solo algunas entre la multiplicidad de acciones que las empresas podrían y pueden desarrollar a partir del reconocimiento de sus obligaciones sociales con el ser humano y el medio ambiente, sin embargo, el foco se sitúa en el argumento determinante de que el lucro no puede estar soportado en la instrumentalización del ser humano y del ecosistema en el que habita, y todo impacto y consecuencia negativa que se produzca en función de ese lucro debe ser asumido económicamente por su autor procurando el mayor grado de reparación posible.

Finalmente, se advierte del enfoque expuesto que el mismo permitirá que la transición sea realmente justa sólo si va acompañado por procesos restaurativos en donde medie el diálogo y la satisfacción de las necesidades de los trabajadores y las comunidades que se vieron envueltas en las dinámicas extractivistas, diseñando estrategias y medidas que efectivamente restauren la dignidad y los derechos de estas poblaciones.

5.3. Enfoque Científico

5.3.1. Marco Contextual

Durante años ha perdurado en algunos sectores de la sociedad la concepción del desarrollo del ser humano como consecuencia del crecimiento económico, que puede terminar asociándose con el acceso a un conjunto de bienes y servicios. Pues bien, bajo la luz de esta idea la sociedad ha venido creciendo y haciendo, paralelamente, un uso intensivo de combustibles fósiles: carbón, petróleo y gas; estos mismos configuran gran parte de la matriz energética mundial dadas sus virtudes acumulativas y energéticas, sirviendo así a industrias y grandes productores principalmente, pero su uso irracional supone retos desafiantes para enfrentar la crisis climática (Bertinat, 2016)

A nivel mundial ha surgido una generalizada presión de cambio hacia gobiernos y seres humanos debido a las evidencias del cambio climático, pero sobre todo tomando como base los devastadores resultados en caso de no contar con un cambio de fondo; hoy más que nunca se hace necesario limitar las emisiones de Gases de Efecto Invernadero – GEI, “entre las cuales ocupa un primer lugar las que se originan en la energía fósil” (Barney & González Posso, 2019).

En términos ambientales, para entender el estado del sector energético, se hace necesario analizar la incidencia de cada subsector en el cambio climático prestando especial atención a las acciones orientadas a la mitigación del cambio climático. Desde el Gobierno Nacional, con la Actualización de la Contribución Determinada a Nivel Nacional de Colombia - NDC se ha realizado un reconocimiento del impacto negativo que surge desde un manejo lineal de los recursos de extracción, y que recae sobre la salud de las personas, los ecosistemas, y el cambio climático (Comisión Intersectorial de Cambio Climático, 2020). De hecho, las emisiones de GEI derivadas de las distintas actividades relacionadas con la energía, son las que muestran esa relación de incidencia del sector en el cambio climático acorde a los aportes de GEI que de allí surgen.

En este sentido, el enfoque científico como elemento para el diseño de una hoja de ruta que oriente la creación e implementación de la política pública de transición justa en Colombia se centra en la importancia de la investigación y la innovación para el desarrollo de tecnologías y soluciones sostenibles, así como en la toma de decisiones basadas en evidencia y análisis rigurosos. Por tanto, este enfoque implica el uso de la ciencia, la tecnología y la innovación para desarrollar soluciones que permitan reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y mejorar la eficiencia energética. También implica el uso de la investigación y el análisis para comprender los impactos de la transición en diferentes sectores y actores, y para evaluar las políticas y programas relacionados con la transición.

En el enfoque científico, se busca promover la colaboración y la cooperación entre los investigadores, las empresas, los gobiernos y las comunidades para desarrollar soluciones sostenibles y efectivas para la transición. Se busca fomentar la investigación aplicada y la innovación para desarrollar tecnologías y soluciones que permitan una transición sostenible y equitativa. Además, de fomentar la toma de decisiones basadas en evidencia y análisis rigurosos, promoviendo la generación de información y conocimiento para informar las decisiones de política y para evaluar el impacto de las políticas y programas relacionados con la transición. Así como la transparencia y la apertura en la generación y difusión de conocimiento, para garantizar que los beneficios de la investigación sean compartidos de manera equitativa.

En resumen, el enfoque científico en la transición busca utilizar la investigación y la innovación para desarrollar soluciones sostenibles y efectivas, así como para promover la toma de decisiones basadas en evidencia y análisis rigurosos. Se busca fomentar la

colaboración y la cooperación entre los diferentes actores involucrados en la transición, para lograr una transición justa y equitativa.

5.3.2. Planteamiento del problema

De acuerdo con el Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático – IPCC, los gases de efecto invernadero primarios son el vapor de agua (H₂O), el dióxido de carbono (CO₂), el óxido nitroso (N₂O), el metano (CH₄), y el ozono (O₃), así mismo indica que estos pueden ser entendidos como un “componente gaseoso de la atmósfera, natural o antropógeno, que absorbe y emite radiación en determinadas longitudes de onda del espectro de radiación terrestre emitida por la superficie de la Tierra, por la propia atmósfera y por las nubes” (Masson-Delmotte, V., 2019). Estos gases se miden en unidades de Dióxido de carbono equivalente (CO₂eq), lo cual indica “el potencial de calentamiento global de cada uno de los GEI con respecto al dióxido de carbono” (Sánchez Rippe & Oscar Iván, 2020).

A nivel interno, como país, se ha dicho que “al 2050 Colombia requiere reducir las emisiones GEI en alrededor del 90% respecto de las emisiones del 2015” (Colombia, 2021), y con la actualización de la NDC se han planteado tres objetivos principales que extienden su alcance hacia todos los sectores de la economía, estos son:

- Emitir como máximo 169.44 millones de t CO₂ eq en 2030 (equivalente a una reducción del 51% de las emisiones respecto a la proyección de emisiones en 2030 en el escenario de referencia), iniciando un decrecimiento en las emisiones entre 2027 y 2030 tendiente hacia la carbono-neutralidad a mediados de siglo.
- Establecer presupuestos de carbono para el periodo 2020-2030 a más tardar en 2023.
- Reducir las emisiones de carbono negro del 40% respecto al nivel de 2014 (Comisión Intersectorial de Cambio Climático, 2020).

Con ello, y entendiendo la implicación que la reducción de emisiones de GEI tiene para riqueza energética del país, surge la necesidad de relacionar la energía y la forma en la que ésta llega al territorio, para lo cual cobra importancia el concepto de soberanía energética, y que reclama el derecho de las comunidades a tener voz y voto, a ser más que observadores pasivos en las decisiones relacionadas con el destino de sus territorios ante labores de explotación y producción de combustibles fósiles, y que permiten establece como pregunta base: la energía ¿para qué? ¿para quién? ¿dónde? y ¿por quién?

5.3.3. Transición para Colombia con enfoque científico

La situación de la Transición Energética en Colombia viene descrita en primer lugar por el mercado internacional, pues la riqueza energética del país cuenta principalmente con destinos de exportación, por lo tanto, acorde a ello es que se da la planificación para la explotación y exploración de combustibles fósiles que generan energía. Por otro lado, a nivel interno en términos de consumo, lo que marca la pauta son las grandes industrias que demandan de mayor energía eléctrica, sobre todo la minera, la siderurgia, la cementera, la de hidrocarburos y la textil. Con esta manera en la que se describe este intercambio económico es innegable que había acciones por tomar frente a la mitigación y adaptación del cambio climático, pues bien, sobre este tema desde el año 1994 se viene avanzando en términos de conciencia ambientalista en la sociedad (Roa Avendaño, Soler, & Aristizábal, 2018).

Es preciso mencionar que dicho modelo amerita una transformación en un país como Colombia en donde “el extractivismo de combustibles fósiles es uno de los mayores responsables, directos o indirectos, de que como sociedad estemos en esta situación de insostenibilidad social y ecológica” (Pardo Leal, Cardozo, Felipe, & Yaguas Parra, 2021, p.76). Es claro que se hace necesario un gran cambio, motivado incluso por la descarbonización en miras de reducir las emisiones de GEI. Sin embargo, tal y como sostiene Pardo et al. (2021) éste no puede convertirse en el único elemento a tener presente, pues debe verse acompañado de un proceso cultural que ayude a la consolidación de una vida digna en respeto por los límites planetarios.

Para el año 2031, en la Alta y Media Guajira, territorio en donde habitan comunidades indígenas Wayúu, de acuerdo con (Barney & González Posso, 2019) se estaría hablando del funcionamiento de 65 parques eólicos que tendrían capacidad de aportar al Sistema de Interconexión Nacional - SIN alrededor de 6GW con la presencia de 2.000 aerogeneradores, hasta 16 GW en 2050; la energía eólica de la que aquí se habla resulta equivalente a las demandas de consumo eléctrico en ciudades capitales y grandes industrias, por lo que se podría cubrir, especialmente si se da el trazado eléctrico de 350 km que entraría al SIN yendo desde la Alta Guajira hasta las colectoras en la Baja Guajira donde existen 19 empresas que adelantan proyectos de energía eólica en La Guajira que son: 1) EPM; 2) Isagen; 3) ENEL Green Power; 4) Begonia Power; 5) Vientos del Norte; 6) Jemewaa Kai; 7) Sowitec Energía de Colombia; 8) Wayúu S.A E.S.P; (en alianza con Isagen); 9) Alupar; 10) Desarrollos Eólicos de Uribia; 11) Desarrollos Eólicos Alta

Guajira S.A.S; 12) Eolos S.A.S. E.S.P; 13) Musichi S.A.S; 14)Guajira Eólica I; 15) Guajira Eólica II; 16) Guajira Eólica La Vela; 17) Acquire; 18) Eviva Energy S.R.L; 19) Colgeólica S.A.S ((Barney & González Posso, 2019).

Con esta incorporación de proyectos eólicos al SIN, hay un aumento en la participación de las energías renovables en la matriz energética de Colombia, sin embargo, este cambio tecnológico se ha asociado más a asuntos económicos de los precios en el mercado, pues resultan más baratas que las térmicas de carbón y petróleo. Sin embargo, hay “angustia por la suerte de los pueblos de La Guajira y en particular del pueblo Wayúu” (Barney & González Posso, 2019), porque las formas en las que se han instaurado estos proyectos han traído consigo conflictividades en la comunidad Wayúu y cierto descontento por la manera en la que se ha gestionado la información, es más, al ser una primera experiencia en Colombia se desconocen a profundidad los impactos desde el punto de vista cultural. De por sí que estas comunidades vienen ya adelantando procesos de lucha y resistencia durante décadas en contra de la minería de carbón, ahora se suma otra tensión más a su cotidianidad, que justamente conduce a reconocer que a la hora de hablar de transición energética hay que identificar y valorar profundamente el trabajo adelantado, es decir, no se parte de cero. Adicionalmente a lo largo y ancho del país siempre es posible encontrar iniciativas comunitarias locales que abarcan las etapas de generación, distribución y consumo alternativo de la energía, siendo más consecuentes con la realidad climática mundial, e impulsadas por comunidades rurales de campesinos, mujeres, pueblos indígenas, movimientos sociales y ambientales, entre otros (Bertinat, 2016); (Villamizar, 2020).

A continuación, se establecen las propuestas que debería contener el enfoque científico en aras de aportar desde la investigación y la innovación para el diseño de una hoja de ruta que oriente la creación e implementación de la política pública de transición justa en Colombia en materia de medio ambiente:

- Realizar un diagnóstico nacional con enfoque diferencial en la industria para identificar quienes están siendo afectados por el actual modelo minero energético de Colombia.
- Incentivar el desarrollo de programas de generación de energías renovables de la mano de las comunidades de las regiones para que puedan aprovechar sus condiciones geográficas.

- Crear un Pacto Verde que tenga como objetivo la desaceleración del cambio climático, mediante una transición justa que garantice el uso racional y solidario de los recursos.
- Planificar desde el Estado el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, conservación, restauración o sustitución.
- Diseñar una política ambiental descentralizada y velar por su cumplimiento a través de los demás poderes conferidos por la carta fundamental, favoreciendo:
 - El control ambiental, administrativo y judicial.
 - La prevención y el control de los factores de deterioro ambiental.
 - La descentralización de los escenarios de debate y toma de decisiones.
 - La implementación de diversas formas de participación, toda vez que los territorios atienden a realidades particulares.
- Garantizar desde el Estado la conformación, consolidación y fortalecimiento de las formas sociales asociativas, en torno a la protección y defensa del ambiente.
- Crear una ley de transición energética justa armonizada con el proyecto de ley orgánica de hidrocarburos, que sea sometida a la consulta de las comunidades.
- Imponer sanciones legales desde el Estado y exigir la reparación de los daños causados al medio ambiente.
- Impulsar acciones de desescalamiento gradual, tales como:
 - a. Prohibir la expedición de nuevos títulos para la mega minería de carbón.
 - b. Avanzar en el cierre de las minas actualmente en operación. Es decir, suspensión de la extracción de carbón en un horizonte de 5 años.
 - c. Desescalonar gradualmente la extracción de petróleo y gas en un horizonte de 15 años, es decir, reemplazar la oferta de combustibles fósiles por energías renovables donde sea posible reemplazar la generación de energía a base de carbón en el corto plazo, cinco (05) años y en un horizonte de quince (15) años la generación a gas.
 - d. Aplicar el principio de precaución consagrado en la ley 99 de 1993. Si bien, desde la óptica de la Corte Constitucional, el principio de precaución responde a la incertidumbre de un posible riesgo que pueda causar una determinada actividad, el panel intergubernamental de cambio climático de las Naciones Unidas, universidades y expertos tienen suficiente evidencia para demostrar que no hay incertidumbre y que el riesgo es evidente por la combustión de los combustibles fósiles.

- e. No renovar los contratos vigentes y exigir mediante labores de fiscalización el cumplimiento de los requisitos ambientales, sociales, económicos y laborales, además de los contenidos en los Estudios de Impacto Ambiental.
- f. Eliminar los beneficios tributarios que terminan subsidiando con recursos públicos una actividad sucia y contaminante.
- Incentivar la conformación de grupos de ciudadanos a través de cooperativas para que con el apoyo financiero y la capacitación adecuada puedan desarrollar proyectos a partir de fuentes de energías renovables y generen la energía para su autoconsumo.

Y las medidas a adoptar de tipo económico:

- Eliminar las exenciones tributarias a las empresas con poderío económico y político, financiadas con recursos públicos del modelo extractivista.
- Creación de un Fondo para la Transición Energética (FTE) con recursos derivados del Sistema General de Regalías, el impuesto al carbono, la reorientación de parte del presupuesto de Ecopetrol para exploración al FTE, la cooperación internacional y la reorientación de recursos de regalías directas de las entidades territoriales.
- Garantizar la participación e incidencia ciudadana en los diálogos territoriales para la formulación de los planes económicos y aprovisionamiento de los recursos de la transición energética.
- Impulsar acciones sobre la oferta y la demanda, tales como:
 - a. Reemplazar en un plazo de quince años el parque automotor a gasolina por vehículos eléctricos. Dando paso así a una reducción de aranceles, y aumento de sistemas de transporte masivo con energías renovables para carga y pasajeros.
 - b. Dar paso a la reconversión industrial por fuentes limpias y eficientes.
 - c. Plantear políticas de movilidad eléctrica para construir sistemas masivos de transporte y carga eléctrica.
 - d. Incentivar cambios en los patrones de consumo de los hogares y las personas para corregir el despilfarro de energía, el consumo desahogado y en general las prácticas que estimulan la explotación irracional de los recursos.
- Impulsar acciones que potencialicen la reactivación de la industria y la agricultura, a través de:
 1. Definir políticas comerciales que impulsen las exportaciones agrícolas.

2. Apalancar y potenciar el desarrollo más dinámico de la industria y la agricultura, al tiempo que se estimula el aprovechamiento efectivo de las oportunidades comerciales que se abren en los mercados internacionales.
 3. Realizar un esfuerzo fiscal dirigido a dinamizar y fortalecer los capitales físico, humano y social del sector rural.
 4. Adelantar iniciativas que busquen hacer más equitativa la repartición de los frutos del progreso.
 5. Reconocer la multiplicidad de fenómenos sociales, económicos y naturales relacionados con la industria y la agricultura.
 6. Fortalecer la investigación aplicada para un sector productivo sólido.
- Otorgar incentivos económicos amplios a los trabajadores que realicen proyectos que favorezcan la transición energética en el corto y mediano plazo.
 - Potencializar las alternativas productivas en los territorios teniendo en cuenta sus necesidades a través de inversión en ciencia, tecnología, e innovación.

5.4. Enfoque Laboral

5.4.1. Marco Contextual

El extractivismo ha causado despojo y violencia en las regiones donde se ha impuesto, ha provocado una degradación en la naturaleza, incluyendo suelos, fuentes hídricas y la vida tanto animal como vegetal. Este modelo se ha desarrollado principalmente en países con recursos energéticos como reservas de carbón, petróleo y gas, pero es parte de un modelo de producción mundial en el cual las empresas transnacionales han sido las principales beneficiarias de la explotación de los recursos naturales.

Las transiciones minero-energéticas deben considerar la división internacional del trabajo y cómo las potencias manufactureras utilizan las materias primas a través del extractivismo en países periféricos. La transición minero-energética en Colombia, no puede ser impuesta sin tener en cuenta la especificidad del país, donde el extractivismo de sus recursos ha sido el modelo productivo predominante.

La transición minero-energética es necesaria en nuestro proceso productivo nacional, pero también plantea desafíos para los gobiernos que la implementen. Uno de estos desafíos es determinar qué sucederá con la fuerza laboral de los sectores tradicionales de energía, que enfrentarán la pérdida de empleos al producirse un cambio en la matriz energética. También es importante abordar el impacto en la capacidad de consumo y las

condiciones de existencia de la población trabajadora que ha dedicado su vida al sector minero-energético, y que deberá adaptarse a los cambios en la matriz energética.

Por ello, el enfoque laboral se orienta en garantizar que los trabajadores afectados por la transición hacia una economía sostenible y baja en carbono sean protegidos y que se les brinden oportunidades para la reconversión laboral y la capacitación necesaria para trabajar en nuevos sectores y empleos verdes.

El enfoque laboral reconoce que la transición energética puede tener un impacto negativo en algunos sectores, especialmente en aquellos que dependen de los combustibles fósiles, y por lo tanto, se requieren medidas para proteger a los trabajadores afectados por la transición y para garantizar que tengan acceso a empleos verdes y sostenibles.

Este enfoque en el diseño de una hoja de ruta que oriente la creación e implementación de la política pública de transición justa en Colombia es fundamental para abordar, desde una perspectiva económica y social, la situación laboral de los trabajadores que han dedicado su fuerza de trabajo a la industria minero-energética tradicional y que se enfrentan a una pérdida masiva y estructural de empleos. De hecho, este enfoque busca precisamente solventar esas situaciones problemáticas que surgen durante la transición.

La reconversión laboral es un proceso que busca reintegrar laboralmente a los trabajadores que, a pesar de tener habilidades específicas y validadas, no pueden ejercerlas debido a circunstancias externas y a la falta de alternativas para mantenerse en el mercado laboral con esas habilidades ocupacionales específicas. Ante esta situación, el enfoque de reconversión laboral enfrenta el desafío crucial de diseñar propuestas desde los trabajadores y las comunidades para generar nuevas fuentes de empleo que se alineen con los cambios energéticos y las transformaciones en las formas de consumo.

Este proceso debe hacerse en diferentes grados pues reconoce que la mera reconversión para el uso de las nuevas tecnologías descarbonizadas puede resultar insuficiente. Las nuevas formas de producción de energía limpia tienden a requerir menos mano de obra en comparación con el sector energético tradicional. Aunque se capacite a los trabajadores para operar estas nuevas formas de producción energética, la demanda de fuerza laboral será menor, lo que implica una reducción en la cantidad de empleos generados por el sector energético. Por lo tanto, la reconversión laboral debe ir más allá de solamente reconvertir a los y las trabajadoras para las nuevas tecnologías, sino ampliar las oportunidades de trabajo más allá del sector energético, fomentando la creación de

trabajos en otros sectores y promoviendo la adaptabilidad de los trabajadores a través de la adquisición de nuevas habilidades y conocimientos.

En el contexto de una transición minero-energética, es crucial no solo enfocarse en la reconversión laboral hacia las nuevas formas de producción energética, sino también en la creación de nuevas fuentes de empleo para los trabajadores que experimentan una disminución en la demanda laboral en el sector minero-energético debido al cambio en la matriz energética. Las políticas públicas deben abordar esta realidad y garantizar oportunidades de trabajo alternativas para la masa obrera afectada por estos cambios. Esto puede implicar la promoción de sectores emergentes, el fomento de la economía verde, la inversión en infraestructura sostenible, la promoción del emprendimiento y la innovación, entre otras medidas. El objetivo es garantizar una transición justa que no deje a ningún trabajador desatendido y proporcione opciones laborales viables en el nuevo escenario energético.

5.4.2. Planteamiento del problema

Colombia, al igual que muchos otros países latinoamericanos, adoptó las primeras ideas del extractivismo industrializado a principios del siglo XX. Esto implica la explotación a gran escala de los recursos no renovables de la tierra para la fabricación y construcción de diversos bienes e infraestructuras. Aunque este patrón ha guiado la evolución de la humanidad durante casi 200 años, su vigencia está siendo cada vez más cuestionada. A pesar de los avances que ha traído consigo, también ha generado contradicciones evidentes en temas éticos y fundamentales, como la preservación de la vida misma.

Ante esta situación, se busca replantear esquemas de desarrollo que permitan redirigir el rumbo de la humanidad. Pero, a pesar de eso, la alta dependencia de la economía colombiana en la industria extractiva ha generado fuertes oposiciones por parte de diversos sectores. Aun así, estas transformaciones son inevitables y se acercan cada vez más al futuro del país. En este sentido, se ha hablado de la transición minero-energética como un aspecto crucial en el cambio del modelo energético, implicando un cambio inicial en las fuentes de energía hacia fuentes renovables. Sin embargo, surge la pregunta de qué impacto tendrá esta transición en el empleo colombiano, considerando que las fuentes de energía no renovables requieren considerablemente menos mano de obra que el modelo actual. ¿Qué ocurrirá con los trabajos en la industria? Ante esta problemática, se vislumbra un déficit masivo de empleos, donde una gran parte del sector productivo,

que ya cuenta con cientos de miles de trabajadores, enfrentará posibles pérdidas de empleo. El problema está presente y las respuestas aún están por definirse.

La ciencia y la tecnología han sido fundamentales para el desarrollo humano. El conocimiento científico orientado a la creación de tecnologías que faciliten el trabajo, promueva el uso de energías más limpias y reduzcan la necesidad de mano de obra no debería resultar en la pérdida de empleos, sino en una reducción de la jornada laboral para la clase trabajadora. La tecnología, al simplificar y hacer menos agotador el proceso productivo, debería traducirse en jornadas laborales más cortas y brindar más oportunidades para que los trabajadores dediquen su tiempo libre a sus intereses personales, como el cultivo de pasatiempos, el arte, la cultura, la ciencia, la vida social y familiar.

Sin embargo, en el sistema de producción capitalista, la ciencia y la tecnología están subordinadas a la producción de capital. En este sentido, los avances en maquinarias e instrumentos de trabajo no implican una disminución en la jornada laboral para los trabajadores sino una disminución en los costos laborales para los capitales privados.

En el proceso productivo capitalista, el objetivo principal es la expansión cuantitativa del capital. Cuando se produce una mejora tecnológica en dicho proceso, se reduce la necesidad de mano de obra, lo que, desde la perspectiva de la acumulación capitalista, resulta en una reducción de los costos laborales y un aumento de la rentabilidad. En este contexto, la pérdida de empleos se vuelve más favorable para la acumulación de capital, que reducir la jornada laboral al requerir menos fuerza de trabajo. Lo que representa una reducción de costos laborales para el proceso de producción privado implica, para la clase trabajadora, una reducción en su capacidad de consumo, la pérdida de sus salarios y la inestabilidad en sus vidas.

Si la organización social del proceso productivo fuese diferente, la ciencia y la tecnología se orientarían hacia el aumento de las capacidades humanas, la reducción de las horas de trabajo, el ahorro de energía y el incremento de la productividad. Desafortunadamente, en el actual modo de producción, el desarrollo tecnológico conlleva la automatización y el reemplazo de la mano de obra, lo que resulta en la pérdida de empleos. No es la transición minero-energética en sí misma ni las nuevas tecnologías con menor demanda de mano de obra las que generan el desempleo, sino las dinámicas sociales en las que se desarrolla dicha transición.

Por ello, se plantea como pregunta base ¿cómo transitar de forma justa siendo garantes del derecho humano al trabajo y el reconocimiento de las múltiples implicaciones que tiene para los trabajadores directos e indirectos del sector minero, hidrocarburos y eléctrico, la transición minero energética?

5.4.3. Transición para Colombia con enfoque de diversificación laboral

Para lograr abordar el enfoque laboral y su incorporación en el diseño de una hoja de ruta que oriente la creación e implementación de la política pública de transición justa en Colombia, se hace necesario hablar de diversificación laboral, en tanto se plantean diferentes alternativas que van más allá de la reconversión laboral. Por ello, es necesario iniciar definiendo los siguientes postulados teóricos en aras de una mayor comprensión.

Para esto, se utilizará la publicación hecha por el Banco Interamericano de Desarrollo (2000), sobre reconversión laboral. Esta reconversión contiene los siguientes elementos:

- *Reinserción laboral*: es todo proceso para la reintegración del trabajador desplazado en un nuevo puesto de trabajo, y a todas aquellas acciones que contribuyan a una adecuada habilitación del trabajador para la obtención y mantenimiento en su nuevo puesto de trabajo.

- *Recalificación*: es todo proceso y actividades conexas, orientadas a entregar a los trabajadores desplazados y a los que se mantengan en sus antiguos empleos, las competencias necesarias para desempeñarse eficientemente en sus nuevos puestos de trabajo. Las actividades de recalificación podrán orientarse al desempeño de trabajos dependientes e independientes. Éstas contemplan acciones de capacitación, orientación laboral y apoyo familiar, etcétera. (p. 10). Esta reconversión puede darse de dos maneras:

a. Con la permanencia en la misma unidad productiva del sector tradicional. Lo que necesariamente implica reubicación del cargo, pero no necesariamente una recalificación.

b. Y con la desvinculación, que puede implicar 3 cosas, la reubicación en un nuevo empleo recalificando las capacidades laborales para una mejor oportunidad de empleo. El autoempleo, con la creación de nuevas empresas o unidades productivas por parte de la misma clase trabajadora, ya sea por iniciativa individual o colectiva, que puede implicar el asociarse con otras microempresas existentes favoreciendo así la cooperación social en el proceso productivo. Y el retiro voluntario de la vida productiva, con pensiones anticipadas. (p. 20)

5.4.3.1. Diversificación laboral y productiva

Con base en lo anterior, se ha construido lo que hemos denominado diversificación laboral y donde es posible distinguir dos tipos de situaciones. La primera en donde la desocupación del sector no está acompañada por la obsolescencia generalizada de las competencias de la clase trabajadora de dicho sector, y es más una reconversión productiva y la segunda que implica que la desocupación sí está acompañada por la obsolescencia profesional definitiva por el tránsito a nuevas tecnologías, esta segunda es propia de las revoluciones tecnológicas y de la transición de matrices energéticas.

Debido a estos fenómenos es que el abordaje del enfoque, se da partir de una diversificación laboral, y es porque una diversificación implica garantizar no solo la readaptación de las capacidades laborales para las nuevas energías, sino la posibilidad de reconvertirse laboralmente para otros sectores productivos, y en especial, amplía el concepto a todas las medidas posibles a adoptar en el marco de la transición minero energética que busquen garantizar derechos para los trabajadores pues es necesario plantearse el enfoque tanto para quienes trabajan directamente en él como para quienes a pesar de no trabajar directamente en el sector dependen de él.

En ese sentido se identifican 7 categorías fundamentales necesarias para garantizar una transición justa:

- **Reconversión productiva en el mismo sector:** al ser el tránsito de matrices algo paulatino, es necesario asegurar el trabajo de quienes van a permanecer en el sector durante el tiempo de transición, por lo cual, es importante que se contemple la posibilidad de que las y los trabajadores del sector puedan aspirar a nuevos empleos dentro de la misma unidad productiva, creando posibilidades de ascensos y cambios funcionales en el mismo proceso productivo.
- **Reconversión laboral para las nuevas tecnologías descarbonizadas:** las nuevas tecnologías energéticas requieren de una reconversión laboral por parte de los trabajadores del sector minero-energético para que puedan operar en estas nuevas formas descarbonizadas, garantizando un tránsito del extractivismo por energías verdes y sostenibles, reduciendo el impacto en las vidas de las y los trabajadores.
- **Diversificación laboral para nuevos sectores productivos:** como se mencionaba antes, las nuevas tecnologías requieren menos fuerza de trabajo para operar, por lo que no todos los trabajadores actuales podrán ser reconvertidos para las nuevas energías. Es necesario reconvertir sus capacidades laborales para nuevos sectores

productivos, distintos al energético, garantizando así que quienes no encuentren cabida en los nuevos procesos de producción energética puedan igual, participar en otros sectores productivos.

- ***Diversificación productiva para quienes sin participar directamente en el sector dependen de él:*** la afectación laboral no solo toca a los trabajadores directos e indirectos, sino a todos los procesos productivos que dependen del sector mineroenergético tradicional, así no participen directamente de este. Por eso, es fundamental garantizar nuevas oportunidades de trabajo para quienes verán afectadas sus vidas por la transición del sector, garantizando la posibilidad de reconvertir laboralmente sus aptitudes y de unirse a las asociaciones libres de trabajo en emprendimientos auto gestionados por la misma clase trabajadora.
- ***Jubilaciones anticipadas:*** también es importante garantizar a las personas mayores de 55 años, la posibilidad de que voluntariamente salgan del proceso productivo y disfruten de una jubilación anticipada. Apenas lo justo por el desgaste fisiológico de sus cuerpos a través de años de trabajo en sectores donde las actividades laborales son de alto riesgo y las enfermedades del trabajo muy comunes. Según estimaciones de la OIT (2015) “*aunque sólo representa el 1 % de la fuerza de trabajo mundial, en la minería se dan alrededor del 8 % de los accidentes mortales en el trabajo*”. Por esto, es necesario que quienes han desgastado fisiológicamente su cuerpo a través de los años en estas actividades, puedan encontrar un descanso justo a su aporte productivo, que a fin de cuentas fue el de su propio cuerpo.
- ***Trabajo libremente asociado:*** el trabajo subordinado o asalariado tiene como condición necesaria que el trabajador no controle el proceso productivo más que su propio proceso individual de trabajo, o sea su desgaste fisiológico. El trabajador consciente y voluntariamente organiza la forma en que va a desgastar fisiológicamente su cuerpo en la actividad productiva, para así poder asegurar un salario y la reproducción biológica de su cuerpo. Tiene el conocimiento consciente sobre cómo operar en su proceso productivo, sabe cómo gastar su cuerpo de la forma más eficiente y qué pasos debe seguir, pero, aunque controla como gasta su cuerpo en la tarea asignada y racionalizada por el poder de mando sobre su proceso productivo (el capital), no controla en qué debe gastar su fuerza de trabajo, cuál va a ser esa tarea asignada, qué procesos debe seguir, ni cómo se va a administrar o reinvertir el plusvalor generado por su trabajo.

- ***Generación de oportunidades de emprendimiento:*** es importante promover la generación de oportunidades de emprendimientos, que se conviertan en fuentes de empleabilidad para los trabajadores e incluso que posibiliten la contratación de mano de obra. Estos emprendimientos pueden constituirse como empleos verdes o en actividades de sectores productivos no energéticos.

En esta categoría, a través de los encuentros con trabajadores de Sintracarbón, se dedujo que una de las expectativas del 30% de los trabajadores del Cerrejón era montar un emprendimiento verde, y el otro 30% emprendimientos en actividades de sectores productivos no energéticos.

Para fomentar oportunidades de emprendimiento, se deben crear planes específicos que promuevan la asociatividad, o posibiliten la reconversión productiva del territorio, por ejemplo, a través de la generación de empleos verdes con parámetros de sostenibilidad ambiental. Estos planes deben apoyarse en el desarrollo de acciones de formación, servicios de apoyo al emprendimiento, y empleos subsidiados, mientras los trabajadores inician el desarrollo de sus emprendimientos.

Asimismo, deben integrar al grueso de la población, y no únicamente a los trabajadores del sector, en la medida que con el proceso de transición se verán afectados trabajadores de otros sectores. A modo de ejemplo, se deben contemplar proyectos de emprendimiento que favorezcan a las mujeres, en la medida que son ellas quienes han sido relegadas de las actividades esenciales minero energéticas, y se han insertado en actividades informales conexas a la minería como la gastronomía y el sector hotelero, que también se verían afectadas con el proceso de transición.

Aunque el trabajo que produce la vida humana es un trabajo social, en estas potencias sociales el trabajador no controla más que su aporte privado e individual, ni siquiera racionaliza su puesto en la unidad productiva, sino que subordina su actividad a quien personifica el capital (el capitalista). En este sentido la vida social creada por el trabajo, se le presenta al trabajador como ajena a él, organizada automáticamente por otro.

Este tipo de trabajo tiene por contenido una organización democrática y participativa del proceso productivo, dirigido consciente y asociadamente por la clase trabajadora. Implica superar el trabajo subordinado y asalariado, reemplazándolo por el trabajo libremente asociado. El trabajador libremente asociado ya no disfruta de un salario para reproducirse como la mercancía fuerza de trabajo, sino que disfruta del porcentaje directo de la riqueza producida por la unidad productiva, para reproducirse como ser humano

libre, que dirige conscientemente las potencialidades sociales de su propio proceso productivo. La diferencia radica en que el salario solo permite al trabajador reproducir su vida como trabajador, o sea, aún debe vender su fuerza de trabajo en el mercado laboral y subordinar su proceso productivo para asegurar la reproducción de su vida, mientras que el porcentaje directo de la riqueza producida permite al trabajador reproducirse como ser humano libre de tener que vender su fuerza de trabajo y subordinar su actividad, al contrario, es el trabajador quien dirige consciente y asociadamente su propio proceso productivo.

5.4.3.2. Caracterización del Sector Minero Energético Colombiano

Para entender el impacto laboral y económico que tendría la transición minero energética en la fuerza productiva instalada y operante del sector minero y de hidrocarburos, así como las afectaciones económicas que esto generaría en el territorio nacional, se hace necesario realizar una breve caracterización de dicho sector productivo, encontrando las siguientes estadísticas.

De acuerdo a estimaciones realizadas por el DANE para el año 2019, en su encuesta de ocupaciones por ramas productivas, el sector de minas e hidrocarburos contaba con una mano de obra total aproximada de 196.204 empleados bajo calidad de empleo directo (DANE, 2019), distribuidos por nichos productivos de la siguiente manera:

Tabla 5 *Distribución de empleos totales del Sector Minas e Hidrocarburos*

ACTIVIDAD	POR GRUPO	POR DIVISION
Explotación de Minas y Canteras		
05 extracción de carbón de piedra y lignito		82.558
051 extracción de hulla (carbón de piedra)	50.048	
061 extracción de petróleo crudo	32.509	
07 extracción de minerales metalíferos		65.477
071 extracción de minerales de hierro*	311	
072 extracción de minerales metalíferos no ferrosos	65.166	
08 extracción de otras minas y canteras		38.532
081 extracción de piedra, arena, arcillas, cal, yeso, caolín, bentonitas y similares	33.982	
082 extracción de esmeraldas, piedras preciosas y semipreciosas*	3.227	
089 extracción de otros minerales no metálicos n.c.p.*	1.323	
09 actividades de servicios de apoyo para la explotación de minas*		9.637
091 actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural*	9.532	
099 actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras*	105	
TOTAL	196.204	196.204

Fuente: Análisis del sector petrolero en Colombia, carga tributaria y comparación con Perú, México y Ecuador.

Igualmente, de acuerdo a estimaciones realizadas por el presidente de Campetrol (Cámara Colombiana de Petróleo, Gas y Energía) se estima que existe una proporción de 1/5 de trabajo indirecto sobre la base del trabajo directo, dicha proporción eleva la cifra de empleo indirecto en cerca de 981.020 de plazas, que representan personas que subsisten y se emplean indirectamente de la industria, para un total conglomerado aproximado de 1.177.224 empleos directos e indirectos. Lo anterior sobre la base de una industria que genera aproximadamente el 3,3 por ciento del producto interno bruto (PIB), en tanto el petróleo representa el 40 por ciento de lo que en Colombia le vende al mundo, lo que equivaldría a una suma de esperada de 7,5 billones de pesos producto de la extracción de petróleo para la anualidad 2022-2023.

5.4.3.3. Fuerza Productiva Sindicalizada Del Sector Minero Energético

De acuerdo a cifras aproximadas del sector minero energético, este goza de una tasa de sindicalización estimada de 24.181 afiliados, esto en representatividad general de los trabajadores directos de la industria equivaldría a una tasa de sindicalización del 12.3%, dicho aporte sindical se puede discriminar de la siguiente manera entre las ramas productivas del carbón y del petróleo:

Tabla 6 *Número de trabajadores sindicalizados por sector productivo*

Nº de trabajadores sindicalizados por sector productivo	
Sector carbonífero	11.456
Sector petrolífero	12.725

Fuente: Sector minero-energético colombiano: comportamiento empresarial y diagnóstico laboral y sindical. *Medellín, Colombia: Escuela Nacional Sindical.*

5.4.3.4. Medidas a adoptar en el enfoque de diversificación laboral

A continuación, se establecen las propuestas que debería contener el enfoque de diversificación laboral en aras de lograr una transición minero energética justa:

Estrategias Institucionales de Apoyo Directo

Los planes de apoyo a la transición, consideran una serie de medidas de apoyo directo a los trabajadores afectados tanto a nivel individual como comunitario para el desarrollo regional que juegan un papel relevante en la transición hacia una economía sostenible, el desarrollo de nuevas inversiones y la creación de empleos. Estas propuestas de apoyo directo a los trabajadores podrían enmarcarse dentro de los siguientes parámetros:

1. Jubilación anticipada para trabajadores mayores de 55 años, de difícil recolocación, a través de asesoría en el proceso, incentivos monetarios al retiro voluntario, o apoyo mensual (puente de pensiones) por un período determinado.
2. Realizar procesos de capacitación individual y colectivos que otorguen el conocimiento y habilidades en un oficio determinado que permita al beneficiario cesante desempeñarse en una actividad económica distinta a las del campo afectado o en labores propios generados por las fuentes de energía renovable.
3. Suministro y acopio de implementos, insumos y herramientas de trabajo destinadas para que los beneficiarios cesantes puedan desarrollar actividades independientes o auto gestionadas de tipo emprendimiento.
4. Asignación de recursos por parte del gobierno nacional correspondientes al financiamiento de gastos de traslado de los enseres y núcleo familiar primario del trabajador, producto de la migración profesional hacia otras regiones diferentes a las de su arraigo.
5. Entrada en participación de los activos (acciones o bonos) de las empresas públicas del ramo minero energético por parte del gobierno nacional y a favor de los trabajadores cesantes por un periodo no inferior a 10 años.

6. Concesión de becas universitarias y tecnológicas para mejorar el nivel educativo de los trabajadores, de sus familias y de la comunidad general de las zonas afectadas.
7. Mejoramiento de la estructura económica de las regiones mineras, mediante la adaptación de la extracción de carbón a las posibilidades reales de demanda, concentración de pozos y optimización de procesos.
8. Creación de una línea de ayudas financieras que contemplen acciones como capital semilla y préstamos destinados a proyectos de pequeña entidad tipo emprendimiento, sobre la base de financiar con micro préstamos sin interés, impulsando el desarrollo autónomo de esos nuevos emprendimientos que a su vez permitirán aumentar la oferta de fuerza laboral en servicios especializados como, por ejemplo, las nuevas tecnologías de energías renovables.

Políticas Públicas y Creación Institucional

1. Reestructuración orgánica del Ministerio de Minas y energías que de paso a la creación de un nuevo ente ministerial especializado para la reconversión productiva del sector minero energético de carácter tripartito (Gobierno, empleadores y trabajadores) denominado “Ministerio de cambio Climático y transición energética” el cual tendrá por finalidad asumir toda la política pública en relación con la transición minero energética, lo que implica la elaboración de medidas y actuaciones tendientes a conseguir el mantenimiento y la creación de nuevos empleos en las mismas condiciones evitando la desertización y fomentando el crecimiento industrial, económico y social en los territorios afectados, para lo cual, y en consecución de sus objetivos, se le asignan las siguientes misiones y funciones:
 - 1.1. Creación de una política pública de reconversión laboral basada en los siguientes principios rectores:
 - a. Gradualidad: estimación de plazos escalonados de cierre de las unidades mineroenergéticas (Petróleo, gas, termoeléctricas y carbón) que permita la transferencia de trabajadores, minimizando el impacto durante el periodo de transición, garantizando gubernamentalmente, unos mínimos anuales de demanda (compra) de materias primas como carbón o petróleo, controlando la reducción en términos porcentuales.
 - Los incentivos que puedan existir para la generación de nuevas inversiones y el período en que estas inversiones pueden irse materializando.

- Incorporar en la planificación el período de tiempo necesario para realizar un diagnóstico de las competencias actuales de los trabajadores de las centrales y de las competencias requeridas en las comunas y regiones afectadas.
 - Prohibición de expedición de nuevos títulos para la mega minería de carbón.
- b. Mitigación: a través de la realización de acciones para evitar la mayor pérdida de empleos, disolución de sindicatos y afectación de comunidades de injerencia, apoyándose en investigaciones serias.
 - c. Adaptación: incentivando la capacidad de aceptabilidad de esta nueva forma de economía, al preparar al personal tanto trabajador como empleador, por medio de educación de formación gratuita y de calidad que permita la reincorporación al mercado laboral de una manera justa y preparada.
 - d. Integración: todas las estrategias para impulsar esta transición deben articular a todas las esferas de la sociedad, entendiendo que este debe ser un proceso abierto e informado.
 - e. Medidas de implementación: sobre las cuales, se incluyen el desarrollo y fortalecimiento de capacidades, el desarrollo y transferencia de tecnologías, y la contribución en materia de financiamiento.
 - f. Diálogo social y Negociación: toda política pública de reconversión laboral debe basarse en el diálogo social eficaz y el principio de negociación, incluyendo el ejercicio efectivo del derecho de sindicalización y de negociación colectiva, que involucre a todas las partes interesadas relevantes, es decir, gobiernos, empresarios, trabajadores, universidades y centros de investigación, ONG y otros miembros de la sociedad civil.
- 1.2. Creación de un Plan de recolocación y empleo para los trabajadores afectados, teniendo como eje fundamental, la creación de empleos dignos y verdes, es decir, aquellos que, basados en el principio del trabajo decente OIT, el cual se establecerá en los siguientes lineamientos:
- a. Empleo directo: recolocación en la empresa, en el centro de trabajo a sustituir por la nueva tecnología, o nueva actividad, o en centros de trabajo en una localización cercana.
 - b. Empleo Indirecto: subrogación de la contratación en el centro de trabajo donde se sustituye la tecnología o actividad, o en centros de trabajo cercanos.

- c. En el caso de la existencia de excedentes en la recolocación o subrogación por cierre total de actividad o sustitución con menor número de trabajadores, las empresas propietarias deben comprometerse a la recolocación de los trabajadores en otros centros de trabajo de la empresa propietaria.
 - d. Si continuase existiendo excedentes, la recolocación o subrogación se realizaría en las empresas, o centros de trabajo de nueva creación, con participación pública, y/o privada del ámbito de actividades en lo posible relacionadas con el fomento de las energías renovables, o de aquellas actividades producto de la transformación del modelo energético.
 - e. Se establecerán ayudas a los nuevos centros de las empresas que recoleen o subroguen a los trabajadores.
- 1.3. Garantizar la participación de los sindicatos, trabajadores y trabajadoras en el diseño y formulación de las estrategias y planes de cierre. Exigiendo que las empresas no tomen decisiones unilaterales en los procesos de cierre total o parcial de minas, generadoras o pozos.
 - 1.4. Coordinación interministerial de los diferentes ámbitos afectados (energía, economía e industria, empleo, medio ambiente, salud) con las entidades locales concernidas en relación con los Planes regionales de reactivación.
 - 1.5. Constitución de un Fondo Nacional para la transición minero energética a través del cual se puedan otorgar créditos subvencionados.
 - 1.6. Fomentar la diversificación interna y reindustrialización de los municipios afectados por la reconversión laboral a través de la exploración otras áreas de la industria no mineras o energéticas tales como la carboquímica, tecnología medioambiental, transporte, tecnología de la información y de la comunicación, electrónica o la construcción de maquinaria e instalaciones.
 - 1.7. Impulso de políticas comerciales que potencialicen las exportaciones agrícolas.
 - 1.8. Esfuerzo fiscal dirigido a dinamizar y fortalecer los capitales físico, humano y social del sector rural.
 - 1.9. Adelantar iniciativas que busquen hacer más equitativa la repartición de los frutos del progreso rural y urbano.
 - 1.10. Garantizar mecanismos de aseguramiento y control de los Derechos Humanos y del trabajo digno en las posiciones laborales con las nuevas tecnologías de acuerdo

con un conocimiento real las condiciones de los trabajadores identificando elementos de tercerización e intermediación laboral, muchas veces ilegal en cientos de empresas; y, el ocultamiento y tergiversación de verdaderos contratos laborales por medio de contratos de prestación de servicios o de los principios básicos de la Organización Internacional del Trabajo: trabajo digno y una compensación justa.

- 1.11. Revisión y mejora del cumplimiento de las condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo de los Trabajadores del sector de energía como una forma de dignificar y respetar el principio básico de la vida y condiciones sanas y seguras del puesto de trabajo.
- 1.12. Fortalecer la cadena de valor de los procesos de desarrollo de proyectos renovables implementando en el país la fabricación de componentes solares y eólicos que generen puestos de trabajo adicionales al montaje, con carácter industrial y regionalizado.
- 1.13. Ofrecimiento de fuerza laboral calificada para atender la demanda internacional (países circunvecinos) dado el alto prestigio técnico de los trabajadores del sector de energía en Transmisión y distribución eléctrica en Colombia.
- 1.14. Evaluación del modelo cooperativo en el desarrollo de MINIGRID o sistemas solares aislados con redes eléctricas que asegure su sostenibilidad y viabilidad en el tiempo, gestionando sus propios puestos de trabajo especializado tanto en la parte técnica como administrativa y gerencial (modelos de NRECA, ARE, BID a nivel mundial).
- 1.15. Incentivar la creación e implementación de programas de transferencia de tecnologías en energías renovables a través de la capacitación y la implementación de plantas de manufactura de componentes de la cadena de integración de energías renovables en el país en distintas regiones y centros urbanos del país, para la generación de empleo y la competitividad de las energías renovables para su desarrollo y expansión.
- 1.16. Incentivar los sistemas I+D+i desde la base laboral para la suficiencia tecnológica, la reducción de costos en la cadena productiva y la generación de nuevos puestos de trabajo.

- 1.17. Creación de un Servicio de seguimiento para las zonas declaradas de importancia transicional durante los siguientes 15 años de la transición, cuya función sea el asesoramiento a grupos problemáticos para encontrar empleo (inmigrantes, baja cualificación profesional) y seguimiento específico de los trabajadores afectados.
- 1.18. Fomento y desarrollo de infraestructuras, comerciales, industriales, de transporte, turísticas y de medio ambiente en las regiones con una financiación al 100% generadas por alianzas público privadas mediante dispuestas en el Fondo Nacional para la Transición minero energética.
- 1.19. Descentralización de las políticas públicas de reconversión laboral mediante la elaboración de “Planes regionales de reactivación” los cuales deberán incluir:
 - a. Un mapa sectorial de la Zona de Transición Justa acordadas en el plan estratégico, el diagnóstico de sus características socioeconómicas e industriales, así como de las infraestructuras existentes, que implica:
 - Un análisis y evaluación de las estrategias, planes o programas ya existentes asociados a ellos.
 - El estudio de los planes industriales y de empleo de las empresas afectadas por la transición energética.
 - La definición de las medidas específicas a aplicar para cada Zona de Transición Justa.
 - En relación al apoyo en la creación de empresas y las infraestructuras necesarias para la implantación de nuevas actividades.
 - Medidas para el mantenimiento del empleo y la actividad industrial, partiendo de las empresas propietarias en el ámbito territorial afectado, con planes de reindustrialización específicos para cada una de las zonas.
 - Definición de políticas activas de empleo, con planes específicos de formación dirigidos a los sectores que se implanten y sobre medidas específicas de protección social de los trabajadores.
 - Establecimiento y desarrollo del procedimiento para el seguimiento y la evaluación periódica del resultado de las medidas aplicadas.
- 1.20. Estructuración y creación de un “Plan de reconversión cultural y psicosocial” de los beneficiarios cesantes de los sectores afectados a cargo del Estado y en cabeza de la/s organización/es que así se dispongan para tal fin, cuyo objetivo será el de suministrar herramientas psicológicas y sociales que ayuden a esta población

productiva en procesos de readaptación frente a nuevos y diferentes modelos de vida, culturas, tecnologías, lenguajes y relacionamientos interpersonales.

- 1.21. Estructuración y creación de “Juntas Médicas de Calificación dedicadas” para la transición minero energética que se encarguen y tramiten las calificaciones de incapacidad de los problemas de salud de los ex trabajadores, ya que de manera coincidente destacan enfermedades profesionales que en algunas situaciones hacen imposible la reinserción laboral tales como várices, problemas a la columna, silicosis y artrosis en las rodillas.
- 1.22. Creación de un espacio institucional de consenso social donde tengan asientos trabajadores, comunidades y empresas para decidir sobre el futuro y hoja de ruta en todas las etapas de cierres.
- 1.23. Integración comunitaria que brinde espacios de resignificación y el papel de las comunidades en estas actividades, por ejemplo, mediante la incorporación de acciones de apoyo estratégico y metodológico de las colectividades, cuando se integran la agricultura, los factores culturales, y los saberes ancestrales. De esta manera, se puede contribuir desde diferentes perspectivas a la transición minero energética, incidiendo de manera colectiva en proyectos comunitarios autónomos para la consecución de energías limpias e independientes.
- 1.24. Conocimiento real de las condiciones de los trabajadores identificando elementos de tercerización e intermediación laboral, muchas veces ilegal en cientos de empresas;

y, el ocultamiento y tergiversación de verdaderos contratos laborales por medio de contratos de prestación de servicios.
- 1.25. Garantizar por medio de barreras a la entrada de Inversión Extranjera, la efectiva transferencia tecnológica por parte de las multinacionales hacia la población colombiana, para que los ciudadanos desarrollen autonomía en ciencia y tecnología en los territorios.
- 1.26. Creación de incentivos fiscales para las empresas que se dediquen a la investigación de nuevos procesos de generación o de actividades relacionadas con el cambio de modelo energético.

5.5. Enfoque Diferencial y de Género

5.5.1. Marco Contextual

El cambio climático hizo necesario hablar de términos como justicia ambiental, transiciones energéticas y energías limpias y renovables. Sin embargo, en el seno de esta discusión, que plantea debates sobre las innovaciones de ciencia, tecnología y sociedad hacia el uso consciente y racional de los recursos naturales, muy pocos se alejan del paradigma tecno económico de una transición energética y se atreven a hablar de las brechas de desigualdad ambiental, social y económica, de la pobreza energética, del reconocimiento y la reparación de las afectaciones ambientales, y son casi nulas las voces que plantean el cierre de brechas estructurales y resarcimiento de injusticias históricas contra poblaciones vulnerables, entre ellas las mujeres; a punto de iniciar un cambio energético sin precedente, poco se habla de ellas y de la necesidad de incorporar un enfoque de diferencial con énfasis en el género en las transiciones minero-energéticas.

El cambio energético y la democratización del mismo, debe cuestionar los viejos y nuevos modelos energéticos para así transformar la manera en la cual los seres humanos, se relacionan con el entorno, escuchar las voces de las mujeres y poblaciones diversas e incluir definitivamente el enfoque diferencial y de género como factor de desigualdad energética y motivos de acciones de protección. Donde de no construirse un debate justo en torno al género en una transición minero energética, se estarán reproduciendo las mismas formas de exclusión derivadas de los modelos energéticos tradicionales, pero ahora aprovechando las nuevas tecnologías. De esta idea radica la importancia de la incorporación del enfoque diferencial con énfasis en el enfoque de género en las transiciones minero energéticas.

Esto, considerando que se busca salir del discurso construido alrededor de un imaginario colectivo en el cual los únicos beneficiarios, son los mineros, los trabajadores, los petroleros, los alcaldes, los gobernadores, es decir los hombres, exacerbando las violencias y sus consecuencias sobre las mujeres, comunidad LGTBIQ+ y sus cuerpos, excluyendo de la industria, sus voces.

En este sentido, el enfoque diferencial para el diseño de una hoja de ruta que oriente la creación e implementación de la política pública de transición justa en Colombia se centra en la consideración de las desigualdades sociales existentes y en la necesidad de garantizar una transición justa para todos los sectores de la sociedad, incluyendo a los grupos más vulnerables. Este enfoque se basa en la idea de que los impactos de la transición a una

economía más sostenible no serán los mismos para todas las personas y comunidades, y que algunas pueden sufrir más que otras.

Para abordar esta situación, el enfoque diferencial en la transición busca identificar y abordar las desigualdades sociales y económicas existentes a nivel local y regional. Esto implica, por ejemplo, garantizar la inclusión de las voces y perspectivas de los grupos más vulnerables en los procesos de toma de decisiones relacionados con la transición, y diseñar políticas y programas específicos para apoyar a estos grupos.

Dentro de este enfoque diferencial se encuentra el grupo poblacional compuesto por las mujeres, y que da pie a la incorporación del enfoque de género. El enfoque de género en la transición se centra en la necesidad de considerar y abordar las desigualdades de género en la transición hacia una economía más sostenible. Este enfoque se basa en la idea de que los impactos de la transición no serán los mismos para todas las personas y que las mujeres y otros grupos marginados pueden enfrentar desafíos específicos en el proceso.

Para abordar esta situación, el enfoque de género en el diseño de una hoja de ruta que oriente la creación e implementación de la política pública de transición justa en Colombia implica la inclusión de la perspectiva de género en todas las etapas de la planificación y ejecución de la transición. Esto significa, por ejemplo, considerar cómo los impactos de la transición pueden diferir según el género, y cómo las políticas y programas pueden ser diseñados para abordar estas diferencias.

El enfoque de género también puede involucrar medidas para garantizar la participación y representación de las mujeres en los procesos de toma de decisiones relacionados con la transición, y para garantizar que las mujeres tengan acceso a las oportunidades y recursos necesarios para aprovechar las ventajas de una economía más sostenible. También implica abordar las barreras estructurales que enfrentan las mujeres en términos de acceso a recursos, derechos laborales y políticas de igualdad de género.

En general, el enfoque diferencial en la transición busca asegurar que la transición hacia una economía más sostenible sea justa e inclusiva para todos, y que las desigualdades sociales y económicas existentes no se perpetúen y se acentúen en el proceso.

5.5.2. Planteamiento del Problema

Según el Acuerdo de París “es necesario que las emisiones de gases de efecto invernadero se reduzcan alrededor del 45 % para 2030 y que se alcance el cero neto hacia 2050.” (Naciones Unidas ; Acuerdo de París, 2015) Enfrentando a todos los países del mundo a una serie de compromisos que permitan alcanzar esta meta, bajo la lógica de enfriar el planeta y salvar a la humanidad y los medios de subsistencia; en el caso de Colombia, quien ratificó dicho acuerdo desde el año 2018, alcanzar los objetivos de emisiones de cero netos, se presenta como una necesidad con el fin lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible y crear un espacio de Justicia Ambiental la cual durante generaciones ha sido negada en el país, sin embargo, los retos para alcanzar esta meta son muchos y en ocasiones, la voluntad política e institucional en conjunto con intereses privados y extranjeros, impiden de manera deliberada emprender acciones reales para enfrentar el cambio climático en el país.

Uno de los mayores retos que enfrenta el mundo y por ende Colombia, es hablar de una Transición Minero Energética, en la cual tengan cabida las voces de todos; problemática compleja si al mirar la realidad de la nación, se vislumbra que los sectores a impactar con dicho cambio de matriz ambiental (hidrocarburos, energía y extracción de minerales) son eslabones altamente masculinizados en los cuales la mayoría de empleos directos ofertados son ocupados por hombres y los estudios sobre mujeres en el sector son prácticamente nulos.

Las falencias del modelo energético actual, las cuales incluyen un impacto ambiental, social y económico mayormente negativo en los territorios explotados, reafirman un sistema de exclusión, olvido e incluso extinción de los actores, y por ende de sus cosmovisiones, que conviven en los espacios intervenidos; igualmente, elimina importantes oportunidades de diversificación de los medios de subsistencia, y de otras formas de concebir la energía y la justicia ambiental detrás de ella.

Adicionalmente porque bajo la premisa del desarrollo y progreso que conlleva la idea de extracción y utilización de energías tradicionales como motor del país, se utilizó a las mujeres y sus cuerpos, y el modelo pudo consolidarse a través de las actividades del cuidado que fueron ejercidas por ellas, sin embargo, su trabajo no fue reconocido y mucho menos protegido en relación a sus derechos.

Por lo tanto, el nuevo modelo energético no puede darse sin que haya un cambio en el modelo social y económico, y sin dejar por fuera a ellos, ellas y ellos, y cuya discusión

debe ir más allá de una inclusión forzada y basada en lineamientos impuestos de equidad institucional; estos nuevos modelos energéticos representarán en realidad una transformación en la manera en la cual la humanidad se relaciona con el ambiente. Por lo anterior, se plantea como pregunta base: ¿Cuál será el rol de las mujeres en la transición minero energética en el país?

5.5.3. Transición para Colombia con enfoque diferencial y de género

A fin de empezar a dimensionar el camino del enfoque diferencial, en específico, haciendo énfasis en el género, en este tipo de cambios. Es necesario tener en cuenta dos observaciones fundamentales con respecto al género y las transiciones minero energéticas. La primera de ellas recae sobre las muchas aristas que se desarrollan y se desenvuelven a lo largo de los diferentes procesos de transición, ya que es imposible que alguno de los procesos afecte un aspecto específico de la mujer, de la población o del país en general, ya que, un proceso de tal magnitud impacta de manera colosal diferentes puntos de sus actores y actoras. La segunda observación, es el hecho de que son pocas o nulas las experiencias de relevancia de género en transiciones minero energéticas volcadas al entendimiento de las mujeres como trabajadoras y obreras puesto que a nivel general la industria se encuentra altamente masculinizada por lo cual las medidas, estudios e investigaciones sobre los impactos del cambio en las mujeres son escasas, y ello repercute de manera directa en el conocimiento de las afectaciones y medidas a favor de las mismas.

Por ello, se presentan las siguientes propuestas en base a estos postulados que permitan dar cabida a las mujeres en el marco de la transición:

- Enfoque de género para la transición: desde el diseño, ejecución, monitoreo y evaluación de todos los programas, proyectos y la hoja de ruta en sí misma, se hace necesaria la incorporación del enfoque asegurando que mujeres y hombres se beneficien de manera equitativa de los procesos del desarrollo.
- No es una cuestión de números, sino de reconocimiento: realizar de manera nacional un gran censo poblacional de las mujeres del sector, que determine, cuántas están vinculadas de manera directa e indirecta dentro del sector minero energético, sus puestos en la cadena de valor respecto a una relación laboral y cuántas de ellas están sindicalizadas.
- ¿De dónde somos y para dónde vamos? Se debe iniciar con una duda de cuántas mujeres se benefician como habitantes de un territorio extractivista de dicha actividad, así como realizar una caracterización de la familia obrera. Desde un censo o cualquier herramienta

de recolección de información para las personas que resultan beneficiadas por la actividad, sus condiciones de vida, las cuales gozan el trabajador y su familia. Estos datos a diferencia de la primera propuesta, se centra en reconocer el número y condiciones de impacto real de cada núcleo familiar de un enclave.

- Desde la institucionalidad se debe buscar conocer y reconocer la presencia simultánea de características diferenciales en las personas (género, discapacidad, etapa del ciclo vital, pertenencia étnica y campesina entre otras) entendiendo el contexto histórico, social y cultural que incrementó la carga de desigualdad, produciendo experiencias sustantivamente diferentes entre los sujetos, las cuales deben ser tenidas en cuenta para hablar de una Transición Minero Energética, la cual escuche a todas y todas. Debe ser, por tanto, interseccional.
- La representación hace la diferencia: aplicación de una cuota de género en cargos de decisión, escenarios de participación comunitarios y en espacios de tomas de decisiones en diferentes comités y organizaciones que decidan sobre aspectos relevantes de la Transición minero energética.
- Red de mujeres por una transición energética ecofeminista colombiana: tomando el ejemplo de la red en España, se visualiza necesario una plataforma que impulse un modelo energético diametralmente opuesto al actual: renovable, ecofeminista, distribuido, participativo, basado en la justicia social y con participación de las mujeres. Este deberá estar conformado no solo por mujeres trabajadoras directas de la industria extractivista, sino también por aquellas en situación de informalidad, mujeres de la comunidad directamente afectadas que representen al territorio y la cosmovisión de su gente, mujeres que indirectamente se vean beneficiadas por el extractivismo (asociaciones de hoteles, de cocineras, de cuidadoras) y también por representantes de mujeres que hagan parte de familias obreras de la industria.
- Todas y todos unidos bajo una misma causa, el bienestar ambiental: desde la perspectiva sindical y empresarial, es necesario articular las acciones del sector con el desarrollo local y regional con el fin de contribuir y mitigar los impactos sociales derivados de la transición, consecuencias que recaen, principalmente sobre las mujeres y la comunidad empobrecida.
- Educación como herramienta de progreso: bajo la responsabilidad del Estado y empresas extractivistas privadas y frente a control social de parte de sindicatos, organizaciones civiles y ciudadanos en general, se debe exigir educación pública y de calidad que forme e incentive a las mujeres a incorporarse al mercado de las nuevas energías verdes.

5.6. Enfoque Territorial y Comunitario

5.6.1. Marco Contextual

La investigación que, en esta fase, permite entender la adopción de los distintos enfoques en el marco de la propuesta de política pública a formular, reconoce las afectaciones e impactos que el modelo extractivista ha tenido sobre los territorios y sobre la vida de las comunidades aledañas a los proyectos extractivistas, teniendo en cuenta una mirada de las repercusiones del modelo en América Latina y el Caribe y abordando de forma general aquellas dadas por la explotación de hidrocarburos, la minería y las hidroeléctricas en Colombia.

Estos esfuerzos, en buena parte exploratorios, no sólo han permitido caracterizar el tipo de afecciones sufridas por las comunidades sino que revelan la importancia de la mirada hacia los territorios y comunidades en el marco de esta transición minero energética, entendiendo que son éstas, en sus territorios y sus cosmovisiones, donde viene ahora a darse el cambio que implica la transición, tanto de la transformación de la matriz energética del país, como del cambio en un modelo de desarrollo que se aleja de las actividades extractivistas (GRISUL, 2018, p. 20).

En este sentido, el enfoque de territorio para el diseño de una hoja de ruta que oriente la creación e implementación de la política pública de transición justa en Colombia se centra en la necesidad de considerar las particularidades y necesidades específicas de cada territorio en el proceso de transición hacia una economía más sostenible. Este enfoque implica comprender que las realidades económicas, sociales, culturales y ambientales varían en cada territorio, y que esto debe ser considerado al diseñar políticas y programas relacionados con la transición.

En este enfoque, se promueve la participación activa de los actores locales, incluyendo a las comunidades, organizaciones sociales, gobiernos locales y otros actores relevantes en la planificación y ejecución de la transición. Se busca garantizar que los planes de transición tengan en cuenta las necesidades y preocupaciones locales, y que se basen en un conocimiento profundo de las condiciones y potencialidades de cada territorio.

El enfoque de territorio también puede involucrar medidas para garantizar la equidad territorial, es decir, garantizar que todas las regiones tengan igualdad de oportunidades para participar y beneficiarse de la transición hacia una economía más sostenible. Esto implica abordar las desigualdades regionales en términos de acceso a recursos,

infraestructuras, tecnologías y servicios básicos, y garantizar que los territorios más vulnerables reciban un apoyo especial para abordar estos desafíos donde se busca garantizar que las políticas y programas relacionados con la transición sean adaptados a las realidades locales, y que las comunidades y territorios sean parte activa del proceso de transición hacia una economía más sostenible.

A su vez, se encuentra conectado al enfoque comunitario y es porque lo comunitario va de la mano con el territorio, pero en especial, porque se comprende la importancia de involucrar y empoderar a las comunidades en el proceso de transición hacia una economía más sostenible. Este enfoque se basa en la idea de que las comunidades son los principales actores y beneficiarios de la transición, y que su participación activa es esencial para lograr una transición justa y equitativa.

El enfoque comunitario implica involucrar a las comunidades en todas las etapas del proceso de transición, desde la planificación hasta la implementación y el seguimiento. Se busca garantizar que las comunidades tengan una voz activa en la toma de decisiones relacionadas con la transición, y que sus necesidades, preocupaciones y conocimientos sean tomados en cuenta en el diseño de políticas y programas.

En este enfoque, se promueve la participación activa y la colaboración entre las comunidades, las organizaciones sociales y las autoridades locales y regionales. Se busca generar un diálogo constructivo y una comprensión compartida de los desafíos y oportunidades de la transición, y establecer alianzas y redes que puedan apoyar y fortalecer la capacidad de las comunidades para participar activamente en el proceso de transición. Lo que implica, en especial, garantizar que las comunidades sean los principales beneficiarios de la transición, y que las políticas y programas relacionados con la transición se diseñen para mejorar su calidad de vida y su bienestar. Esto puede implicar medidas para garantizar el acceso a empleos de calidad, servicios básicos, infraestructura, tecnología y recursos naturales.

5.6.2. Planteamiento del Problema

El modelo energético actual se caracteriza por un consumo excesivo de recursos finitos dados por los combustibles fósiles, que tienen graves e impredecibles consecuencias en el clima del planeta por la constante emisión de gases de invernadero. Frente a este modelo insostenible que se ha convertido en una amenaza futura para las economías y el planeta mismo por cuenta del cambio climático, las principales potencias industriales han convertido la transición energética en una necesidad mundial que las ha llevado a realizar

una transición energética que se desarrolle de forma sostenible e independiente de los combustibles fósiles dada la inminente necesidad futura de reducir la dependencia de la economía de actividades extractivistas y, con ello, las emisiones de gases de efecto invernadero. Es decir, un modelo basado en la descarbonización de la economía en el horizonte próximo (Naciones Unidas; Acuerdo de París, 2015).

Colombia no es ajena a estos cambios y también debe sumarse a la agenda por la transición energética donde logre asumir el reto que implica la descarbonización de la economía, la eficiencia energética y la generación de energías renovables, todo a través de la adopción de una política pública de transición minero energética que sea realmente justa. Pero para que la misma pueda ser justa debe poner en el centro de la discusión y de la adopción de las políticas a las comunidades y territorios afectados por el modelo saliente quienes no solamente se quedan con los resultados de la violenta imposición del modelo extractivista, sino que serán ahora quienes afrontarán directamente los cambios que implica la transición tanto para sus vidas, en el contexto local y ambiental de sus territorios.

Por esto se plantea como pregunta base para el diseño de una hoja de ruta que oriente la creación e implementación de la política pública de transición justa en Colombia: ¿Por qué es importante la incorporación de un enfoque territorial y comunitario a la ruta de transición minero energética en Colombia? Y para ello, se analiza el impacto del modelo extractivista sobre las comunidades aledañas a la zona de influencia donde se desarrollaron actividades mineras, de extracción de hidrocarburos, e hidroeléctricas.

5.6.3. Transición para Colombia con enfoque territorial y comunitario

Al caracterizar las comunidades afectadas por el modelo extractivista en Colombia se encuentra que son bastantes diversas en virtud de su ubicación geográfica pero se enmarcan en poblaciones campesinas, indígenas o afrodescendientes que antes de la llegada del modelo veían representados sus territorios en lugares que albergaban cotidianidades compartidas con los bosques, ríos y caminos que formaban su identidad cultural, su sistema autónomo de organización y una economía comunitaria donde a través del trabajo manual y autónomo, como la agricultura, y el trabajo simbólico, como los ritos o la historia oral, las comunidades transformaban sus territorios y defendían la posibilidad de vivir dignamente. De igual forma, veían representado el territorio en su relación de autodeterminación del espacio geográfico que habitaban y el entramado de relaciones que suscitan alrededor de este (Vargas, y otros, 2022, p. 103).

Con la llegada del modelo y con su establecimiento vinieron las diversas afectaciones socio-culturales para estas comunidades las cuales pueden enmarcarse inicialmente en los conflictos suscitados por la tenencia de la tierra y la disputa de actores armados ilegales por capturar una porción de la renta extractivista, lo que representó para las comunidades la pérdida no solo de su territorio producto del desplazamiento de las mismas a otras áreas, urbanas o rurales, debido a la violencia, sino también su soberanía respecto a ella, en virtud de la interferencia del modelo extractivista sobre los procesos locales de toma de decisiones donde las empresas también se configuran como actores violentos en tanto ejercieron amenazas directas y asesinatos selectivos así como intimidaciones a las comunidades para conseguir la aprobación en los procesos de consulta previa (Vargas, y otros, 2022, p. 31).

Otra de las afectaciones sufridas por las comunidades versa sobre la ruptura del tejido social, su impacto fue irreversible desde la llegada del modelo extractivista y a pesar de que las consecuencias del mismo fueron advertidas desde el inicio de las actividades, no fueron tenidas en cuenta y son la razón por la que el patrimonio invaluable que representan los conocimientos y prácticas tradicionales de los pueblos indígenas, afrodescendientes, campesinos, gitanos y palenqueros han ido en detrimento y han sufrido una transfiguración de su cultura, sus saberes, sus creencias y su relación con el territorio.

El extractivismo, caracterizado por proyectos a grande y pequeña escala en las áreas de minería, hidrocarburos e hidroeléctricas afectó no solo la tenencia de las comunidades sobre los territorios, el tejido social y su soberanía sino que también, y de manera directa, las posibilidades de estos grupos poblacionales al acceso y uso de los recursos naturales tanto por privación de los mismos como por degradación de la tierra y las fuentes hídricas por cuenta de los químicos utilizados en el proceso de extracción, el depósito de polvillo y el desvío y contaminación de los ríos. Sin tener en cuenta los reasentamientos a que fueron sometidos para dar paso a la construcción de vías y carrileras que facilitarían actividades extractivistas como sucedió con cerca de 7000 miembros de la comunidad Wayuu reasentados para las actividades de El Cerrejón en La Guajira.

Dentro de la categorización de las comunidades que sufrieron el impacto del modelo extractivista en Colombia se encuentran también las comunidades radicadas y organizadas en las áreas de influencia de los proyectos o donde los mismos han buscado desarrollarse, que no se identifican como comunidades indígenas o afrodescendientes sino que en su mayoría corresponde a pobladores rurales, principalmente campesinos, cuya

fuerza de ingresos se da a través de cultivos como el arroz, plátano o yuca, y cuya afectación se ve representada en la pérdida de sus cultivos bien sea por la falta de riego debido a la desviación de los cauces o precisamente porque el agua ya está contaminada, adicionalmente sufren las consecuencias de la contaminación ambiental como el olor en el ambiente de los hidrocarburos, la contaminación del aire, agua y suelo, y su repercusión en la salud de los pobladores a través del desarrollo de enfermedades como las de tipo respiratorio (Munera, Granados, Teheran, & Naranjo, 2014).

En materia de transición son estas mismas comunidades quienes conforman esos grupos poblacionales que constituyen parte esencial del enfoque territorial y comunitario, en el entendido de que son ellos y ellas quienes han sufrido la afectación del modelo y tienen la vocería para guiar la ruta sobre las políticas públicas a implementar en el marco de la transición. No solo porque existe una deuda histórica con las mismas, sino porque el retiro de ese modelo de los territorios habitados por estas comunidades plantea ahora un nuevo panorama que se ve representado en las afectaciones ya mencionadas, en nuevos modelos de desarrollo autónomo, auténtico y sostenible y en especial, en la obligación del Estado de hacerse presente y cumplir su papel como ente garante.

Se habla de una hoja de ruta que oriente la creación e implementación de la política pública de transición justa que responda a las características particulares de cada contexto cultural y socioeconómico, y que comprenda las necesidades de cada comunidad y las prioridades de sus habitantes. A continuación, se establecen las propuestas que debería contener el enfoque territorial y comunitario de la política pública de transición minero energética:

- *Descentralización de la discusión y las decisiones en torno a la transición:* la discusión respecto de la transición en los territorios y la misma debe partir por el conocimiento colectivo de términos básicos como transición minero energética, matriz energética, descarbonización de la economía, enfoque territorial y energías renovables. La situación debe ser un asunto de conocimiento público, incluyente y comunitario para que así las comunidades como actores principales de sus territorios tengan el conocimiento y las herramientas para discutir en torno al tema.

Las decisiones respecto a la transición necesitan no ser formuladas desde el orden nacional sino por el contrario desde el orden territorial y sancionadas en el orden nacional. En este sentido cada decisión con respecto a la política pública debe respetar el sentir de las comunidades incluso en temas tan delicados como aquellos que versan sobre la

minería artesanal en el entendido de que ésta es parte de la cultura de algunas comunidades y no debe confundirse con la minería ilegal realizada por actores armados.

Incluso debe considerarse que si posteriormente en cualquier decisión del orden nacional donde se esté en contravía o detrimento de lo adoptado en los planes de ordenamiento territorial o de desarrollo, dados en el orden local, serán prevalentes las adoptadas a nivel territorial. Lo anterior representa que las medidas adoptadas en el plano local cuenten con garantías de gobernabilidad.

- *Desarrollo autónomo, auténtico y sostenible*: el enfoque territorial en el marco de la transición minero energética debe orientarse a la consecución de un objetivo general centrado en la implementación de un nuevo modelo de desarrollo que adopte políticas específicas centradas en cada territorio donde sea el tejido social el que marque la ruta para el desarrollo económico y territorial de forma sostenible y que permita que cada proyecto encaminado a ello se caracterice por la transparencia, la participación abierta y la aceptación de los diferentes grupos de interés en las etapas de planeamiento, prefactibilidad, aprobación, diseño, fiscalización y monitoreo de las actividades.

En este aspecto, debe salirse de un modelo de desarrollo corporativista que esté supeditado a las empresas, a la implementación de un ordenamiento y desarrollo territorial basado en intereses únicamente económicos y con la ejecución de estrategias para pasar a fomentar un modelo de desarrollo que garantice las libertades y autonomía de las comunidades y priorice sus ideas, sus iniciativas, sus modelos ancestrales de forma de vida organizada. Formulando todo desde abajo, pensado territorialmente a través de las vocaciones de las regiones, analizando la gradualidad que la transición implica la urgente puesta en marcha de acciones en pro de buscar nuevas formas de impulsar la economía a través de un proceso de crecimiento y cambio estructural que, mediante la utilización del potencial de desarrollo existente en el territorio, conduzca a elevar el bienestar de la población principalmente buscando que el proceso de desarrollo local se dé de forma endógeno, es decir, que la comunidad local sea capaz de liderar el proceso de cambio estructural.

- *Energías renovables sin dinámicas de apropiación territorial y destrucción del tejido social*: la generación de nuevas fuentes de energías como las denominadas energías verdes promueven un discurso donde se muestran los beneficios del uso paneles solares o proyectos que utilizan el viento y que se perfilan como las nuevas opciones para el cambio de la matriz energética. Sin embargo, la política pública debe analizar

cuidadosamente cada proyecto generador de nuevas fuentes de energías y evitar la réplica de imposición e injusticia económica y social ya sufridos durante el modelo extractivista. Desde esta propuesta de enfoque se asume la postura que la transformación energética no puede darse en el marco del ejercicio del dominio exclusivo del territorio, sino que deben llevarse a cabo consultas amplias con las comunidades dueñas y pertenecientes a todo el territorio y no solo contar con aquellas de ciertos perímetros donde los parques o proyectos eólicos han de instalarse. Así mismo la exigencia de que las empresas entreguen la correcta información técnica y financiera del proyecto y del negocio, y en especial que se dé un modelo basado en una fórmula en la cual las comunidades sean socias, combinada con otras modalidades de pago medidas como porcentajes sobre lo instalado o de las utilidades.

Se parte de la postura que si se quiere llevar a cabo un cambio de matriz energética a través de la producción de nuevas energías las mismas deben estar a cargo del Estado con participación de los propietarios de los predios por medio de modelos de energías renovables comunitarias donde también jurídicamente se establezca la forma de relacionamiento entre propietarios y los desarrolladores de los proyectos siempre a partir de criterios donde prevalezca el respeto por la identidad cultural de las comunidades y en especial, su supervivencia y permanencia.

Es necesario también que las comunidades logren contar con el apoyo técnico que les permita analizar y considerar bien las propuestas que les son planteadas en este tipo de proyectos, donde los mismos conozcan lo relativo al reparto de los beneficios, además de la opción de ser incluidos como socios en los proyectos, pero deben contar con el apoyo institucional, libre de cualquier vicio, que les permita dimensionar, comprender y analizar el impacto de tipo económico, social, cultural y demás de cada uno de estos proyectos. Ya que son los territorios y comunidades las más indicadas para administrar estos procesos, no solo porque conocen el territorio, sino porque tienen un interés y una responsabilidad propia en su salvaguardia.

- *Pasivos socioeconómicos y ambientales:* existen pasivos socioeconómicos y ambientales, cuya responsabilidad recae en las empresas del modelo extractivista y que en su cabeza yace también la obligación de apoyar económicamente, en forma de indemnización, los proyectos de desarrollo territorial y comunitario que en el marco de la transición minera energética busquen impulsarse. Reconociendo que las afectaciones para las comunidades han sido muy grandes, tanto en su cultura,

territorio, salud, formas de existencia, en su vida misma y en especial, en el episodio de dolor y la muerte de aquellos (as) que han luchado por la defensa de su autonomía y su territorio. Por eso, se contempla el reconocimiento público y penal por parte de las empresas mineras, petroleras, hidroeléctricas, Gobierno Nacional y actores locales que se beneficiaron del modelo y que deben asumir un compromiso por reparar a las víctimas.

5.7. Enfoque Educativo

5.7.1. Marco Contextual

A lo largo del desarrollo de la humanidad, la educación ha sido un motor clave en la transformación de la sociedad al impulsar la curiosidad en la búsqueda del conocimiento como ente transformador de realidades. Desde los antiguos filósofos griegos, con sus diferentes escuelas y planteamientos referentes a múltiples temáticas; pasando por los monjes católicos, que protegieron el conocimiento y comenzaron las primeras escuelas para promulgar la educación como un derecho natural; hasta llegar al día de hoy, la educación es usada como medio de transformación social y se entiende como la base de los derechos.

Tanto así, que a lo largo de la historia de la humanidad se ha establecido que un pueblo educado y consciente de sí mismo es un pueblo soberano que ha transformado a la educación en la llave por excelencia para el desarrollo humano, la transformación social, y la construcción de sociedades justas (Torregrosa, 2013).

La educación para el desarrollo social busca formar individuos conscientes, empáticos, críticos y comprometidos con la construcción de una sociedad más justa, equitativa y sostenible donde se genera y promueve la reflexión, la acción y la participación ciudadana para abordar los problemas sociales y contribuir al desarrollo.

En el marco del diseño de una hoja de ruta que oriente la creación e implementación de la política pública para la transición justa en Colombia, el enfoque educativo busca promover la educación y la capacitación como herramientas claves para lograr una transición sostenible y equitativa hacia una economía baja en carbono. Este enfoque reconoce que para lograr una transición exitosa es necesario contar con una población educada y capacitada en temas y materias específicas como la sostenibilidad, el cambio climático y las tecnologías limpias.

El enfoque educativo implica la promoción de la educación formal y no formal en todos los niveles y sectores, desde la educación básica hasta la educación técnica, profesional y universitaria. Con un especial énfasis en fomentar la educación ambiental y la educación para la sostenibilidad en todas las áreas del conocimiento y en todos los niveles educativos. De igual forma, el enfoque busca promover la capacitación y formación de los trabajadores y empresarios en las nuevas tecnologías y prácticas sostenibles, con el objetivo de lograr una transición justa y equitativa para los trabajadores y las comunidades afectadas por los cambios en la economía.

El enfoque educativo también se centra en fomentar la participación activa de la sociedad civil en la transición, a través de la educación y la capacitación en temas de sostenibilidad y cambio climático bajo la visión de lograr empoderar a la sociedad civil para que pueda participar de manera informada y activa en la toma de decisiones y en la implementación de políticas y programas relacionados con la transición.

5.7.2. Planteamiento del problema

Pensarse la educación en el marco de la transición implica comprender primeramente los problemas que históricamente se contraponen a una educación de calidad y en cuya cúspide se encuentra el reto de la financiación, y es que las políticas públicas entorno a la educación se han diseñado e implementado a modo que sean competitivas con otras ofertas, independientemente del nivel educativo del cual estemos hablando, sin embargo, esta limitación de recursos se contrapone a la calidad de la misma y crea barreras como el acceso, que a su vez generan problemas conexos como la falta de personal docente por imposibilidad de contratación, la falta de acceso a la educación temprana y aún más a la educación superior.

Problemáticas que no solo se replican en las primeras etapas de la educación, sino que se consolidan al mismo tiempo que el alumno asciende en el escalafón educativo. Dicho inconveniente acentúa la brecha educativa, que se amplía de un municipio a otro, a través de factores como el carácter de la institución educativa (privada o pública), su ubicación (rural o urbano), su nivel de prestigio, los programas ofrecidos, el nivel académico (técnico, tecnológico, profesional), entre otros.

Así mismo, está el problema respecto de la oferta y la demanda que es en otras palabras el problema respecto de la forma en la que se concibe el sistema educativo, en especial, el sistema educativo de educación superior en Colombia. Actualmente la ley 30 de 1992, es el documento base desde el cual se desprenden todas las dinámicas frente a la

acreditación, financiación, y administración, entre otros elementos del sistema de educación superior de Colombia. Esta ley si bien no es perfecta, permite visionar la educación de manera más autónoma, y que tras la llegada del Acuerdo por lo Superior 2034, visualiza un modelo de educación que se concentra en la oferta y no en la demanda de la educación, al presentar una propuesta de crecimiento porcentual de la cobertura de la educación superior, pero con un énfasis en las carreras técnicas y tecnológicas, al mismo tiempo que reflejar una disminución de estudiantes de las carreras profesionales. (Congreso de Colombia, 1992)

Con lo anterior no se quiere minimizar en ninguno momento a la educación técnica y tecnológica, y menos desconocer que históricamente ésta ha sido un medio para disminuir las brechas de pobreza dentro de las poblaciones vulnerables, sin embargo, a lo que se hace referencia es a la forma como se concibe el sistema educativo a través de ello, donde se visiona a la educación en torno a un objetivo que es la producción de mano de obra pero que la misma se concibe de forma precaria e implica que el modelo educativo, al “enfocarse” en las necesidades de la industria, no solamente forma parte de la captura del Estado por parte de ciertos sectores económicos, sino que no permite articular las ofertas formativas, y diseñarlas de acuerdo a las necesidades del mercado y sobre todo de la sociedad.

Pensando en la transición minero energética este reto cobra vital trascendencia pues el enfoque concibe a la educación como la herramienta para lograr una transición productiva justa, lo que implica un modelo educativo más dinámico, no dictado por modelos y estándares internacionales que ensanchen las desigualdades, y que se enmarque en la promoción de herramientas y capacidades claves para lograr un mundo sostenible y equitativo, que no solamente hable del mundo universitario sino que permee en todas las aristas del mundo educativo, desde preescolar hasta la profesional, en donde temas como la sostenibilidad, el cambio climático, la participación ciudadana, la política y el medio ambiente, sean transversales a todas las áreas de conocimiento, para así lograr dirigir la fuerza productiva a modelos sustentables, económicamente viables y justos para todos y todas. Lo anterior, permite formular la pregunta base en torno a ¿cómo y para qué debe educarse en el contexto de la transición minero energética?

5.7.3. Transición para Colombia con enfoque educativo

El tipo de educación que se requiere en el contexto de la transición da cuenta de por lo menos los siguientes elementos: a. Educación medio ambiental; b. Educación política y

participativa; c. Educación para preparar el cambio. Todos formulados para promover el crecimiento y la generación de oportunidades de vida dignas donde la educación esté al servicio de la sociedad y de las necesidades del territorio.

5.7.3.1. Educación Medio Ambiental

La educación medioambiental desempeña un papel fundamental en la transición hacia un modelo más sostenible. En el contexto de la transición, la educación medioambiental debe abordar los siguientes aspectos:

- *Conciencia ambiental*: la educación medioambiental debe fomentar la conciencia sobre los problemas ambientales actuales, como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la contaminación y la sobreexplotación de recursos naturales. Los estudiantes deben comprender la importancia de abordar estos problemas y las implicaciones de la transición hacia un modelo energético más sostenible.
- *Conocimientos sobre energía y medio ambiente*: la educación medioambiental debe proporcionar a los estudiantes conocimientos sólidos sobre energía y su relación con el medio ambiente. Esto incluye enseñar sobre las fuentes de energía, los impactos ambientales asociados a cada una de ellas y las alternativas sostenibles, como las energías renovables. Los estudiantes deben comprender cómo se produce, se distribuye y se consume la energía, y cómo estas acciones afectan al medio ambiente.
- *Promoción de prácticas sostenibles*: la educación medioambiental debe promover prácticas sostenibles en el ámbito energético y más allá. Los estudiantes deben aprender sobre la eficiencia energética, la conservación de recursos, la gestión de residuos y la reducción de emisiones. Se les debe enseñar a tomar decisiones informadas y responsables en su vida diaria, tanto en su consumo de energía como en otras áreas relacionadas con el medio ambiente.
- *Conexión entre el medio ambiente y otras disciplinas*: la educación medioambiental debe fomentar una perspectiva interdisciplinaria, mostrando la conexión entre el medio ambiente y otras disciplinas, como la economía, la política, la sociología y la salud. Los estudiantes deben comprender cómo los problemas ambientales están relacionados con aspectos sociales, económicos y políticos, y cómo pueden abordarse de manera integral.
- *Desarrollo de habilidades para la acción ambiental*: la educación medioambiental debe desarrollar habilidades prácticas que permitan a los estudiantes participar en acciones concretas para proteger y preservar el medio ambiente. Esto puede incluir

habilidades como la investigación, la comunicación, la resolución de problemas, la toma de decisiones y la participación en iniciativas comunitarias y organizaciones ambientales.

- *Enfoque basado en la resolución de problemas:* la educación medioambiental debe fomentar un enfoque basado en la resolución de problemas, donde los estudiantes puedan aplicar sus conocimientos y habilidades para abordar desafíos ambientales específicos. Esto implica brindarles oportunidades de aprendizaje práctico, como proyectos de investigación, actividades de campo y colaboración con expertos y organizaciones ambientales.
- *Educación para la ciudadanía ambiental:* la educación medioambiental debe promover la ciudadanía ambiental, capacitando a los estudiantes para ser ciudadanos responsables y activos en la protección del medio ambiente. Esto incluye fomentar la participación en procesos de toma de decisiones, la defensa de políticas ambientales sólidas y la promoción de cambios individuales y colectivos en beneficio del medio ambiente.

5.7.3.2. Educación Política para la transición

La educación política para la transición se refiere a la búsqueda de la promoción del conocimiento y la participación activa de los ciudadanos en los procesos políticos relacionados con la transición hacia un modelo más sostenible y equitativo. Algunos aspectos clave de la educación política para la transición son:

- *Conocimiento político:* la educación política para la transición implica proporcionar a los ciudadanos conocimientos sobre el sistema político, las instituciones gubernamentales y las políticas públicas relacionadas con la transición. Los ciudadanos deben entender cómo funciona el proceso político, cómo se toman las decisiones y cómo pueden influir en ellas.
- *Conciencia de los desafíos y oportunidades:* la educación política debe generar conciencia sobre los desafíos y oportunidades que enfrenta la sociedad en la transición hacia un modelo más sostenible. Los ciudadanos deben comprender los problemas ambientales, económicos y sociales asociados con la transición, así como los beneficios y oportunidades que puede ofrecer en términos de empleo, innovación y calidad de vida.
- *Participación ciudadana:* la educación política debe fomentar la participación ciudadana activa en los procesos políticos relacionados con la transición. Esto incluye promover la participación en elecciones, consultas públicas, debates, manifestaciones y otros espacios

de participación ciudadana. Los ciudadanos deben aprender a expresar sus opiniones, a trabajar en coaliciones y a influir en la toma de decisiones.

- *Pensamiento crítico y análisis político*: la educación política para la transición debe desarrollar habilidades de pensamiento crítico y análisis político en los ciudadanos. Esto implica enseñarles a cuestionar la información, evaluar las políticas y propuestas, y comprender las implicaciones políticas de la transición. Los ciudadanos deben poder analizar las diferentes perspectivas, los intereses en juego y las posibles consecuencias de las decisiones políticas.
- *Educación en derechos y responsabilidades ciudadanas*: la educación política debe incluir una educación en derechos y responsabilidades ciudadanas. Los ciudadanos deben conocer sus derechos políticos, como el derecho a la participación, la libertad de expresión y el acceso a la información. También deben ser conscientes de sus responsabilidades cívicas, como el respeto a las leyes, el compromiso con el bienestar común y la rendición de cuentas de los líderes políticos.
- *Promoción de la transparencia y la rendición de cuentas*: la educación política para la transición debe promover la transparencia y la rendición de cuentas en los procesos políticos relacionados con la transición. Los ciudadanos deben entender la importancia de la transparencia en la toma de decisiones, el acceso a la información y el control ciudadano sobre las acciones de los líderes políticos y las instituciones gubernamentales.
- *Desarrollo de liderazgo político*: la educación política debe fomentar el desarrollo de líderes políticos comprometidos con la transición hacia un modelo más sostenible y equitativo. Esto implica brindar oportunidades para el desarrollo de habilidades de liderazgo, el fortalecimiento de la capacidad de negociación y la formación en políticas públicas.

5.7.3.3. Educación científica y técnica para la transición

La educación científica y técnica en el marco de la transición, reúne aspectos claves en torno al aprendizaje basado en proyectos y experiencias que tiendan a la sostenibilidad, tales como:

- *Conocimientos científicos y técnicos*: la educación científica y técnica debe proporcionar a los estudiantes una base sólida de conocimientos en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés). Esto incluye una comprensión de los principios científicos y tecnológicos fundamentales, así como de las aplicaciones prácticas de la ciencia y la tecnología en la transición hacia un modelo más sostenible.

- *Enfoque en la sostenibilidad:* la educación científica y técnica para la transición debe tener un enfoque particular en la sostenibilidad. Los estudiantes deben aprender sobre los conceptos de sostenibilidad, como el uso eficiente de los recursos naturales, la reducción de emisiones, la conservación de la biodiversidad y la promoción de prácticas sostenibles en diferentes sectores, como la energía, la agricultura, la industria y el transporte.
- *Tecnologías sostenibles:* la educación científica y técnica debe enseñar a los estudiantes sobre tecnologías sostenibles y soluciones innovadoras que puedan contribuir a la transición. Esto incluye el estudio de las energías renovables, la eficiencia energética, la gestión de residuos, la agricultura sostenible, la movilidad eléctrica y otras áreas relacionadas. Los estudiantes deben comprender cómo estas tecnologías pueden ayudar a abordar los desafíos ambientales y sociales.
- *Pensamiento crítico y resolución de problemas:* la educación científica y técnica debe desarrollar habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas en los estudiantes. Se les debe enseñar a analizar y evaluar los problemas relacionados con la transición, a identificar soluciones basadas en evidencia científica y a tomar decisiones informadas. Además, deben adquirir habilidades para trabajar en equipo, comunicar resultados y adaptarse a nuevos desafíos.
- *Aprendizaje basado en proyectos y experiencias prácticas:* la educación científica y técnica para la transición debe fomentar el aprendizaje basado en proyectos y experiencias prácticas. Los estudiantes deben tener la oportunidad de aplicar sus conocimientos y habilidades en proyectos reales relacionados con la transición. Esto puede incluir la realización de investigaciones científicas, el diseño y construcción de prototipos, la implementación de soluciones sostenibles en la comunidad y la colaboración con profesionales y expertos del campo.
- *Integración de disciplinas:* la transición hacia un modelo más sostenible requiere una perspectiva interdisciplinaria. La educación científica y técnica debe fomentar la integración de diferentes disciplinas, como la ciencia, la tecnología, la ingeniería, las ciencias sociales y la economía. Los estudiantes deben entender las interconexiones entre estas disciplinas y cómo trabajar de manera colaborativa para abordar los desafíos de la transición.

A su vez, se establecen medidas entorno a los niveles de la educación formal en Colombia bajo los tres elementos antes mencionados:

- *Preescolar*: las medidas deben ir relacionadas a la pedagogía ambiental, a que los niños comiencen a crear un vínculo con el territorio como aquel que da vida y trabajo, que sin él la subsistencia es imposible y por ello hay que protegerlo, a través de modelos pedagógicos flexibles y enfocados en esa construcción de presaberes básicos para el arraigo y el reconocimiento de costumbres propias de su región, donde se fortalezcan las relaciones sociales.
- *Básica Primaria*: la prioridad durante esta etapa es la de generar estrategias para la interiorización y fortalecimiento de la transición energética, a través de la participación activa de los niños y niñas, siendo estos los protagonistas de actividades que permitan el fomento de la ciencia y la tecnología y la búsqueda de soluciones conjuntas.
- *Básica Secundaria*: la creación de subjetividad política será fundamental para la construcción de aquellas herramientas de análisis de las problemáticas de su territorio; tanto a nivel ambiental, económico, social y político.
- *Educación Media*: busca generar propuestas locales para mitigar el impacto ambiental, dirigida a los distintos procesos que implica la transición (descarbonización, cierres, cambio de matriz energética, gradualidad en la no dependencia de combustibles fósiles, entre otros), así como la comprensión de que una transición energética sin la búsqueda e implementación de un nuevo modelo de desarrollo, es una propuesta vana y superficial.
- *Educación Superior*: esta ruta va orientada a que el ingreso a la educación superior consolide esas propuestas tanto ambientales como económicas con aras a construir en el territorio desarrollo e igualdad social. Donde con base al acumulado histórico en los temas ambientales y de construcción de subjetividad, se plantee la defensa de la tierra y la región y se promover el crecimiento y la generación de oportunidades de vida dignas, que hagan de la misma un proceso realmente justo.

5.8. Enfoque de participación democrática

5.8.1. Marco Contextual

La constitución política de Colombia de 1991 les dio a todos los ciudadanos la posibilidad de participar e intervenir activamente en el control de la gestión pública. Al mismo tiempo, prolongará la forma en que los ciudadanos participen en la planeación, el seguimiento y la vigilancia de los resultados de la gestión estatal.

Siendo Colombia un país democrático, en el que se busca que los ciudadanos decidan el rumbo que toma el país en diferentes acciones, políticas y en general en cuanto a las decisiones políticas, la Constitución Política Colombiana consagra en su artículo 40 que

todo ciudadano tiene derecho a participar en la conformación, ejercicio y control del poder político. Para hacer efectivo este derecho y ser participativo en las acciones del país, es importante que los ciudadanos conozcan varios factores, como el proceso de elección y ser elegido, la posibilidad de constituir partidos, movimientos y agrupaciones políticas sin limitación alguna, la difusión de ideas y programas, así como la posibilidad de interponer recursos en defensa de la Constitución y la ley, el tomar parte en elecciones, plebiscitos, consultas populares, revocatorias del mandato, iniciativas legislativas y otras formas de participación democrática.

De acuerdo con el artículo 103 de la Constitución Colombiana, los mecanismos de participación del pueblo en ejercicio de su soberanía son el voto, el plebiscito, el referendo, la consulta popular, el cabildo abierto, la iniciativa legislativa y la revocatoria del mandato. (Constitución Política, 1992). En todos los casos de mecanismos de participación expuestos anteriormente, de acuerdo con esta disposición:

“El Estado contribuirá a la organización, promoción y capacitación de las asociaciones profesionales, cívicas, sindicales, comunitarias, juveniles, benéficas o de utilidad común no gobiernos, sin perjuicio de su autonomía con el objeto de que constituyan mecanismos democráticos de representación en las diferentes instancias de participación, concertación, control y vigilancia de la gestión pública que se establezca.”

Lo anterior implica que la participación ciudadana es ejercida por él y por todos los ciudadanos, ya que son poseedores de derechos y deberes, y actúan en función de intereses sociales generales o colectivos. Aunque no tenga vinculación directa con los partidos políticos, tiene mucho que ver con el Estado en asuntos de interés general o del bien común donde los ciudadanos son los protagonistas de la participación ciudadana como miembros de distintas instancias y pueden hacerlo desde dos categorías, de un lado como representantes de sectores específicos, o como ciudadanos que directamente intervienen en escenarios públicos para informarse, opinar, presentar iniciativas, fiscalizar la gestión pública o tomar decisiones. (Ministerio de educación, 2021)

Es por ello, que el enfoque de participación democrático en el marco del diseño de una hoja de ruta que oriente la creación e implementación de la política pública de transición justa en Colombia busca asegurar que la transición hacia una economía sostenible y baja en carbono se lleve a cabo de manera participativa, justa y equitativa. Este enfoque reconoce que la transición afectará a diferentes grupos de la sociedad de manera diferente

y que es necesario garantizar que todas las voces sean escuchadas y que se tomen en cuenta las necesidades y perspectivas de todos los actores involucrados.

El enfoque democrático implica la promoción de la participación ciudadana en todas las etapas de la transición, desde la planificación hasta la implementación y evaluación. Se busca garantizar que todos los actores de la sociedad sean partícipes y parte de un debate amplio que recoja las perspectivas e ideas de los trabajadores, de las comunidades afectadas, las empresas y la sociedad civil en general.

Además, el enfoque democrático busca promover la transparencia y la rendición de cuentas en todas las etapas de la transición y garantizar que las decisiones tomadas sean informadas y basadas en la evidencia científica y que los procesos de toma de decisiones sean accesibles y comprensibles para todos los actores involucrados. De igual forma, fomentar la construcción de alianzas y el trabajo en equipo entre los diferentes grupos de la sociedad, con el objetivo de lograr una transición justa y equitativa para todos.

5.8.2. Planteamiento del problema

A partir de la entrada en vigencia de la Constitución de 1991, Colombia reconoce la participación ciudadana como un valor constitucional, un principio fundamental y como uno de los fines esenciales del Estado, transformando el sistema político imperante a la fecha y avanzando significativamente en la construcción de un modelo de Estado donde la ciudadanía, las regiones y las minorías juegan un papel fundamental en la definición del destino colectivo.

La participación política es fundamental para el funcionamiento de una sociedad democrática y para asegurar que las decisiones que surgen en la vida de las personas sean tomadas de manera justa y equitativa y que basan su importancia en cuatro razones fundamentales: a) la participación política le permite a la gente expresar su opinión sobre los asuntos públicos y contribuir a la toma de decisiones que suceda su vida y la de su comunidad; b) la participación política promueve la transparencia y la rendición de cuentas de los líderes y los representantes políticos, ya que los ciudadanos pueden exigir que se rindan cuentas de sus acciones y decisiones; c) la participación política ayuda a prevenir el abuso de poder y la corrupción, ya que los ciudadanos pueden ejercer presión y vigilar a sus líderes para evitar que actúen en su propio interés o en el de sus aliados; d) la participación política fomenta el diálogo y el debate público, lo que puede conducir a soluciones más creativas y efectivas a los problemas que enfrenta la sociedad (Jhoan Mosquera, 2016).

En este sentido, es importante distinguir la participación ciudadana de la llamada participación comunitaria y social porque, aunque éstas también abordan un tipo de interacción especial entre la sociedad y el Estado, los objetivos y fines de la acción que caracterizan a estas últimas, se ubican y agotan, encima, en el plano social, es decir, dentro de la comunidad, gremio o sector social en donde acontecen.

Por el contrario, la participación ciudadana es una acción colectiva que se despliega y origina simultáneamente en el plano social y estatal. Esto es, no se trata de una acción exclusiva de una organización social; tampoco es una acción dada al margen o fuera de los contornos estatales, ni un ejercicio limitado por los contornos de la esfera social o estatal que la origina.

Y es bajo esta participación ciudadana que en el marco de la transición minero se plantea la siguiente pregunta base respecto del enfoque democrático: ¿Cómo incorporar el enfoque democrático al diseño de una hoja de ruta de transición minero energética y cómo ello permitirá la construcción de una política pública de transición minero energética verdaderamente justa?

5.8.3. Transición para Colombia con enfoque de responsabilidad empresarial

Para abordar la justicia en el marco del enfoque democrático debe partirse de la comprensión de que existen aspectos que se consideran fundamentales para que la misma pueda existir y que se plantean en virtud de que la participación democrática en la transición minero-energética implica múltiples acciones como involucrar a las comunidades, promover el diálogo y el consenso, garantizar la transparencia y el acceso a la información, y brindar educación y capacitación adecuadas, de tal forma:

1. Participación de las comunidades: las comunidades que se ven afectadas por la extracción de recursos naturales y el desarrollo de proyectos energéticos deben ser consultadas y participar activamente en la toma de decisiones. Él enfatiza la importancia de la participación activa de las comunidades afectadas en la toma de decisiones, ya que esto puede tener un impacto significativo en sus vidas y en el medio ambiente. Esto implica garantizar su derecho a la información, el acceso a mecanismos de participación y la posibilidad de expresar sus preocupaciones y propuestas.
2. Diálogo y consenso: es importante promover un diálogo inclusivo entre los actores involucrados, incluyendo a las comunidades, las autoridades locales, las empresas y la sociedad civil. Este diálogo debe basarse en la búsqueda de consensos y soluciones

que tomen en cuenta los intereses de todos los involucrados, incluyendo la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible.

3. **Transparencia y acceso a la información:** la participación democrática en la transición minero-energética requiere de un acceso adecuado a la información relevante. Esto implica que la información sobre los proyectos, su impacto ambiental y social, así como los planes de transición, estén disponibles de manera clara y accesible para que las personas puedan comprender y evaluar las implicaciones y tomar decisiones informadas.
4. **Educación y capacitación:** la participación efectiva requiere que las personas estén informadas y capacitadas sobre los temas relacionados con la transición mineroenergética. La educación y capacitación en energía y medio ambiente pueden ayudar a que las personas comprendan los desafíos y oportunidades de la transición y puedan participar de manera activa y constructiva en el proceso.

A continuación, se establecen las propuestas que deberá contener el enfoque democrático bajo los ejes anteriormente planteados, en aras de aportar a una transición justa, equitativa y sostenible en el sector minero-energético, teniendo en cuenta los intereses de las comunidades, el medio ambiente y el desarrollo sostenible.

5.8.3.1. Participación ciudadana y transición

La transición minero-energética puede tener un impacto significativo en las comunidades que dependen de la actividad minera y energética. Es fundamental garantizar que estas comunidades sean incluidas y participen activamente en el proceso de transición. Algunos aspectos importantes a considerar son:

- *Participación temprana:* es esencial involucrar a las comunidades desde las etapas iniciales de planificación y toma de decisiones relacionadas con la transición. Esto implica brindar información clara y accesible sobre los planes de transición, los impactos esperados y las posibles alternativas. Las comunidades deben tener la oportunidad de expresar sus preocupaciones, necesidades y propuestas, y ser escuchadas de manera significativa.
- *Beneficios compartidos:* es importante asegurar que las comunidades sean beneficiarias de la transición minero-energética. Esto puede incluir la creación de empleos locales en nuevas industrias, el desarrollo de proyectos comunitarios de

energías renovables, la inversión en infraestructura y servicios básicos, y la compensación justa por posibles impactos negativos.

- *Protección del medio ambiente y salud:* la transición minero-energética debe tener en cuenta la protección del medio ambiente y la salud de las comunidades. Es fundamental garantizar una gestión adecuada de los residuos y la remediación de áreas afectadas por la actividad minera. Asimismo, se deben implementar medidas para minimizar los impactos ambientales y promover un desarrollo sostenible en armonía con las comunidades locales.
- *Capacitación y desarrollo local:* para asegurar la participación efectiva de las comunidades en la transición, es importante brindar capacitación y oportunidades de desarrollo local. Esto puede incluir programas de formación en nuevas habilidades relacionadas con las energías renovables, la creación de empresas locales y la promoción de emprendimientos sostenibles.
- *Diálogo y resolución de conflictos:* la transición minero-energética puede generar conflictos y tensiones en las comunidades. Es fundamental promover un diálogo constructivo entre todas las partes involucradas y buscar soluciones consensuadas. Los mecanismos de resolución de conflictos, como la mediación y el arbitraje, pueden desempeñar un papel importante en la búsqueda de soluciones justas y equitativas.

En resumen, es crucial garantizar la participación activa y significativa de las comunidades en la transición minero-energética. Esto implica incluir a las comunidades desde las etapas iniciales, compartir beneficios, proteger el medio ambiente y la salud, proporcionar capacitación y desarrollo local, y promover el diálogo y la resolución de conflictos. Estas medidas contribuirán a una transición justa y sostenible que tenga en cuenta los intereses y necesidades de las comunidades afectadas.

5.8.3.2. Diálogo, negociación y consenso

El diálogo y el consenso desempeñan un papel fundamental en cualquier proceso de transición, incluida la transición hacia un modelo energético más sostenible y la reducción de la dependencia de los combustibles fósiles. Aquí hay algunas consideraciones importantes sobre el diálogo y el consenso en este contexto:

- *Inclusión de actores relevantes:* es esencial que se incluyan todos los actores relevantes en el diálogo y se les dé la oportunidad de expresar sus puntos de vista y preocupaciones. Esto incluye a los gobiernos, las empresas, las comunidades locales, los grupos de la sociedad civil, los expertos en energía y el medio ambiente, y otros

actores clave. La inclusión de diversas perspectivas permite tener una visión más completa de los desafíos y oportunidades de la transición.

- *Información transparente y accesible:* para que el diálogo y el consenso sean efectivos, es necesario que todos los participantes tengan acceso a información clara y confiable sobre los aspectos técnicos, económicos, sociales y ambientales de la transición. Esto implica proporcionar datos actualizados, informes científicos, análisis de costos y beneficios, y otros elementos que permitan una comprensión informada de las opciones y sus implicaciones.
- *Facilitación imparcial:* es importante contar con facilitadores imparciales y neutrales que ayuden a guiar el diálogo, y fomenten un ambiente de confianza y respeto. Estos facilitadores pueden ser organizaciones de la sociedad civil, expertos independientes o instituciones reconocidas por su imparcialidad. Su papel es asegurar que todas las voces sean escuchadas y que el proceso sea equitativo y transparente.
- *Búsqueda de consensos y soluciones integradoras:* el objetivo del diálogo y el consenso es llegar a acuerdos que sean aceptables y beneficiosos para todos los actores involucrados. Esto implica buscar soluciones integradoras que tomen en cuenta los diferentes intereses y preocupaciones. Es importante que se promueva un ambiente de colaboración y se busquen puntos en común para construir consensos sólidos.
- *Implementación y monitoreo:* una vez alcanzados los acuerdos, es fundamental asegurar una efectiva ejecución de las decisiones consensuadas. Esto incluye establecer mecanismos de monitoreo y seguimiento para evaluar el progreso, realizar ajustes cuando sea necesario y garantizar la rendición de cuentas de todas las partes involucradas.

En resumen, el diálogo y el consenso son elementos esenciales en la transición hacia un modelo energético más sostenible. La inclusión de actores relevantes, la transparencia en la información, la facilitación imparcial, la búsqueda de soluciones integradoras y la implementación y monitoreo efectivos son elementos clave para lograr una transición exitosa y equitativa.

5.8.3.3. Beneficios compartidos

En la transición hacia un modelo energético más sostenible, es importante asegurar que los beneficios de dicha transición sean compartidos de manera equitativa entre todos los actores involucrados. Algunos beneficios compartidos pueden incluir:

- *Empleo y desarrollo económico:* la transición hacia fuentes de energía renovable puede generar nuevas oportunidades de empleo en sectores como la instalación y mantenimiento de infraestructuras renovables, la investigación y desarrollo de tecnologías limpias, y la eficiencia energética. Estos empleos pueden beneficiar a las comunidades locales y contribuir al desarrollo económico sostenible.
- *Reducción de costos y ahorro energético:* las energías renovables, como la solar y la eólica, pueden ofrecer una reducción de costos a largo plazo en comparación con los combustibles fósiles. Esto puede beneficiar tanto a los consumidores como a las empresas, al reducir los gastos en energía y aumentar la competitividad económica. Además, la eficiencia energética puede conducir a ahorros significativos en el consumo de energía.
- *Mejora de la calidad del aire y la salud:* la transición hacia fuentes de energía más limpias y renovables puede llevar a una mejora significativa de la calidad del aire, reduciendo la contaminación y los impactos negativos en la salud de las comunidades. La disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero también contribuye a la mitigación del cambio climático, lo que tiene beneficios a nivel global.
- *Diversificación y seguridad energética:* la reducción de la dependencia de los combustibles fósiles y la diversificación de la matriz energética mediante la incorporación de fuentes renovables pueden fortalecer la seguridad energética de un país. Al contar con una variedad de fuentes energéticas, se reduce la vulnerabilidad a las fluctuaciones de precios y suministros de combustibles fósiles, así como a los riesgos geopolíticos asociados.
- *Protección del medio ambiente y los ecosistemas:* la transición hacia un modelo energético sostenible contribuye a la protección del medio ambiente y los ecosistemas. Al reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y promover el uso de fuentes renovables, se limita el impacto del cambio climático y se preservan los recursos naturales y la biodiversidad.

Es importante destacar que los beneficios compartidos deben ser considerados desde una perspectiva inclusiva y justa, teniendo en cuenta las necesidades y circunstancias particulares de las comunidades locales, especialmente aquellas que han sido históricamente afectadas por la explotación de recursos naturales y la producción de energía convencional. Esto implica garantizar la participación de las comunidades en la toma de decisiones y el acceso equitativo a los beneficios derivados de la transición.

5.8.3.4. Capacitación y educación para la transición

La capacitación y la educación desempeñan un papel crucial en la transición hacia un modelo energético más sostenible. Aquí hay algunos aspectos clave relacionados con la capacitación y la educación en este contexto:

- *Conciencia y comprensión:* la capacitación y la educación son fundamentales para crear conciencia y comprensión sobre los desafíos y las oportunidades de la transición energética. Esto implica proporcionar información clara y accesible sobre los problemas ambientales y sociales asociados con los combustibles fósiles, así como sobre los beneficios de las fuentes de energía renovable y las prácticas sostenibles.
- *Habilidades técnicas:* la transición energética requiere nuevas habilidades técnicas en áreas como la instalación y el mantenimiento de sistemas de energía renovable, la gestión de la eficiencia energética, la planificación y el diseño de redes eléctricas inteligentes, y el desarrollo de tecnologías limpias. La capacitación en estas habilidades técnicas es esencial para facilitar la adopción y el desarrollo de soluciones energéticas sostenibles.
- *Innovación y emprendimiento:* la capacitación y la educación también pueden fomentar la innovación y el emprendimiento en el campo de la energía sostenible. Esto implica fomentar la creatividad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas, y brindar oportunidades para desarrollar ideas y proyectos que impulsen la transición hacia un modelo energético más sostenible.
- *Participación ciudadana:* la capacitación y la educación pueden empoderar a los ciudadanos y fomentar su participación activa en la transición energética. Esto incluye proporcionar información sobre los derechos y las responsabilidades ciudadanas en relación con el uso de la energía, promover la participación en procesos de toma de decisiones y facilitar el acceso a herramientas y recursos que permitan a los ciudadanos contribuir a la transición energética.
- *Educación continua:* dado que la transición energética es un proceso en constante evolución, es importante fomentar la educación continua y el aprendizaje a lo largo de la vida. Esto implica brindar oportunidades de actualización y desarrollo profesional para aquellos que trabajan en el sector energético, así como programas de educación y concienciación para el público en general. Es esencial que la capacitación y la educación sean inclusivas y accesibles para todos los sectores de la sociedad, incluidas las comunidades desfavorecidas y los grupos marginados. Además, deben

adaptarse a las necesidades y las realidades locales, teniendo en cuenta los contextos culturales, económicos y sociales específicos de cada región.

En resumen, la capacitación y la educación son fundamentales para promover la transición hacia un modelo energético más sostenible. Al proporcionar conciencia, habilidades técnicas, capacidad de innovación y participación ciudadana, se pueden abordar los desafíos y aprovechar las oportunidades asociadas con la transición energética de manera efectiva y equitativa.

5.8.3.5. Diálogos y resolución de conflictos

En el contexto de la transición hacia un modelo energético más sostenible, es común que surjan conflictos y tensiones entre diferentes actores debido a intereses, perspectivas y preocupaciones divergentes. La promoción del diálogo y la resolución de conflictos desempeña un papel clave en la gestión efectiva de estos desafíos. A continuación, se presentan algunas consideraciones sobre el diálogo y la resolución de conflictos en el contexto de la transición:

- *Espacios de diálogo inclusivos:* es importante establecer espacios de diálogo inclusivos donde todas las partes interesadas puedan expresar sus puntos de vista, preocupaciones y propuestas. Estos espacios deben fomentar el respeto mutuo, la escucha activa y la consideración de diferentes perspectivas. La participación de actores clave, incluyendo gobiernos, empresas, comunidades locales y grupos de la sociedad civil, es fundamental para asegurar una representación equitativa y una toma de decisiones legítima.
- *Medios de comunicación efectivos:* utilizar medios de comunicación efectivos puede facilitar el diálogo y la comprensión mutua entre las partes involucradas. Esto incluye la difusión de información clara y objetiva sobre los desafíos y beneficios de la transición energética, así como la promoción de un debate público informado. Los medios de comunicación pueden desempeñar un papel importante al proporcionar plataformas para la discusión abierta y la difusión de diferentes puntos de vista.
- *Facilitación imparcial:* en situaciones de conflicto, contar con facilitadores imparciales y neutralidades puede ayudar a guiar el diálogo y promover un ambiente de confianza. Los facilitadores pueden ser expertos en mediación o resolución de conflictos que trabajen para asegurar que todas las partes sean escuchadas, que se mantenga un equilibrio de poder y que se busquen soluciones consensuadas. Su papel es facilitar la comunicación constructiva y ayudar a identificar áreas de acuerdo.

- *Búsqueda de soluciones integradoras:* en lugar de adoptar una postura de ganar o perder, es importante buscar soluciones integradoras que satisfagan los intereses y preocupaciones de todas las partes involucradas en la transición energética. Esto implica explorar enfoques innovadores y creativos que permitan conciliar diferentes perspectivas y maximizar los beneficios compartidos. La cooperación y el compromiso mutuo son fundamentales para lograr resultados sostenibles y duraderos.
- *Implementación y seguimiento:* una vez que se alcanzan acuerdos, es importante asegurar una efectiva ejecución y seguimiento de las decisiones tomadas. Esto implica establecer mecanismos de seguimiento y evaluación para garantizar que los compromisos se cumplan y se realicen los ajustes necesarios. La transparencia y la rendición de cuentas son elementos esenciales en este proceso, ya que ayudan a mantener la confianza y la legitimidad del proceso de transición.

6. Conclusiones y Reflexiones Finales

La transición justa es el mecanismo que permitirá lograr un proceso de transformación encaminado a una economía sostenible y baja en emisiones de carbono, de una manera equitativa y que sea justa para todas las partes que se ven involucradas en este proceso, asegurando la protección de los derechos humanos, laborales y ambientales de las comunidades, y garantizando su participación activa en las decisiones. Para ello, debe iniciar por una hoja de ruta que sea clara y concisa, y que posibilite el diseño y la ejecución de una política pública para la transición justa en Colombia.

En otras palabras, se puede concluir que tanto la hoja de ruta que busca la promoción de la transición justa, como la implementación de una política pública, guardan una estrecha relación, puesto que los dos instrumentos (hoja de ruta y política) servirán de insumos para el establecimiento de metas y objetivos concretos que orientarán que la transición sea justa, sostenible y resiliente. Para ello, la ruta establecerá las estrategias y los pasos que se requerirán para alcanzar las metas deseadas, y que a través de la implementación de la política pública mostrarán el marco de decisiones, acciones, acuerdos e instrumentos, encaminados a solucionar las diferentes problemáticas asociadas a la transición.

Sin embargo, para que esta hoja de ruta se oriente al logro de objetivos y metas claras y concretas relacionadas con el proceso de transición justa, desde el CIPAME consideramos que se deben incorporar los elementos específicos abordados en la presente

investigación. En síntesis, se trata de realizar una reflexión sobre el uso exagerado del modelo extractivista, de impulsar la protección de los derechos laborales, humanos y ambientales, de promover la participación activa de las comunidades, y de integrar diversos enfoques, pilares y perspectivas, para la construcción de la hoja de ruta que orientará la realización de acciones específicas a través de una política pública, que señala el marco regulatorio y las acciones para transitar hacia un modelo justo de transición.

A manera de reflexión, es posible señalar que existen varios modelos y referentes de transición minero-energéticas justas que podrían ser adaptados e implementados en el país, teniendo en cuenta que cada región y país tienen unas particularidades y características específicas. De esta manera, se pueden integrar y considerar elementos en función del tipo de transición (hacia energías renovables, hacia economías circulares y hacia la eficiencia energética, entre otros tipos), y especialmente, en función de la orientación que garantizara la participación de los trabajadores y comunidades, con el objetivo de promover economías más sostenibles, justas y resilientes. Es fundamental integrar dicha participación y compromiso comunitario, a fin de forjar cambios culturales orientados a promover la equidad y la justicia social.

Otro factor importante es considerar que los cambios provistos generarán consigo problemáticas, imprevistos y nuevas necesidades para darles solución. Estos problemas pueden ser de índole económico, ambiental y laboral, y se podrán minimizar por medio de la creación y la ejecución de una política pública que considere los efectos negativos derivados de los cambios, y establezca líneas estratégicas para su abordaje, impulsando la protección de los derechos laborales, la reducción de los impactos ambientales y el respeto por los derechos en los territorios y de sus habitantes. Estas metas se lograrán a través de la participación activa del Estado, y el trabajo conjunto entre la administración pública, sus funcionarios y la ciudadanía.

En resumen, se puede decir concluir que la transición justa producirá numerosos efectos que se deben abordar por medio de diversos enfoques y concepciones, por ende, desde CIPAME se considera imprescindible que la hoja de ruta incorpore los 8 enfoques propuestos (Obligaciones del Estado, Responsabilidad Empresarial, Enfoque Científico, Enfoque Laboral, Enfoque Diferencial y de Género, Enfoque Territorial y Comunitario, Enfoque Educativo, y Enfoque de Participación Democrática), toda vez que su uso permite integrar una perspectiva que contiene a la justicia como un pilar que busca la protección de los derechos fundamentales, constitucionales y humanos que tienen todas

las partes involucradas. Dichos enfoques y propuestas son elementales, dado que su abordaje es el producto de los hallazgos y reflexiones de los trabajadores del sector minero energético y demás partes interesadas que conocen sus propias realidades.

Este proceso para el cambio a un sistema energético democrático y participativo debe considerar principalmente la garantía de la sostenibilidad económica y la justicia social, posibilitando la observación de modelos económicos sostenibles que aseguren un trabajo decente y permitan salir de la dependencia que se tiene de la explotación de los combustibles fósiles.

Para lograr este componente de justicia social, se debe tener en cuenta los puntos de vista que tengan las comunidades, los trabajadores y los empresarios, apoyados en la experiencia que tienen, para elegir medidas que aseguren la descarbonización, lo cual implica que la transición justa necesita de aspectos como: la participación activa que tengan las partes involucradas e interesadas en el proceso por medio de espacios para el debate que se definen por principios de democracia deliberativa; la discusión científica y argumentativa en temas de sostenibilidad económica, y de la protección de los derechos y bienes medioambientales, que se reflejan en la posibilidad de asegurar la protección de los intereses laborales, comunitarios, colectivos, ambientales y naturales, generando cambios y transformaciones en las comunidades.

Por estas razones, este documento resalta la importancia que tienen las personas sobre la creación de la hoja de ruta, a través del proceso participativo, democrático, e integral, que contempla los aportes de trabajadores, expertos, y la comunidad en general. Solamente a través de la colaboración activa de las organizaciones sindicales y sociales, la comunidad, la academia, los trabajadores, y el acompañamiento de los entes institucionales del gobierno, se podrá lograr un proceso de transición justa y sostenible, que aborde las necesidades y los desafíos de la sociedad.

En síntesis, para que la transición sea justa, la hoja de ruta debe indicar elementos, reflexiones, pautas e ideas que señalen la importancia de la adopción de tecnologías limpias, la inclusión de energías renovables, la sostenibilidad, el desarrollo económico sostenible, la participación ciudadana, y la justicia social. Asimismo, los pasos esenciales para la elaboración de la ruta, deben contener un diagnóstico de la situación actual, el diseño de objetivos y metas, la creación de un plan de acción que involucre activamente a las partes interesadas, la implementación del plan de acción, el desarrollo de un proceso evaluativo y ajuste continuos, a fin de generar nuevos conocimientos en la sociedad. Con

respecto a la evaluación de las acciones, la importancia del seguimiento y evaluación en la ruta de transición minero energética justa y sostenible radica en que se asegure que la transición se realice de una manera óptima, corrigiendo el rumbo cuando se detecten fallas, y garantizando los derechos y la satisfacción de las necesidades de la sociedad y comunidades afectadas.

Finalmente, se sugiere, seguir incorporando elementos progresivos de la investigación social, que respalden y encaminen la transición hacia una economía sostenible y baja en las emisiones de carbono, e incorporen cada vez más los derechos de las comunidades y de los trabajadores. Asimismo, seguir utilizar la investigación cualitativa, como herramienta para entender los fenómenos sociales y culturales, haciendo uso de metodologías como las entrevistas en profundidad, la observación participante, el análisis de documentos, el desarrollo de grupos focales, y registros y análisis de redes sociales para lograr una comprensión minuciosa y significativa sobre el tema de estudio. Esto, considerando, que el uso de todos estos instrumentos y técnicas para la recolección de los datos, permitirá ampliar el diagnóstico de los elementos necesarios para construir la hoja de ruta que permita crear e implementar una política pública dirigida a alcanzar la transición justa en Colombia.

7. Referencias Bibliográficas

- A. S. (2022). *Mecanismos de participación ciudadana*. Antioquia, San Pedro de los milagros: página web. Recuperado el 24 de 05 de 2023. Disponible en: <https://www.sanpedrodelosmilagros-antioquia.gov.co/Ciudadanos/Paginas/Mecanismos-de-ParticipacionCiudadana.aspx>
- Acuerdo de París. (12 de diciembre de 2015). Acuerdo de París. *Acuerdo de París*. Paris, Francia.
- Agencia Nacional de Hidrocarburos - ANH. (2022). *Datos y estadísticas*. Disponible en: <https://www.anh.gov.co/es/operaciones-y-regalías/datos-y-estadísticas/#>
- ANH-VORP. (2021). *Sistema de información de la VORP Plataforma Actualizada*. Disponible en: <https://solarvorp.anh.gov.co/app2/#/page/visor/18>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2000). *Cuatro experiencias de reconversión laboral*. Banco Interamericano de Desarrollo. Disponible en: <https://publications.iadb.org/es/publicacion/15118/cuatro-experiencias-dereconversion-laboral>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (s.f). *Hoja de Ruta del Hidrógeno en Colombia*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Barney, J., & González Posso, C. (Noviembre de 2019). El viento del Este llega con revoluciones. *Multinacionales y transición con energía eólica en territorio Wayúu*. Bogotá: Indepaz ISBN 978-958-8397-23-8.
- Bertinat, P. (Diciembre de 2016). Transición energética justa. *Pensando la democratización energética*. Montevideo, Uruguay: Fundación Friedrich Ebert (FES) ISBN: 978-9974-8488-9-4.
- BP de World Energy. (2021). *Statistical Review of World Energy 2021*. Disponible en:

<https://www.bp.com/content/dam/bp/businesssites/en/global/corporate/pdfs/energy-economic/statistical-review/bp-statsreview-2021-full-report.pdf>: 70th edition.

Buendía y Vera. (2019). *Minería en Colombia: contexto, críticas y alternativas al extractivismo*. Universidad del Tolima. Disponible en: <https://territoriolab.org/wp-content/uploads/2021/11/Mineria-en-ColombiaFull.pdf>

Carretero Sanjuan, M. (2021). AA.VV., Hacia un modelo de justicia restaurativa empresarial. (<https://doi.org/10.20318/economia.2021.6381>, Ed.) *EUNOMÍA. Revista En Cultura De La Legalidad*, 21, 483- 490.

CEPAL. (2013). *Eficiencia energética en América Latina y el Caribe: avances y desafíos del último quinquenio*. Santiago de Chile: CEPAL.

CEPAL. (s.f.). *Política y políticas públicas en los procesos de reforma de América Latina*. Buenos Aires. Disponible en: https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/2810/S301441F825P_es.pdf

CIPAME. (07 de Julio de 2022). *Concepción de transición justa a partir de los dirigentes de CIPAME en el marco de preparación para el debate con gremios minero energéticos*. Bogotá: Oficinas de Sintraelec Nacional.

Colombia, G. d. (2021). *Estrategia climática de largo plazo de Colombia E2050 para cumplir con el Acuerdo de París*. E2050 Colombia. Disponible en: https://www.google.com/url?q=https://e2050colombia.com/documentos/&sa=D&source=docs&ust=1685644901384409&usg=AOvVaw1nbI7PQyOQpp6gb4r_yP0j

Comisión Intersectorial de Cambio Climático. (2020). *Actualización de la Contribución Determinada a Nivel Nacional de Colombia (NDC)*. Disponible en: <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/informeactualizacion-contribucion-determinada-Colombia-ndc-2020.pdf>

Congreso de Colombia. (1992). Ley 30 de 1992. Bogotá, Colombia.

Constitución Política. (1992). Art. 103. Colombia.

Constitución Política de Colombia. (07 de Julio de 1991). Artículo 334.

Constitucional, C. (2015). Sentencia C-449 de 2015.

Convenio CPIP- ACIPET Catálogo de Cualificaciones. (2021). *Caracterización del sector. Catálogo de cualificaciones. Extracción de petróleo y gas*. Bogotá, D.C.: Asociación Colombiana de Ingenieros de Petróleos - ACIPET. Disponible en: https://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/2022-04/caracterizacion-sector-petroleo.pdf

DANE. (2019). *Población ocupada por actividad económica*. Bogotá.

- DANE. (2022). *Cuentas nacionales departamentales: PIB por departamento*. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentasnacionales/cuentas-nacionales-departamentales>
- Deloitte. (2019). *Hojas de ruta de Transición Energética en Argentina Un modelo energético sostenible para Argentina en 2050*. Deloitte.
- Dettmer. (2019). Análisis de Redes Sociales (ARS): Estado del arte del caso mexicano. *Universidad del Zulia. Espacio Abierto*, vol. 28, núm. 3, pp. 5-24.
- Dokekonomiaz. (2008). *El petróleo y la energía en la economía*. Dokekonomiaz.
- Drummond y Cerrejón. (2022). *Informes de sostenibilidad 2021-2022*. Cerrejón Minería responsable. Disponible en: <https://www.cerrejon.com/sites/default/files/2022-07/Informe%20de%20Sostenibilidad%202021%20VF.pdf>
- Duarte, A. (s.f). *¿Cómo definir buenos objetivos, metas y acciones?* Disponible en: <https://bibliospd.files.wordpress.com/2019/08/cc3b3mo-definir-buenosobjetivos-metas-y-acciones.pdf>
- Econlink. (2010). *Generación de Conocimiento*. Disponible en: <https://www.econlink.com.ar/gestion-conocimiento/generacion>
- Enel Green Power. (s.f.). *Enel Green Power, la plataforma de las energías renovables. La transición energética*. Disponible en: <https://www.enelgreenpower.com/es/learning-hub/transicion-energetica>
- Expósito y González. (2017). Sistematización de experiencias como método de investigación. *Gaceta Médica Espirituana versión ISSN en línea* 1608-8921.
- Fedesarrollo. (2013). *Análisis costo beneficio de energías renovables no convencionales en Colombia*. Fedesarrollo.
- Ferrer, J., Clemenza, C., & Rivera, A. (2001). *Generación del conocimiento y transformación*. Venezuela: Universidad del Zulia.
- Figueroa, C. M. (2009). *Revelación del Subsole, las mujeres*. Santiago de Chile: Centro de Investigaciones Diego Barros Arana.
- GRISUL. (2018). Pacha: Defendiendo La Tierra. *Extractivismo, conflictos y alternativas en América Latina y Caribe*. (Périplos, Ed.) Buenos Aires, Argentina. Disponible en: http://www.grisulunirio.com/wp-content/uploads/2018/11/Cartilha_Final_Espanhol-Web.pdf
- Heincke, M. (Abril de 2005). La responsabilidad social empresarial: ¿Una herramienta para el desarrollo local sostenible en Colombia? *Revista Opera*, 5(5), 55-74.
- IDEA. (22 de Febrero de 2022). Puntos críticos de la política minero-energética colombiana. *Periodico UNAL*.
- International Trade Union Confederation . (2015). *Climate Frontlines Briefing - No Jobs on a Dead Planet*.
- Linares, P. (2018). La transición energética. *Ambiente* 125, pp. 20-21.

- López, B. (s.f). *Análisis de la situación actual*. Universidad para la cooperación internacional. Disponible en: https://www.ucipfg.com/Repositorio/MAP/MAPD-02/UNIDADES_DE_APRENDIZAJE/UNIDAD_1/LECTURAS/Analisis_de_la_situacion_actual.pdf
- Masson-Delmotte, V. (2019). *The Intergovernmental Panel on Climate Change*. Calentamiento Global de 1,5 °C. Disponible en: www.ipcc.ch
- Mesa y Murcia. (s.f.). Diez elementos constitutivos del diseño de las políticas públicas: una revisión en literatura técnica, académica y organizacional. *Revistas Udea*. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/derypol/article/view/341918/20803032>
- Ministerio de educación. (2021). *Participación ciudadana*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional de Colombia. Recuperado el 24 de 05 de 2023. Disponible en: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articulos-177283_recurso_1.pdf
- Ministerio de Minas y Energía. (2020). *La transición energética de Colombia. Memorias al Congreso 2019-2020*. Min energía. Disponible en: https://www.minenergia.gov.co/documents/5744/Memorias_al_Congreso_20192020.pdf
- Ministerio de Minas y Energía. (2022). Diálogo social para definir la hoja de ruta de la transición energética justa en Colombia. Disponible en: <https://www.minenergia.gov.co/documents/9497/HojaRutaTransicionEnergeticaJustaColombia.pdf>
- Moreno, I. (Octubre - Diciembre de 2017). La investigación social, un acercamiento a lo cotidiano. Packer, M. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Vol. 19(Núm. 4), pp. 1-4. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/155/15553293013.pdf>
- Mosquera. (2016). *La participación democrática en colombia* (Vol. 12). Choco: Universidad Tecnológica del Choco. Doi: <https://doi.org/10.15665/rj.v12i2.1011>
- Munera, L. C., Granados, M., Teherán, S., & Naranjo, J. (2014). Bárbaros hoscós. Historia de resistencia y conflicto en la explotación del carbón en La Guajira, Colombia. *Opera* (14), 47-69.
- Naciones Unidas. (2015). Acuerdo de París. *Acuerdo de París*. París, Francia.
- Organización Internacional del Trabajo - OIT. (s.f.). Obtenido de Preguntas frecuentes sobre transición justa. Disponible en: https://www.ilo.org/global/topics/greenjobs/WCMS_824947/lang--es/index.htm
- Organización Internacional del Trabajo. (2015). *La minería: un trabajo peligroso*. Disponible en: https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-atwork/areasofwork/hazardous-work/WCMS_356574/lang--es/index.htm

- Ortiz, D. (2015). *El constructivismo como teoría y método de enseñanza*. Cuenca, Ecuador: Sophia, Colección de Filosofía de la Educación, núm. 19, 2015, pp. 93110. Universidad Politécnica Salesiana.
- OXFAM. (2022). Hacia una transición energética justa. Implicaciones para las comunidades de los países de renta media y baja. Informe de Investigación de OXFAM.
- Pardo Leal, A., Cardozo, A., Felipe, C., & Yaguas Parra, P. (2021). *Por una transición amplia, sostenible y democrática*. Fundación Heinrich Böll. Disponible en: <https://co.boell.org/es/2022/05/06/por-una-transicion-amplia-sostenible-ydemocratica>
- Revuelta, B. (2007). *La implementación de políticas públicas*. Chía: Universidad de la Sabana.
- Roa Avendaño, T., Soler, J., & Aristizábal, J. (2018). *Transición energética en Colombia: aproximaciones, debates y propuestas*. Ideas Verdes. Disponible en: <https://co.boell.org/es/2018/03/02/transicion-energetica-en-colombiaaproximaciones-debates-y-propuestas>
- Rubio, M. (s.f). *Planeación estratégica*. Fundación Universitaria del Área Andina.
- Ruiz. (1989). *La Observación Participante*. Disponible en: http://cv.uoc.edu/moduls/UW04_63030_00835/web/main/m2/v3.html
- Ruiz Miguel, A., & Diaz, E. (2004). *Filosofía política II. Teoría del Estado* (Vol. Disponible en: https://www.academia.edu/8773262/10_Filosof%C3%ADa_pol%C3%ADtica_I_I_Teor%C3%ADa_del_Estado_Alfonso_Ruiz_Miguel_y_El%C3%ADas_D%C3%ADaz_eds_). Madrid: Trotta.
- Sánchez Rippe, J., & Oscar Iván, G. (2020). *Cálculo del factor de emisiones de la red de energía eléctrica en Colombia para 2020*. Upme. Disponible en: https://www1.upme.gov.co/ServicioCiudadano/Documents/Proyectos_normativos/Documento_Tecnico_FE_2020.pdf
- Silveira, Colomé, Heck, Silva, y Viero. (2015). Grupo focal y análisis de contenido en investigación cualitativa. *Index de Enfermería. Departamento de Enfermería, Universidad Federal de Santa María, Santa María, RS, Brasil*. Doi: <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962015000100016>
- Subirat, J. (1989). *Análisis de Políticas Públicas y Eficiencia de la administración*. Madrid.
- Svampa, M. (2022). Dilemas de la transición ecosocial desde América Latina. *Fundación Carolina / Oxfam Intermón*, 4-5.
- Torregrosa, D. J. (2013). El poder de la educación para transformar la sociedad. *Cambio social y cooperación en el siglo XXI*, 2(Cambio social y cooperación en el siglo XXI [Vol.2]. El reto de la equidad dentro de los límites económicos), 82-94.

- Cambio social y cooperación en el siglo XXI [Vol.2]. El reto de la equidad dentro de los límites económicos. Disponible en:
<http://biblio3.url.edu.gt/PubliED/CambioSyC/6-Jover.pdf>
- UNHCR. (22 de Junio de 2016). *¿Cuáles son los derechos sociales y qué aplicación tienen?* Agencia de la ONU para los Refugiados. Disponible en:
https://eacnur.org/es/blog/cuales-los-derechos-sociales-aplicacion-tienentc_alt45664n_o_pstn_o_pst
- UNITAR. (2009). *Guía para el desarrollo de un plan de acción para la gestión racional de las sustancias químicas*. UNITAR.
- United Nations Climate Change. (20 de Mayo de 2023). *United Nations Climate Change*. Disponible en: <https://unfccc.int/es/acerca-de-las-ndc/contribucionesdeterminadas-a-nivel-nacional-ndc>
- Universitat de Valencia. (s.f.). *uv.es*. Recuperado el 2023, de Documental, Tema 5. – Análisis. Disponible en: <https://www.uv.es/macas/T5.pdf>
- United Nations Climate Change. (20 de Mayo de 2023). *United Nations Climate Change*. Disponible en: <https://unfccc.int/es/acerca-de-las-ndc/contribucionesdeterminadas-a-nivel-nacional-ndc>
- UPME. (2015). *Integración de las energías renovables no convencionales en Colombia*. Bogotá: UPME.
- Vanguardia Liberal. (18 de Febrero de 2022). El corazón de la refinería: un siglo de historia. *Vanguardia*. Disponible en:
<https://m.vanguardia.com/especialesvanguardia/contenido/centenario-refineria-de-barrancabermeja/>
- Vargas, O. S., Corral, F. A., Ruiz, J. O., Bonilla, O. G., Gómez, M. A., López, L. M., . . . Maíz, N. (2022). *Impulsos desde abajo para las transiciones energéticas justas: género, territorio y soberanía* (1a ed.). Bogotá: Unimagdalena; Fundación Friedrich Ebert Stiftung (Fescol).
- Villamil, O. (Junio de 2003). Investigación cualitativa, como propuesta metodológica para el abordaje de investigaciones de terapia ocupacional en comunidad. *Umbral Científico* (Núm. 2). Disponible en:
<https://www.redalyc.org/pdf/304/30400207.pdf>
- Villamizar, J. P. (2020). *Propuestas de transición energética en América Latina: Agua y energía para nuestra soberanía*. Disponible en:
<https://transiciones.info/wpcontent/uploads/2020/06/Transición-energética-en-America-LatinaIMPRESA-1.pdf>

Anexos

Anexo 1. Relatoría Nodo Territorial de Bucaramanga

Conversatorio sobre el marco conceptual de la TME

Pregunta 1: ¿Cuáles son las problemáticas y necesidades en términos laborales y ambientales que se deben tener en cuenta en una transición energética justa?

Respuesta 1:

Debe haber una dinámica de desarrollo de trabajo que responda a los interrogantes de ¿Quiénes van a estar? ¿Cómo van a estar?

Existen muchas variables para la realización de la TME que implican responder ¿Qué va a suceder con los empleos?

Nosotros partimos de que debemos volver a lo público, devolver la energía al sector público, que las empresas vuelvan a ser del Estado. Ecopetrol debe comprar las electrificadoras que son del Estado y que a través de ellas se dé la transición. Se necesita subsidio económico y revisar si las nuevas tecnologías son realmente efectivas.

Pregunta 2: ¿Cuáles son los retos que enfrentan desde cada subsector (carbón, petróleo y eléctrico) estas iniciativas que le apuntan a una transición energética justa?

Respuesta 2:

El Sindicalismo tiene tres retos:

-Debe ser actor participativo social y que tenga incidencia política.

-Cumplir un papel histórico con las comunidades: el sindicalismo debe velar por las comunidades, porque detrás de cada trabajador hay una familia obrera que hace parte de la comunidad.

- Sindicalismo propositivo respecto de la transición.

Hablamos de la familia minero-energética donde el cuerpo del minero también hace parte del territorio. Los trabajadores somos el cuerpo del territorio.

Toda la TME depende de la participación ciudadana y lo que logremos proponer.

Los sindicatos deben formarse, conectarse, a través de las convenciones colectivas nuestras. Una formación profesional desde el sindicalismo.

Todo el reinvento debe darse desde la perspectiva con incorporación de los derechos de los territorios, comunidades, naturaleza.

Pregunta 3: ¿Qué estrategias se están proponiendo o implementando desde las organizaciones y sindicatos de cada sector (carbón, petróleo y eléctrico) para apoyar la transición energética justa en los departamentos dependientes a la actividad extractiva de carbón e hidrocarburos?

Respuesta 3:

Participante 1: A través de mesa permanente tiene ejercicios de diálogo con los territorios-Asambleas regionales, subregionales donde se opinan de los elementos y que ahora marcaban los intereses temas como la naturaleza y ambientales. Dinámica que se llama Diálogo nacional por la TME.

Participante 2: En virtud de que existe antipatía de los trabajadores directos para con los tercerizados donde la pandemia hizo que muchos de los empleos sean virtuales lo que dificulta el acercamiento con ellos y por ende, el fortalecimiento de las organizaciones sindicales. Se

debe mirar realmente cómo se están dando las dinámicas dentro de la empresa y volvernos a los tercerizados.

Participante 3: Se necesita buscar el enfoque de los derechos laborales y lograr superar las desigualdades laborales para con ello construir una paz estable y duradera. No se puede cesar la búsqueda de unas condiciones dignas y justas. Se debe fortalecer el sindicalismo para evitar que se siga reduciendo- Colombia tiene una de las tasas más bajas de sindicalización.

Pregunta 4: Señale un enfoque adicional a los que se han señalado que cree deberá incorporarse dentro del análisis y la ruta para la transición justa.

Respuesta 4:

- *Enfoque de género*

El tema de género es clave ya que en los sectores económicos donde hoy se dan los empleos verdes (sectores agrícolas y reformulación de instalaciones) son sectores donde hoy la mano de obra es de 20% de mujeres y requiere más inclusión masivamente para las mujeres. Para ello debe pensar ¿Qué tipo de sindicalismo debe ser? Debe pensarse desde el sindicalismo de energía y formarse en transición de empleos verdes.

Por tanto, se necesita salir del entendimiento de que el sujeto laboral es hombre, reivindicar el rol de la mujer, entender que tienen dinámicas distintas a las de los hombres con respecto a la economía del cuidado.

Nota: Las respuestas obtenidas se presentan de forma anónima con el objetivo de mantener la confidencialidad de las partes proponentes e intervinientes de acuerdo a sus solicitudes.

Relatoría Nodo Barrancabermeja

Momento 1: “Elementos de la propuesta de TME desde el Sindicalismo”

Espacio a cargo de Marely Cely Silva

Síntesis de la ponencia: este espacio tiene como objetivo señalar que desde el sindicalismo se deben tener los elementos para construir un propio planteamiento y poder tener propuestas ante el gobierno nacional.

Propuestas de reflexiones e interrogantes para analizar a partir del Momento 1: Interviniente

I: ¿Si solo los trabajadores tenemos nuestra fuerza de trabajo entonces cómo hacemos en la reconversión industrial?

Interviniente 2: Si se va a hacer la reconversión, la misma no puede quedar en mano de las organizaciones corporativas, no puede ser corporativista. La reconversión es un acto altamente político, donde la sociedad trabajadora y directiva debe ponerse de acuerdo, abordar su nivel de afectación y cómo mitigar las afectaciones. También, vale la pena reflexionar sobre ¿Cuál es el poder de las periferias en la toma de decisiones para la reconversión?

Interviniente 3: Pienso que nosotros debemos pensar en abordar la transición desde la ciudad.

Momento 2: “Abordaje del enfoque educativo”

Espacio a cargo de Andrea Cardozo.

Síntesis de la ponencia: Señalar la necesidad de la incidencia y el análisis de las instituciones de educación alrededor de la hoja de ruta para la transición justa. Por ejemplo, a través del fortalecimiento del papel del Sena con las universidades, donde se derribe el mito de que los inicios de las energías técnicas solamente generan empleo al inicio, pero después no, porque la educación debe tener la capacidad de ofrecer técnicos y profesionales en nuevas capacidades. Al respecto, la Universidad del Magdalena ofrece diplomados en transición para abordar temas de energías renovables, economías de la vida digna respondiendo a interrogantes sobre cómo llegar a esa economía, y en temas de derechos laborales asociados al cierre de termoeléctricas y procesos mineros.

Propuestas de reflexiones e interrogantes para analizar a partir del Momento 2:

Interviniente 1: Se debe empezar a lograr a un técnico profesional, con certificación del MinEducación en programas dedicados a la educación. Deben desarrollarse proyectos productivos y proyectos formativos desde niveles básicos, superiores para estos proyectos. Debe existir una política que dirija la navegación en el tema donde articulen muchas instituciones y así todos vayan en el mismo nivel.

Interviniente 2: Se debe fomentar la soberanía comunitaria y alimentaria. El interviniente cuenta la experiencia de las comunidades pesqueras donde hay novedades como la experiencia del manatí por parte de las comunidades como sujeto de derecho y la comunidad adopta simbólicamente la protección del manatí.

Además, señala la necesidad de reflexionar sobre ¿Cuál es la política petrolera que se va a construir? Conforme a la relación de ley orgánica de hidrocarburos, la cual se dio desde el sindicalismo y hay que mirar cómo se desarrollará.

Finalmente, reiteró que realmente se necesita construir un puente entre lo comunitario (escuela pública) y un lineamiento de desarrollo.

Momento 3: Conversatorio Marco conceptual de TME

Pregunta 1: ¿Cuáles son los principales aspectos ambientales, sociales y económicos que suponen un reto para la construcción de política pública para la transición energética justa desde la perspectiva de los trabajadores? Respuestas:

Participante 1: En primer lugar, señalar que los retos implican el cuestionarse sobre ¿Producir energía para quién? ¿Para qué?

La transición energética es una disputa política, por tanto, debemos entender por dónde van los kilos de este debate y a manos de quien queda el tema de la energía. A modo de ejemplo, Uruguay montó un nuevo esquema de energías renovables, pero a mano de los privados. Por tanto, para que haya transición debemos buscar que exista soberanía energética, soberanía alimentaria, soberanía hídrica y evitar que la generación de fuentes se dé a través de una energía cooperativista.

Los territorios han dicho que ya no les importaba tanto la renta de regalías, o puestos de trabajo, sino que los territorios quieren mirar y cuidar el territorio, su cultura, su soberanía.

Participante 2: Para abordar este tema nosotros debemos abordar el tema de la capacitación, nosotros no vemos la importancia, pero necesitamos darnos cuenta de lo que está pasando. Desde la defensa de los derechos humanos debemos mirar cómo se ha dado la lucha ¿Cómo desde la capacitación y educación logramos cambios a futuro?

Participante 3: Hay que realizar mesas de concertación, como interactuar con las comunidades, a través de léxico entendible para que ellas puedan irse empoderando.

Participante 4: No es generar energías limpias y renovables a costas de las comunidades. Hace 30 años en el centro veíamos árboles frutales y verlo ahora que la tierra se ha vuelto infértil. Debemos revisar cómo estamos produciendo.

Participante 5: Barrancabermeja no tiene fuentes de empleo, no tiene otra fuente de ingresos, la segunda fuente de ingresos que era la empresa de fertilizantes, el Estado lo cerró.

Se cedieron derechos convencionales con el objetivo de mantener los puestos de trabajo.

El departamento cerró la empresa de fertilizantes donde en Barranca no hubo un apoyo, no hubo apoyo de la comunidad en estos procesos. Hay que dar a conocer la propuesta a través de mesas de concertación.

Participante 6: Sabemos que la transición no es algo de hoy, sino que tiene elementos que son necesarios para realizar la transición, tales como:

- a. Democracia y descentralización energética.
- b. Equitativa y de crecimiento económico que sea participativa para todos.
- c. Sostenibilidad ambiental.
- d. Resiliencia de trabajadores y empresarios para lograr la des carbonización.
- e. Proceso multi –interinstitucional.
- f. Mapa de fortalezas y actores que participamos para poder construir.
- g. Crear nuevas oportunidades de empleo.
- h. Que sea un proceso abierto donde podamos interactuar.
- i. Recapitación laboral.
- j. Reconvención en actividades económicas: No podemos dejar de lado las comunidades del sector, a los niños, las mujeres trabajadoras de la zona.
- k. Empoderamiento de saberes.
- l. Hablar de transición es hablar de recuperar los saberes de la comunidad.
- m. Revisar lo que tenemos a nivel interno, revisión de otros países en el modelo de transición, crear metas sostenibles.

Momento 5: Conversatorio Enfoque Territorial

Interviniente 1: Señala la necesidad de reflexionar alrededor de ¿Qué espera y qué propondría como comunidad y como trabajador/a que la política pública de TME recoja con el fin de lograr un desarrollo sostenible y auténtico?

Momento 6: Conversatorio de Género

Las mujeres son las cuidadoras del territorio, y debido a que las actividades siempre han estado a su cargo, las mismas no han podido desarrollar su campo.

Hay desigualdad entre las mujeres de los territorios a la ciudad donde las condiciones económicas son inferiores.

Interviniente 1: Hay violencia laboral para hombres y mujeres, pero se observa de distintas maneras. La tasa de desempleo para las mujeres es de una brecha de 8.2 %.

Las mujeres somos más estudiadas que los hombres, pero nos toca estudiar más que los hombres y demostrar más que ellos.

El salario para las mujeres con altos niveles de especialización no representa su formación.

Las mujeres sufren acoso laboral y sexual y un trato diferencial.

Medidas que deben adoptarse:

- Debe haber renta básica para las mujeres
- Protección integral para la promoción y protección.

Interviniente 2:

El papel de la mujer no es un discurso de género, es reconocer que el patriarcado es impuesto y que hace parte del capitalismo y neoliberalismo.

Las mujeres tenemos una doble carga laboral, por eso tenemos que promover acciones para construir la idea de que solo las mujeres tenemos la carga del mundo del cuidado.

Conclusiones: los temas de género deben incorporar el análisis de los siguientes ejes temáticos:

- Patriarcado y Neoliberalismo
- Defensoras del territorio
- El patriarcado impuesto.
- Los números hablan de la inequidad.
- Estereotipos en el mundo del trabajo: desempleo, techo de cristal, brecha salarial, violencia, participación política.
- Propuesta renta, política contra violencia, nuevo gobierno- ministerio de la igualdad, empoderamiento, fortalecimiento de derechos económicos.
- Lucha histórica.

Relatoría seminario Riohacha: sobre Transición Minero-Energética Justa y Democrática desde la perspectiva del movimiento obrero

Día 1

19 de octubre

Momento 1: Contexto y marco conceptual de la transición

Se realiza la presentación de las generalidades de los elementos económicos, de la ruta, así como los diferentes enfoques para la hoja de ruta, por parte de una integrante del Semillero de transición energética de la Universidad del Magdalena, y de un abogado profesional de la universidad industrial de Santander

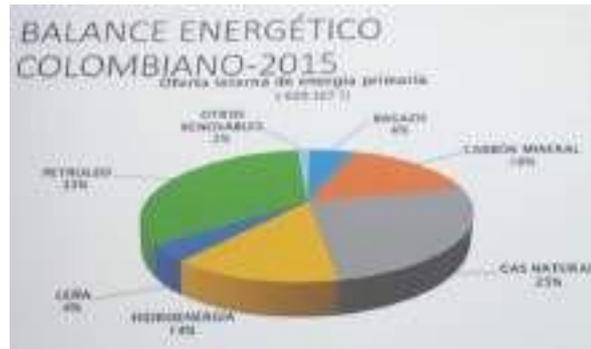
Momento 2: Consideraciones generales sobre la transición

Panelistas:

- Dirigente Sindical – USO.
- Dirigente Sindical – Sintracarbón.

- Dirigente Sindical 1: Porque es que algunos, cuando escuchan hablar del tema de la transición energética, dicen estos son unos locos ¿Están románticos? Están diciendo que hay que cerrar minas y pozos; hablan del cambio climático, de la seguridad, de la población, del oro, de la carga de los órganos, del ciclo biológico, del uso del agua dulce y de los cambios. Sobre eso algunos, incluso ni siquiera están estudiados y otros que no están cuantificados, pero en los que están ya por lo menos, se muestran las variables que habló sobre elementos del cambio climático.

Desde la clase trabajadora venimos hablando sobre estos temas hace más de 40 años. También, la clase trabajadora implica abordarla, pues por un lado son miembros de la sociedad planetaria, pues sencillamente al ser parte de la comunidad nos debe preocupar lo que pasa en nuestras



comunidades y territorios. Por allá en los 80 se acuñó el termino de transición energética justa, se planteó como una idea de buscar mecanismos y acciones para la transición.

En materia de balance energético, en el tiempo han variado sus proporciones, pero en vista de la coyuntura de guerra que en un tiempo se va a volcar nuevamente a las energías limpias y renovables. En el debate mundial las energías hídricas, aunque se hable de que son limpias, estas han sido sumamente problemáticas, pues además de ser invasivas no solo en materia ambiental, sino en toda la dinámica del conflicto social y por los territorios que genera, como se ve realmente es solo la línea roja la que muestra la verdadera energía limpia que se produce en Colombia.

Rusia / Ucrania, se han retomado lógicas de energías fósiles fruto de los conflictos, pero en últimas es una coyuntura, un pico temporal, que responde a las dinámicas geopolíticas

Ilustración 1: Balance energético de Colombia, diagrama de cómo se reparte la matriz energética

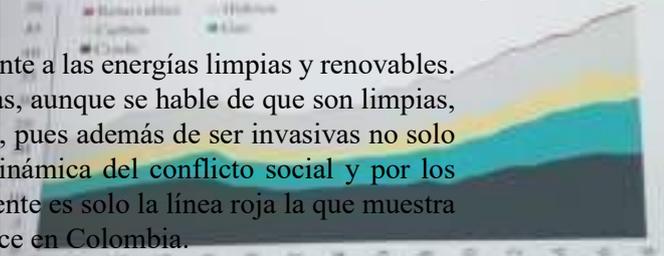


Ilustración 2: consumo energético por fuentes de energía

Pero bien importante analizar de que en Colombia hay un consumo que está destinado a los distintos sectores, transporte, residencial, comercial e industrial entre otros, en donde el mayor consumo energético recae en el transporte, por ende, desde la intervención y revisión de los vehículos de transporte de carga y de personas, para que desde estos focos de mayor consumo se pueda revisar. No solamente el CO2 afecta el medio ambiente, sino también el metano, que se produce en grandes cantidades en el sector y tiene una mayor afectación al ambiente y produce un mayor daño a la capa de ozono y en general a la atmósfera.

Cuando nosotros desde las organizaciones sindicales nos metemos en el tema y entendemos, de que la transición va a hacer con nosotros, sin nosotros o encima de nosotros. En consumo de energía renovable se habla de que Colombia puede ser una gran potencia en energías renovables, pero debe verse y ser planificada, pues puede ver el caso de México donde las energías renovables se convirtieron en los focos de violencias y de desplazamiento de las comunidades.

Así pues la transformación del modelo energético debe entenderse como un proceso de creación en donde la participación social y comunitarias como elemento, porque podemos tener energía, carbón, petróleo pero no comida ni agua por eso debe ser social y comunitaria donde se plantee la defensa comunitaria, la autonomía alimentaria y la lucha hídrica, entonces ¿para qué puede servir una política de transición energética en estos tiempos en Colombia? porque la transición ya está ocurriendo y sus costos e impactos sociales y ambientales no pueden recaer sobre los hombros de los trabajadores y las comunidades; por esto importante generar el debate y no llegar a los diálogos vinculantes a decir que estamos mal con el modelo, pero no tener propuestas para aportar al cambio.

✓ Preguntas / intervenciones de los asistentes

Intervención 1: En el territorio de la Guajira tenemos dos cosas, la problemática de las zonas veredales, pues tenemos una fuente hídrica donde hay una lucha, una puja por eso y el problema

económico entonces ¿cuáles van a hacer los planes de choque cuando se acabe el carbón, el gas, ¿cuáles van a hacer las acciones para la Guajira, para el Cesar que viven de la minería?

- Dirigente Sindical 2: el tema de la transición energética con CIPAME es una iniciativa desde los trabajadores de los sindicatos y lo que está constituido es que este proceso debe construirse desde los trabajadores, desde las comunidades, pues CIPAME apenas empieza, pero, aun así, en la tarea para poder generar esa idea, se vio que la academia es importante, pues tiene los insumos.

Los cierres de tres minas de Glencore ha sido la estrategia económica más grande, en el proceso de cierres de minas, en Calenturitas se receipta el carbón, lo montan en el tren, lo llevan al puerto, en donde solo vendieron el área de concesión minera, pero no devolvieron el puerto y así como dieron esos títulos Prodeco entregó sin tener en cuenta los pasivos ambientales y sociales que se generaron y en ese orden, las discusiones se están dando en mirar la responsabilidad de Prodeco de las problemáticas de las regiones de la Guajira y el Cesar. Por eso, la política minero-energética de la transición debe darse desde las comunidades que son en últimas las que sufrimos los efectos de la minería y de la transición, pues con las comunidades es que se debe dar también la discusión. Hoy nosotros tenemos una gran responsabilidad y no esperar que Petro dicte la política mineroenergética de este país entonces, dejamos que ellos hagan solos la política o nosotros intervenimos en la discusión y en la construcción y hacemos parte de delinear esa política que sea incluyente para nosotros para que se participe de manera amplia e igualitaria, pero la idea es que después de cada evento se fortalezca la discusión sobre la transición energética dentro de las organizaciones. Se quiere resaltar que los empresarios han dicho que quieren discutir sobre eso, pero si al final logramos tener el consenso de abrir los espacios para discutir el tema y frente a esto termina siendo un salto al vacío. En la Guajira hay 2600 generadores eólicos y nosotros no hemos hablado de eso. Así como no hablamos de que se tuvo que poner tutela en la cual, tanto en primera y segunda instancia, dice que Prodeco debe sentarse con los trabajadores, comunidades y la población para acordar el plan de cierre de minas.

- Intervención 2: la transición debe ser justa, democrática, en donde debe tener en cuenta a todos, porque aquellas empresas donde se producen los combustibles fósiles deben tener en cuenta los pasivos ambientales, han desplazado comunidades, desde el punto sindical hay que mirar que la transición garantice que las poblaciones de los trabajadores puedan continuar y que las comunidades que conocemos tengan un desarrollo económico.
- Intervención 3: en primer sentido el tema de la vida como punto clave de la discusión, igualmente de ese componente de los trabajadores como fuerza laboral y como habitantes de un territorio, un territorio el cual se ha visto impactado por las diferentes actividades extractivas de los lugares. Como elemento transversal para la transición.

Momento 3: Conversatorio sobre el marco conceptual de la transición minero energética

Pregunta 1: Una hoja de ruta con fines de incidencia política tiene en términos generales tres fases; construcción, incidencia y seguimiento. Desde la perspectiva sindical ¿Cuáles son los elementos que deben estar en cada una de estas fases?

- Representa CIPAME: ¿Qué capacidad de incidencia tiene el sindicato para su realidad? En la práctica la pregunta es ¿Qué nivel representó sobre él? ¿Cuántos espacios de incidencia, gobernantes, grupos de discusión hemos puesto? entonces al final es que el sindicato comience a llenar de espacios diferentes más allá de las reivindicaciones laborales e incluso, poder comenzar a hablar de que se puede dar una fuerte incidencia política.

Una cosa importante es la información y con esto hablamos de buscar alejarse del otro y por otro hablamos de los empresarios, desde la vista de detener y reducir la desigualdad de desinformación, desde la transición es poder presentar un cambio de matriz, un cambio de modelo y donde se contemplen unas condiciones iguales o mejores. Como paso a seguir, es tener más participación en esos espacios, y que las decisiones no son decisiones de negocio si no de nación, y que si el Cerrejón cierra y no consulta en el marco hasta 2035, es jugar con el país. Por lo menos el 50% de lo que va a hacer el cerrejón está muy mal y estamos en una desventaja muy grande y que en ese orden necesitamos sacar esa información de la casa matriz y llevarla al resto.

- Participante 1: la transición conlleva a lo que llamamos el extractivismo verde, esto conlleva a que muchos productos para la transición tienen más de 50 componentes que vienen del suelo, como litio, cobre, etc. En vista de eso hay que tener financiación, una ley, un marco jurídico acorde al marco de la transición y un modelo de gestión, deben ser las comunidades junto con la administración pública las que discutan y logren el financiamiento. el COMPEX 4075, habla de que el capital humano no está preparado y que al 2038 deben estar preparados. Si nosotros miramos para el alta Guajira, una zona está destinada para parque eólicos offshore y tenemos explotación de cobre en San Juan en Curullita y Villanueva, así como gas; eso combinado con la energía eólica y acá no va a haber transición energética, siendo esto un parapeto para apoyar las transnacionales, pero si se va a apostar por la energía limpia, es apostar, en otros términos. En nuestras propias palabras acá el problema es un problema de desarrollo.

- Abogado Profesional de la UIS: hay que distinguir dos momentos:
 - 1) El sindicalismo puede y debe generar propuestas para que sean debatidas y veo que un aspecto no se ha tocado y son los principios de la clase obrera y como estos se van a ver celebrados en estas propuestas, y que estos principios sean transversales, holísticos, así como los derechos humanos, lo derecho fundamentales, siendo estos principios bases para la discusión y generar el momento para doblar la incidencia política y generar espacios.
 - 2) La transición es un proyecto de largo aliento que ahorita tenemos un gobernante que en 4 años no sabemos a quién tendremos en el otro periodo, y que esta discusión logre un proceso transgeneracional pues no creo que los mismos que comiencen logren los resultados completos.

- Integrante del Semillero: en principio una invitación es hacer un ejercicio introspectivo en temas de reflexión, el de tener influencia en materia de política pública hace preguntar que implica llevar un proceso de transición justa y ver como lo procesos de TE son procesos de largo aliento y que tienen una serie de elementos que tienen que ser pensados y ver cómo disminuimos la asimetría de la información y poder generar espacios donde se ponga en juego la balanza de información. El señor Rafael habló del modelo de gestión, y que si vemos en términos tecnológico es una transición de máquinas, pero si vemos desde el territorio, podemos decir que no es justo, y se debe tener en cuenta de que va más allá de la explotación de minas o extracción de carbón y que son elementos que se llevan a tener en planteamiento de la propuesta como tal y que deben verse reflejados esos principios de la clase obrera, así como los elementos transgeneracionales.

Ronda de preguntas / intervenciones

1. *¿Por qué cree que la transición es un parapeto?*

Rta: Para el *líder social y docente* porque hay una absoluta ausencia de planificación de que debe haber una concertación entre las comunidades de cómo será el desarrollo estos proyectos de energías limpias, pues muchos de los lugares, son lugares sagrados o alimentariamente importantes y como tal no decimos que no es necesaria la transición y que se debe planificar y concertar.

Asistente 1: Yo entiendo lo que quiere decir el profesor porque yo como desplazada, se debe tener en cuenta la planificación justo con las necesidades del pueblo, no es llegar a quitar una fuente de energía, y llegar a imponer otra, es poder socializar y trabajar, donde se socialice, se eduque y ahí sí realizar la transición, donde se añada a todo el pueblo para poder hacer la transición energética.

Asistente 2: debemos ser claros, de que no contar con tanta asistencia técnica muchas personas desconocen la problemática, si hay que hacerla y se sobreentiende de que acá se debe priorizar a la etnia, al género, al territorio e incide algo muy importante que es la política pública.

Asistente 3: interpreto, que de pronto existen muchas personas es un cuento de hadas, y que es algo perfecto y no va a haber contaminación.

Asistente 4: en este país se han hecho cosas para que las multinacionales hicieran las cosas, acá nos vendieron y no nos dimos cuenta, aquí a cambio de complacer a las multinacionales que atrevos de una subasta pública internacional a espaldas del pueblo wayuu, el señor duque vendió el país, eso al cambio, Produciendo una crisis humanitaria y ambiental. Acá todos sabemos cuáles son las amenazas de un parque eólico, yo como wayuu he visto cómo han generado los conflictos, acá un solo aerogenerador hace un daño terrible. Si ustedes quieren que se acabe el pueblo wayuu sigan con ese proceso de transición.

Pregunta 2: desde la perspectiva de los trabajadores ¿cómo se ha visto reflejada la promesa de desarrollo social y económico que llegaría con las dinámicas extractivista del sector minero energético en Colombia?

➤ Brayan: eso hace parte de un gran relato construido por el extractivismo siendo gran parte de que es una mentira y que se basa en la instrumentalización del individuo, de las comunidades y el planeta como tal y si nosotros analizamos esa naturaleza no podemos hablar de un desarrollo, porque ahí viene esa dinámica para alimentar el extractivista como tal, eso no es un desarrollo real, ni auténtico y es típico de las economías enclave y esto no es algo nuevo y ha pasado por muchos años, trayendo un poco a Eduardo Galeano, relata sobre las minas de potosí las cuales fueron una de las más grandes de América, cuando descubrieron vieron como un pequeño caserío se convirtió en un complejo urbano grandísimo y terminaron mucho peor porque no generó un desarrollo auténtico y real.

➤ Líder Social y docente: en la ley 2090 se ve como una industria que genera 10,8gigabatios se va a aprovechar para hidrógeno verde off shore, se habla de que incluye al trabajador del sector minero energético pero que hay que hacer una reconversión, hay que reconfigurar la industria energética con base a las expectativas de los trabajadores y como nos involucramos o nos introducimos

Con base a la reconversión hay que hacer un análisis, hay que mirar la forma organizativa del trabajador dentro de la industria y cómo se desarrollan las relaciones del obrero, indígena, campesino. En la transición debe estar la mano de los trabajadores, la mano de las comunidades solo hay que financiarla, hay que mantenerla.

➤ Representante CIPAME: ¿Qué desarrollo queremos nosotros? Hay que ver si las renovables son extractivistas o no y ver si esas energías son economías de enclave o no y hay que ver como esas renovables son extractivista, solo que ya no se va a extraer carbón y se va a aprovechar el sol. La pregunta es ¿nosotros que entendemos como desarrollo? nos invita a pararnos en desarrollo y si nos dejamos meter la transición en ese contexto hegemónico nos van a imponer un concepto de desarrollo, y por eso nosotros le ponemos apellido a la transición siendo justa por que va de la mano con el buen vivir entonces todo eso va ligado a una concepción de 1. Cambiar el modelo de consumo y 2. Cambiar el modelo de país. Hemos visto como todo lo que han extraído no ha generado industria, no ha generado desarrollo y hablando con un empresario, él decía que estaba en desacuerdo de que ellos solo extraían y el gobierno robaba la plata. Por eso nosotros apelamos de que la energía se debe democratizar y que debe estar más cerca a las comunidades y a los modelos cooperativos, que esta energía que se produzca no sea solo para producir si no que sea para aprovechar e integrar a los que toda la vida han sido excluidos.

➤ Integrante del Semillero: de los elementos hay un consenso de cómo se han centralizado regalías y se han llevado las riquezas y como quedan en el territorio los impactos negativos. Desde el punto de vista social el desarrollo social ha sido nulo y el económico igual.

Ronda de preguntas / intervenciones

Intervención 1: En Colombia hay zonas de desperdicio, una zona enmarcada en el extractivismo y eso implica extraer el suelo y empobrecer la zona, por eso la política debe estar enmarcada en el desarrollo y en medio de esa transición se genere una reconversión. Que en vista de esto se generen empresas para que generen trabajo, y si miramos las zonas donde hay energías fósiles son las zonas menos desarrolladas que hay, donde las necesidades insatisfechas son mayores, en donde viven sin agua, sin luz y sin tierra.

Momento 6. Conversatorio de Enfoque Territorial

El enfoque territorial es un enfoque transversal, el cual debe tener la visión del territorio, es decir desde abajo, que entienda los impactos del modelo extractivista en las comunidades y en los territorios, que entienda que se da una ruptura del tejido social, de los saberes ancestrales, que tuvo y ha tenido un impacto que no se pudo compensar. Que entienda igualmente que no es solo el cambio de matriz, sino un nuevo modelo de desarrollo, de nuevos proyectos, desarrollo propio del territorio, buscar la vocación territorial. Se habla entonces de un antes, un después y un ahora, ¿qué vamos a hacer con ese ahora? Ese ahora se debe construir mediante propuestas, en ese orden: Pregunta 1: ¿qué espera y que propondría como comunidad y como trabajador/ a que la política pública TME recoja con el fin de lograr un desarrollo sostenible y auténtico para las regiones?

- **Lideresa Social:** poder lograr un desarrollo sostenible y auténtico, siendo un departamento multiétnico, multinatural, rico en recursos naturales, es que en esos procesos de instalación tengan en cuenta la voz de las personas que hacen parte del territorio, pues, en el momento de tomar las decisiones sean los dueños (históricos) del territorio tomen la decisión final. De acuerdo con el convenio 169 de la organización internacional del trabajo (OIT) son sujetos de derechos colectivos y eso no se ha respetado por las empresas y por el Estado, entonces frente a lo que dice este convenio, para saber lo que habla una consulta interna, no se ha tenido en cuenta. Siempre he dicho que la consulta previa no se ha respetado, incluso hay un proyecto que está suspendido por esto mismo, pero cabe aclarar que nunca ha sido previa, como dice el convenio debe ser previa, libre e informada, pero no lo es porque previa no es porque ya cuando llega a las comunidades ya está vendida, no es libre porque en últimas ese proyecto va porque va e informada tampoco es porque ojalá le dijeran a la gente, que en 10 o 20 años se van a sufrir unos efectos negativos.

- **Lideresa Social:**
 1. Este proceso de transición debe ser justo, es fundamental que sea justo ya que debe incluir lo social lo comunitario y demás aspectos, al igual que debe ser integral, este proceso implica una serie de desafíos para las comunidades, igualmente hay que entender que este proceso de transición no es un proceso limpio del todo, por tanto, ya de por sí genera una amenaza al territorio.
 2. El impacto de la transición va a tener un impacto ambiental fuerte, pero las comunidades esperan que sea un proceso justo, que sea gradual, progresivo, que sea democrático y participativo, que se respete la cosmovisión, las costumbre y cultura de los territorios, que este proceso no solo beneficie a las multinacionales, sino que sea un beneficio para las comunidades, en ese sentido no puede ser justa sino hay un reparto equitativo de las riquezas, es necesario respetar ciertos límites.
 3. Si bien es cierto que la transición es un proceso; este proceso representa una serie de desafíos y retos para los territorios por lo menos en el Cesar ya comenzaron los procesos de exploración para ver si hay cobre en las zonas de la Paz y de la Serranía del Perijá.
 4. Todo lo que tiene que ver con los impactos ecológicos, que esperamos nosotros como comunidad, es que sea un proceso justo, gradual, progresivo, democrático y participativo en donde las comunidades y los trabajadores puedan participar y dar su voz frente a la transición, que esto no solo beneficie a las multinacionales si no que sea un proceso que beneficie al país, a las comunidades y a los territorios

- *Ponente 3:* A las comunidades les dejan un territorio dañado y gente enferma, y viendo uno los mapas mineros, uno se pregunta, ¿cuál va a ser el cambio? el agua es poca y nos preocupa que si comienzan a explotar el cobre se acaba el agua y si se acaba el agua se acaba todo, no vemos nada, nos estamos acabando y yo pregunto ¿Cuál transición justa? ¿Hay un precio para eso? Cuando se ve que cada día hay menos diversidad, nos estamos acabando, hay que mirar los mapas, los invito a todos a mirar los mapas, un ejemplo de las contradicciones: en la comunidad hay tigres y jaguares haciendo daño contra la ganadería, dicen los del Cerrejón, y que esto era por la caza indiscriminada, a lo que se les respondió, acaso cuántas hectáreas han dañado y cuantos animales no han desplazado.

Pero ¿cuántas hectáreas están siendo arrasadas con los animales siendo enterrados por culpa del extractivismo? Las comunidades están esperando que los saquen en cualquier momento, ya que estamos muy cerca del cerrejón, igualmente en las comunidades se está pasando necesidad y hambre. Vamos a quedar en peores condiciones, no se ve una transición justa en el panorama. Entonces ¿Qué es transición justa? Estoy a 600 metros de la minera, entonces ¿cuál transición justa?, si vamos a quedar en peores condiciones, entonces yo no veo una transición justa.

- *Ponente 4:* según la Agencia Nacional de Energía para atender la crisis climática y ambiental el 90% del carbón debe permanecer en el subsuelo, aún así, Colombia sigue aportando en materia extractivista. Por eso en el tema de imponer la transición mineroenergética hubiera tenido en cuenta a las comunidades y a los territorios con sus trabajadores si pudiese ser un poco justa. el cerrejón hace minería supuestamente responsable, ¿que nos espera para esta transición justa? Deberíamos empezar por cambiar el modelo económico y de desarrollo, porque para esa transición se necesitan aún más minerales que con la economía del carbón. Se propone la creación de un nuevo código de minas, que sea la voz de la comunidad, que las condiciones sean dignas, y que respeten nuestros usos y costumbres por que las empresas llegan a imponer, que las voces sean escuchadas y plasmadas en la transición.
- *Líder social:* El sindicato ha sido víctima de muchas atrocidades, cuando desde 1928 ocurrió la matanza de las bananeras, desde ese momento el sindicalismo ha sido víctima de atentados, se logró conseguir con el apoyo del pueblo un acuerdo de paz, pero aun así, hace falta es mucha unidad política e ideológica, se debe seguir adelante con este nuevo país, ya que donde existe la minería existe la miseria, pero hoy día se tiene un gobierno del pueblo, las condiciones las pone el gobierno y hay que aprovecharlas.
- *Líder sindical:* El conocimiento de saber de hacia dónde va ese proceso de transición lo tenemos nosotros y no ellos, los que saben de carbón es el minero y los que saben de petróleo son los petroleros, es decir, que los que tienen el conocimiento son aquellas personas que se dedican a esas actividades, ¿qué esperan las comunidades con esos 15 aerogeneradores que no le da un solo voltio a esa misma comunidad? O ¿qué esperan las comunidades cuando llegaron los primeros japoneses con la primera termoeléctrica siendo una tecnología completamente extraña para nosotros, que se espera? Los territorios hace 100 años, hace 35, hace 18 no esperaban esa tecnología, al igual que tampoco hubo un conocimiento previo sobre esas tecnologías. En la alta Guajira se están construyendo 57 proyectos eólicos, igualmente todo el perfil de la alta Guajira se va a llenar de esos paneles solares, ¿qué será por ejemplo de las aves migratorias?

Pregunta 2: ¿Cuál considera usted que es el sentir de las comunidades con respecto a la transición minero-energética? ¿Qué esperan que pase o que no pase en el marco de esta transición?

- *Líder Social:* no hay transición mientras no haya un equilibrio, ¿que no queremos que ocurra? Que no suceda todo lo que ha venido pasado como los conflictos al interior de las

mismas comunidades, conflictos dentro del territorio por la implementación de estos megaproyectos, conflictos dentro de las mismas familias, se empiezan a presentar

problemas sociales y culturales, se deben proteger los derechos sociales, eso es lo que no queremos que ocurra.

- Líder Social: estos espacios son propicios para poder dimensionar lo que se nos viene en todo el tema de la transición, partiendo de ahí es fundamental para el fortalecimiento de los procesos y de las comunidades, tener un Estado robusto, que le apunte a un beneficio colectivo y no solamente que sea arrodillado a las empresas, que desde la academia se brinde información, que sea un actor fundamental en todo este proceso, que lidere este proceso, ya que la academia tiene el conocimiento, tiene los profesionales para suministrar y finalmente que nosotros como sociedad nos unamos, organicémonos y sobre todo, garantías para elevar nuestra voz cuando no estemos de acuerdo, que se dé el debate, ¿quién gana y quién pierde con esto de la transición? Quien gana son las empresas internacionales y quien pierde es el pueblo, debemos generar una movilización pacífica y democrática.
- Ponente 3: se habla de que la transición viene, pero ya está, primero hay que informar, es muy triste que saben que eres un objeto de consulta previa y que son los primeros en recibir el impacto y aún así no te tengan en cuenta, ni a las asociaciones, organizaciones y en general, a los pueblos no le han consultado. Es necesario que la población Guajira se dé cuenta de la realidad, para que se entere realmente de lo que es la transición, es necesario conocerse para que la gente se entere de la realidad, porque la gente no sabe que es lo que sucede, igualmente es necesario que no se siga atropellando a los líderes sociales ya que siempre hay temor de lo que pueda pasar con ellos.

Hay que entender que ya hay empresas que ya están operando y haciendo presencia en los territorios, que esto ya inició, igualmente me gustaría decir algo que ha venido ocurriendo, y es que si tú no eres de un resguardo o de un Consejo comunitario no tienes derecho a consulta previa y eso me parece que está mal porque no hay necesidad de estar en un Consejo comunitario o en un resguardo para tener derecho a la consulta previa, acaso ¿no es suficiente con recibir los impactos que genera todo esto?

- Ponente 4: nosotros sí tenemos claro que es lo que no queremos que pase. Se espera que estos parques eólicos los que han traído divisiones, muertos; no queremos que pase con la comunidad, actualmente estamos viviendo las consecuencias que trae la minería del carbón y no queremos repetir lo mismo con otro modelo, con otra transición, como la extracción de cobre el cual será utilizada y queremos que nos tengan en cuenta de implementar estas nuevas alternativas de energía.
- Líder Social: Que nombraran funcionarios del ANLA, que no siguieran existiendo funcionarios de CorpoGuajira que nos perjudique que han dejado que los grandes industriales del carbón dañen el suelo, pero cuando un campesino quema su basura si hay que multarlos.
- Líder Social: el papel que han jugado las comunidades ha sido un papel de resistencia, un ejemplo de ello es lo que la compañera planteaba, la resistencia, porque las regiones han aguantado, entonces por el tema de la pregunta, estos espacios de discusión se han comenzado a dar han comenzado a problematizar, pero necesitamos aportar más desde la academia.

Día 2

20 de octubre de 2022

Momento 1. Conversatorio incorporación del enfoque de género en la TJME

Si bien es cierto la cifra de mujeres en el sector no representa más del 30%, es un hecho que el 65% de las mujeres en las regiones, afirma que en materia de relación de ingresos en cuanto al extractivismo, no hay relación directa con el trabajo digno.

Al igual, en vista de la división sexual del trabajo, a las mujeres se nos ha relegado a la economía del cuidado, en ese orden cuando hablamos de una transición justa debe reconocer cuales de las

mujeres y el papel protagónico que han jugado las mujeres en las regiones, donde se reconozcan los elementos particulares. Acá más que un cambio de matriz es un cambio de desarrollo, por esa razón en conjunto de las universidades y el mismo centro, es tener un capítulo especial para las mujeres.

Pregunta 1: ¿Qué propuesta debería la política pública de TME recoger con el fin de lograr la incorporación del enfoque de género?

- **Lideresa Social:** teniendo en cuenta el papel de las mujeres, hay que poner en contexto la historia de nosotros, las mujeres hemos sido vistas como el sexo débil, y yo pienso que el papel de las mujeres debe ser reconocida al igual que la comunidad lgbtiq+. Debe haber una ley que impida el bullying porque si es cierto, que las mujeres nos están dando la oportunidad de acudir unos espacios, pero aun así el acoso todavía persiste.
- **Lideresa Social:** la transición, debe ir acompañada y dictaminada donde incluya a la mujer del inicio del proceso y no al final, y no solo que pinten de fucsia y digan que son inclusivos, ahora en la transición energética debe ser transversal y no solo pensar de donde va a quedar la mujer si no también donde van a quedar los hombres que también le sirven, y donde van a quedar los trabajadores del cerrejón, ahora que se va hacer, como va hacer la empresa sobre el plan de cierre de minas, y que orientación para nuevos empleos se le va a dar a los trabajadores cuando han trabajado toda su vida en la mina, vemos como la empresas en las directivas no son afro, no son indígenas, y en el proceso de la auditoría vemos como la mayoría son mujeres blancas, son cachacas y en fin la política debe incluir a la mujer del territorio.
- **Lideresa Sindical:** es hacer pedagogía frente a los verdaderos roles que podemos ejercer, estoy de acuerdo de que las mujeres estén y muchos dicen es que ella no quiere estar, ellas se cansan, pero ese no es el problema, porque muchas mujeres que asumen espacios de dirección tienen el problema en su casa, con su familia o la lengua de los compañeros digan es que una mujer no va a mandar y el problema no es el hombre si no el patriarcado que nos ha sumido en unos roles de género y vemos el choque en las empresas donde más del 90% eran hombres y que si, las secretarías siempre han existido y las de servicios generales, ha sido mujeres. Para que las políticas públicas de género e inclusión funcionen no solo las mujeres debemos estar, debemos estar hombres y mujeres.

Es muy distinto el pensamiento que le va a dar una mujer de la región, que está representando a una comunidad indígena, a una mujer afro, a una comunidad que fue desplazada, debe haber mucha pedagogía frente a la transición energética. Primero es que, en la mano de obra, también podemos hacer las cosas, y si somos cuidadoras, el papel de madre no nos lo podemos quitar y eso no quiere decir que somos el eslabón más débil y no porque no usemos la violencia no significa que seamos más débiles, somos más pensadoras, más analizadoras. No hemos pensado cómo será el proceso de cierre de minas desde la comunidad, como mujer perteneciente a un consejo ancestral afro, las comunidades, o aquellas mujeres que viven de hacer las comidas, los cuidados aledaños al sector, los wayuu; se debe iniciar con un proceso de pedagogía y entender que esto no es solo un trabajo de feministas sino de todos y todas.

- **Docente e investigadora:** el ecofeminismo habla que el extractivismo se refleja en los cuerpos de las mujeres. Usualmente se considera que este es un tema de discusión entre hombre y mujeres, pero el patriarcado les hace daño tanto a hombres como a mujeres, y le hacen mucho más daño aquellas personas que no son heteronormadas. Es importante que se aplique el tema de interseccionalidad, de que no podemos hablar de género sin hablar de los territorios. Muchas veces las empresas en vista del techo de cristal dicen que

las mujeres pueden dirigir, pero ponen a alguien que no es del territorio, que no viene del territorio y eso abre la discusión de que el simple hecho de ser mujer no la convierte en

una figura que las represente, porque muchas mujeres replican el patriarcado. Además, se deben considerar temas como:

1) la participación democrática justa 2) la mano de obra 3) las afectaciones no solo inciden en la población trabajadora directa sino en toda la economía aledaña 4) y también afecta a los hombres que están en el extractivismo y 5) por último la educación para la transformación, la educación para ser libre y eso va en dos vías a) la deconstrucción que implica las nuevas masculinidades, reconocer que la transformación se hace de manera colectiva, de que no son hombres y mujeres por separado y b) la educación para ser libres porque hoy estamos en la Guajira y hemos visto en este y en otros territorios la afectación del extractivismo en las mujeres.

Pregunta 2: ¿Cómo influyó la economía extractivista en la vida de las mujeres en el ámbito personal, económico, político y social-comunitario?

- Lideresa social: Las mujeres que están cerca del Cerrejón tampoco fueron tenidas en cuenta, sin embargo, los hombres tampoco ven con buenos ojos que sus “mujeres” estén en la mina porque hay muchos hombres y limitan a las mujeres y estos no quieren que sus mujeres saquen su liderazgo que llevan por dentro. A las mujeres nos ha costado más ser mujeres, ser mamás, ser líderes porque buscan hacerle bullying, diciéndole cosas como “tú no vas a la mina” porque vas a estar con muchos hombres y no sé qué vas a hacer en nuestro territorio, las mujeres deben tomar sus propias decisiones y dejar de ser sumisas, hasta en el cuerpo de la mujer el hombre manda sobre sus cuerpos, de cuántos hijos van a tener.

Las mujeres no les dieron la oportunidad de que tomaran las riendas y en cierto punto la mujer es la que enseña el amor por el territorio. La economía de las mujeres ha sido sumisa ante ustedes los hombres, que han sido los que trabajan y lamentablemente me da pena decirlo que los hombres en nuestra familia han sido machistas y no permiten que las mujeres que tienen capacidad de representar los espacios lo hagan.

Entonces, las mujeres que somos plantadoras de vida, las que estamos, las que enseñamos y que mostramos el valor de nuestro territorio. Es la realidad, son machistas y esto ha implicado mucho que la mujer guajira no muestre lo potencial que habría sido, la mujer liderada por mujeres y esto en la transición debe cambiar porque nos afectó mucho, mujeres que fueron excelentes estudiantes y terminaron rezagadas en la casa porque un hombre no le permitió salir de su confort y esto debe cambiar, debe ser tenido en cuenta la mujer para ocupar espacios relevantes en la transición energética.

- Lideresa social: vemos como la llegada de la minería cambió la vocación económica, como decía anteriormente que éramos agrícolas, no ganaderos, hay gente que tiene ganado, pero no son ganaderos, entonces se ha acercado y se ha venido afectando. Muchos acá hacen mala cara, y dirán no pasa en mi casa, pero hay casas en que, si pasa.

Yo tengo familia en el complejo y conozco a mujeres que han sido golpeadas producto de esas borracheras, en lo comunitario como se ha visto afectado la militarización de las comunidades indígenas y vemos entonces como hoy en día las comunidades que están asentadas en los entornos mineros, vemos mujeres que están contagiadas con infecciones de transmisión sexual como el VIH, cosa que antes no se veía en la comunidad Wayuu y la otra afectaciones es en los municipios que han tenido campamentos, y que le sale más barato en vez de pagarle el servicio de lavado volverla su mujer “y tener el contrato” para que le haga los oficios y él irse para su tierra. Entonces cuando lo sacan de la empresa terminamos las mujeres siendo magas, con treinta mil pesos, para suplir las tres comidas y las necesidades de los hijos.

La contratación termina convirtiéndose en que cada vez que venga una contratación tener hijos porque es la forma de “garantizar” el empleo. Ya para dejar de reflexión es que el rol de la mujer en la sociedad ha cambiado, de que las mujeres han cambiado, han comenzado a liderar procesos,

han comenzado a ejercer triples roles en la sociedad, madres, cuidadoras y trabajadores; muchos hombres tienen el privilegio de llegar a su casa y descansar; el hombre sale a trabajar y llega a

descansar, la mujer sale a trabajar y regresa a trabajar. Entonces no es ayudar a las mujeres en la casa si no es apoyarlas en el hogar.

- **Lideresa social:** hay que ver el tema económico cuando una mujer es dependiente de alguien, haciendo las actividades del cuidado, trabajo del cuidado, muchos dicen que es fácil hacer almuerzo, lavar trapos, es fácil porque no la hago y sería bueno que esta labor sea reconocida y no tanto en dinero, sino reconocer que su labor cumple un papel fundamental importante.

Los hombres llegan descansan y hasta la compañera busca generar espacios para priorizar el descanso, más cuando la compañera esta amanecida los hijos siempre la buscan y muchos niños no diferencian en que la mamá también estaba trabajando de noche, la mujer corre una milla más que muchos hombres no se dan cuenta o no quieren darse cuenta, hay muchas mujeres que nos ha tocado asumir y que es una carga que debemos dejar de ver que es invisible.

La afectación del territorio está sexualizada, han sexualizado más las comunidades, como decía la compañera Angélica, yo tengo una casa, me voy para donde mi familia y en una región tengo a una que me lava, me cuida y los mismos hombres lo hablan. Y no recae solo el que tiene la camisa amarilla, la camisa verde, sino que es una problemática del territorio. Las mujeres que están trabajando en la minera en el sector operativo, productivo, muchas llegamos por las comunidades, en las negociaciones que se dejaron en el aire, la misma comunidad dijo que solamente están contratando hombres y ahí tenemos muchas mujeres, y la comunidad ha tenido mucha influencia.

Relatoría Sintracarbon

Participante 1: Invitación a las comunidades a los espacios de Transición, sin miras a las comunidades no puede haber transición. Proponen que se invite o inicie por invitar a las juntas de acción comunal a los presidentes y presidentas de las juntas de acción comunal.

Respuesta 1: La política debe ser gestada desde los trabajadores y los territorios.

Conversatorio Hoja de Ruta:

Conclusiones: en Colombia se han validado todos los parámetros para que las multinacionales hicieran lo que querían. Se han regalado territorios como la Guajira. Por esta razón, es necesario analizar la participación de las comunidades, los trabajadores, y los territorios, con el objetivo de aportar a la construcción de una ruta de transición justa que considere todos los elementos que puedan aportar al desarrollo territorial.